



Asamblea General

Distr.
GENERAL

A/HRC/12/26
15 de julio de 2009

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

CONSEJO DE DERECHOS HUMANOS
12º período de sesiones
Tema 3 de la agenda

**PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN DE TODOS LOS DERECHOS HUMANOS,
CIVILES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES,
INCLUIDO EL DERECHO AL DESARROLLO**

**Informe del Relator Especial sobre los efectos nocivos para el goce de los
derechos humanos del traslado y vertimiento ilícitos de productos y
desechos tóxicos y peligrosos, Okechukwu Ibeanu ***

Resumen

El desguace de buques es una industria importante para los países en desarrollo, especialmente en el Asia meridional. Representa una fuente importante de suministros de materias primas y proporciona empleo a decenas de miles de personas. La práctica es intrínsecamente sostenible, ya que es posible reciclar más del 95% de un buque: el acero vuelve a laminarse y se utiliza para la construcción; las máquinas y otros aparatos se reutilizan y los lubricantes y combustibles se reutilizan o se reciclan. Mientras que en principio el reciclaje de las embarcaciones que se han puesto fuera de servicio constituye la mejor opción para los buques que han llegado al final de su vida útil, las prácticas laborales y las condiciones ambientales sumamente deficientes que imperan en la mayoría de instalaciones de desguace siguen siendo motivo de preocupación generalizada para la comunidad internacional.

Todos los años, aproximadamente 600 buques que han llegado al final de su vida útil y que contienen grandes cantidades de sustancias y materiales tóxicos y peligrosos, como amianto, bifenilos policlorados, metales pesados, lubricantes y combustibles, se envían a las playas del

* Este informe se presenta con retraso a fin de incluir la información más reciente posible.

Asia meridional, donde son desmantelados sin un revestimiento de hormigón u otro medio de contención aparte del propio casco del buque. Este método de desmantelamiento de buques, denominado habitualmente "varada voluntaria", genera niveles elevados de contaminación del suelo de la costa, de la atmósfera, del mar y de los recursos de aguas subterráneas, y perjudica a las comunidades locales, cuya subsistencia depende a menudo de la agricultura y la pesca.

El trabajo en las instalaciones de desguace es sucio y peligroso. Todos los años son muchos los trabajadores que mueren o sufren lesiones graves a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales relacionadas con una larga exposición a materiales peligrosos presentes en los buques que se han puesto fuera de servicio. Los trabajadores no suelen recibir ningún tipo de información o de capacitación en materia de seguridad. Viven en instalaciones improvisadas que a menudo carecen de las condiciones básicas mínimas como saneamiento, electricidad o incluso agua potable. Hay una falta general de servicios médicos y de protección social, y los trabajadores lesionados o sus familiares apenas reciben compensación por accidentes laborales que han provocado heridas fatales o discapacidad permanente.

Más o menos a lo largo del último decenio, varias organizaciones y mecanismos han contribuido a elaborar un marco normativo internacional con el propósito de abordar esas graves inquietudes. Esas iniciativas han culminado en el Convenio Internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, aprobado el 15 de mayo de 2009 bajo los auspicios de la Organización Marítima Internacional (OMI).

El Relator Especial celebra la aprobación de este nuevo convenio, que constituye un paso positivo hacia la creación de un régimen normativo obligatorio tendente a asegurar que los buques que han llegado al final de su vida útil no presenten riesgos innecesarios para la salud humana o el medio ambiente al ser desguazados. Sin embargo, considera que por sí mismo el nuevo convenio no es suficiente para conseguir mejoras significativas en las prácticas laborales prevalecientes en las instalaciones de desguace o la eliminación de la grave contaminación ambiental que generan dichas instalaciones. Por tanto, el Relator Especial insta a todos los interesados, incluidos los Estados que se dedican al desguace, los Estados del pabellón, la industria del desguace y las organizaciones internacionales, a que estudien la posibilidad de adoptar y aplicar medidas adicionales para hacer frente a los efectos negativos del desguace de buques que no queden abarcados por el nuevo convenio.

ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. INTRODUCCIÓN.....	1 - 5	4
II. INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE LAS ACTIVIDADES DEL RELATOR ESPECIAL	6 - 8	5
A. Misiones a los países.....	6 - 7	5
B. Declaraciones e intervenciones.....	8	5
III. EFECTOS NOCIVOS DEL DESGUACE DE BUQUES PARA EL GOCE DE LOS DERECHOS HUMANOS	9 - 62	6
A. La industria del desguace de buques.....	9 - 19	6
B. Los efectos de las actividades de desguace de buques	20 - 36	10
C. El marco normativo vigente.....	37 - 62	15
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63 - 65	24

I. INTRODUCCIÓN

1. El presente informe se ha elaborado en cumplimiento de la resolución 9/1 del Consejo de Derechos Humanos, en la que el Consejo prorrogó el mandato del Relator Especial por un nuevo período de tres años y lo fortaleció de manera que abarcara todos los tipos de traslado y vertimiento de productos y desechos tóxicos y peligrosos. Con arreglo a la resolución 9/1, el Relator Especial tiene ahora la tarea de investigar los efectos nocivos que tienen para el goce de los derechos humanos el traslado transfronterizo e interno y el vertimiento de productos y desechos peligrosos. Además, en la resolución se pide al Relator que estudie los posibles efectos nocivos de todos los productos y desechos peligrosos, tanto si son ilícitos como si no lo son.

2. El presente informe consta de dos partes sustantivas: la primera parte (sec. II) contiene información actualizada sobre las actividades emprendidas recientemente por el Relator Especial, mientras que la segunda parte se centra en los efectos nocivos del desguace de buques para el goce de los derechos humanos de las innumerables personas que trabajan en instalaciones de desguace o viven en sus inmediaciones¹. Esta no es la primera vez que el mandato se ocupa de esta cuestión, ya que la anterior Relatora Especial, la Sra. Fatma-Zohra Ouachi-Vesely, tuvo ocasión de visitar instalaciones para el desmantelamiento de buques en Aliaga (Turquía) y formuló varias recomendaciones sobre métodos de llevar a cabo las actividades que fueran respetuosos para los derechos humanos y el medio ambiente (véase E/CN.4/2005/44).

3. Al seleccionar este tema, el Relator Especial ha tenido en cuenta varios factores, aplicando la metodología descrita en su primer informe a la Comisión de Derechos Humanos (E/CN.4/2005/45, párrs. 18 a 21). Entre esos factores figuran el alcance y la gravedad del fenómeno; la falta de un marco normativo apropiado; y la necesidad de examinar el fenómeno desde el punto de vista de los derechos humanos.

4. La segunda parte sustantiva del presente informe (sec. III) consta de cuatro subsecciones. En la subsección A se presenta un panorama general del proceso de desmantelamiento de buques y se describen los principales peligros relacionados con la forma en que se lleva a cabo actualmente esa actividad. En la subsección B se analizan los efectos nocivos que tienen las actividades de desguace de buques para los derechos humanos de las personas que trabajan en las instalaciones o viven en sus inmediaciones. En la subsección C se examina el marco normativo vigente que se ha elaborado para responder a la preocupación creciente por las deficientes prácticas de trabajo y por los efectos perjudiciales para el medio ambiente de la industria del desguace de buques. Se concentra particularmente en el recién adoptado Convenio Internacional sobre el reciclaje de buques, a fin de determinar la medida en que puede contribuir a la solución de los principales problemas relacionados con los actuales métodos de desmantelamiento de buques. Por último, la subsección D contiene conclusiones y recomendaciones que tratan de las medidas adicionales cuya adopción y aplicación podrían estudiar los interesados pertinentes a fin

¹ En el párrafo 5 de la resolución 9/1 se invita al Relator Especial a que incluya en su informe al Consejo información amplia sobre "las implicaciones que tienen para los derechos humanos los programas de reciclaje de desechos... y las nuevas tendencias en esa esfera, [incluido] el desguace de buques", y a que aborde "las deficiencias de los mecanismos normativos internacionales" que permiten el traslado y vertimiento de productos y desechos tóxicos y peligrosos.

de lograr mejoras efectivas y tangibles en las prácticas de trabajo imperantes en la industria del desguace de buques y en la gestión ambientalmente racional de los desechos que genera esa industria.

5. El Relator Especial agradece a la Organización Internacional del Trabajo, la Organización Marítima Internacional, la secretaría del Convenio de Basilea y la plataforma de organizaciones no gubernamentales (ONG) sobre el desguace de buques la información y la asistencia que le han proporcionado sobre la cuestión del desmantelamiento de buques.

II. INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE LAS ACTIVIDADES DEL RELATOR ESPECIAL

A. Misiones a los países

6. El Relator Especial efectuó visitas a Côte d'Ivoire (4 a 8 de agosto de 2008) y a los Países Bajos (26 a 28 de noviembre de 2008), por invitación de los respectivos Gobiernos. El propósito de ambas misiones era determinar los efectos para los derechos humanos del incidente del *Probo Koala*, relativo a la denuncia de que un buque de pabellón panameño, el *Probo Koala*, fletado por una empresa transnacional de los Países Bajos, Trafigura, había vertido 500 toneladas de desechos tóxicos en Abidján. Según las estimaciones oficiales, 15 personas murieron, 69 tuvieron que ser hospitalizadas y más de 108.000 acudieron a consultas médicas tras haber estado expuestas a esos desechos.

7. A causa de circunstancias imprevistas, el Relator Especial se vio obligado a aplazar sus visitas a la India y a Kirguistán, que estaban previstas para septiembre de 2008 y marzo de 2009, respectivamente. Confía en visitar esos países antes de que concluya el próximo período de presentación de informes. En cumplimiento del párrafo 6 de la resolución 9/1, el Relator Especial desea reiterar su llamamiento a que los gobiernos que aún no hayan respondido positivamente a su solicitud de emprender misiones a los países le inviten a visitarlos.

B. Declaraciones e intervenciones

8. El Relator Especial hizo llegar una declaración al segundo período de sesiones de la Conferencia Internacional sobre gestión de los productos químicos, celebrado en Ginebra del 11 al 15 de mayo de 2009. En ella recordó su anterior participación en el proceso que culminó con la elaboración de un Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional. El Relator Especial observó con satisfacción que en los documentos finales en que se describía el Enfoque Estratégico, y en particular en la Declaración de Dubai sobre la gestión de los productos químicos a nivel internacional y la Estrategia de Política Global, se reconocía explícitamente la importante contribución de la buena gestión de los productos químicos a la promoción y protección de los derechos humanos, y se instaba a adoptar un enfoque basado en los derechos humanos para la gestión de los productos químicos a nivel internacional. Todo enfoque basado en los derechos humanos debería reconocer explícitamente las responsabilidades de protección y promoción de los derechos humanos que tienen todos los que intervienen en la gestión de los productos químicos, y garantizar la participación de todos los interesados en el diseño, la aplicación y el seguimiento de las estrategias y políticas de gestión de los productos químicos que les afectan.

III. EFECTOS NOCIVOS DEL DESGUACE DE BUQUES PARA EL GOCE DE LOS DERECHOS HUMANOS

A. La industria del desguace de buques

9. El desguace de buques, denominado también desmantelamiento o reciclaje de buques, es una forma de eliminación consistente en desmantelar la estructura de un buque obsoleto para dedicar los materiales a chatarra o para eliminarlos. Esa actividad, que se realiza en un muelle, un dique seco, una rampa de desmantelamiento o una playa, comprende toda una serie de operaciones, desde extraer la totalidad de los aparejos y el equipo hasta desarmar la infraestructura del buque.

10. Si se realiza de una manera segura e inocua para el medio ambiente, el desguace de buques representa el mejor método de eliminar embarcaciones que han llegado al final de su vida útil. La práctica es intrínsecamente sostenible, ya que es posible reciclar el 95% de un buque: el acero vuelve a laminarse y se utiliza para la construcción; las máquinas y otros aparatos se reutilizan y los lubricantes y combustibles se reutilizan o se reciclan. El desguace de buques también ofrece oportunidades de empleo a decenas de miles de personas. Se estima que las instalaciones de desguace emplean directamente a unos 30.000 trabajadores en todo el mundo, mientras que entre 100.000 y 200.000 personas se dedican a diferentes negocios relacionados con las actividades de desguace de buques.

11. Sin embargo, existe una preocupación creciente por las condiciones en que se efectúa el desguace de buques. A pesar de que en los últimos años ha aumentado la conciencia internacional sobre la cuestión, esta sigue siendo una de las ocupaciones más peligrosas del mundo debido a las prácticas laborales y a las condiciones ambientales muy deficientes que prevalecen en muchas instalaciones de desguace de buques.

1. Características generales del proceso de desmantelamiento de buques

12. En todo el mundo se desarman y reciclan todos los años alrededor de 600 buques con un arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas que han llegado al final de su vida útil. La actual crisis económica ha creado un notable incremento del negocio del desguace de buques, y se prevé que la industria crezca aun más teniendo en cuenta la inminente retirada del servicio de los petroleros de casco único, lo cual supondrá el desmantelamiento de miles de buques en los próximos diez años.

13. Hay tres tipos principales de procesos de desmantelamiento de buques:

- a) Un proceso muy mecanizado que requiere poca mano de obra, que solo se practica en países industrializados, con una capacidad de alrededor de 1.000 toneladas/persona/año;
- b) Un proceso no mecanizado que requiere mucha mano de obra, utilizado en el Asia meridional, con una productividad de unas pocas docenas de toneladas/persona/año;
- c) Un proceso intermedio, con poco equipo pero con una importante participación de mano de obra, que se utiliza en Turquía, en China y en algunas instalaciones de

América Latina, con una productividad de unos pocos cientos de toneladas/persona/año.

14. La economía del desmantelamiento de buques depende primordialmente de factores de mercado. La elección del lugar donde se procederá al desmantelamiento viene influida en particular por el precio del metal que la instalación pueda ofrecer al armador o a la empresa intermediaria que efectúa la compra en efectivo. Este precio dependerá a su vez de la demanda de acero reciclado en la zona de que se trate y de los costos de las operaciones de reciclaje.

15. En el decenio de 1970, los buques eran desarmados en el mismo lugar donde se habían construido, es decir, en los diques secos de los países industrializados. A partir de los primeros años del decenio de 1980, los elevados costos que entrañaba el carácter peligroso de esa actividad, junto con la elaboración de normas ambientales más estrictas, llevaron a los armadores a buscar otros lugares para desprenderse de sus buques. A causa de la disponibilidad de mano de obra barata y de la existencia de un mercado para el equipo y los componentes de segunda mano, la mayoría de buques que han llegado al final de su vida útil se desmantelan actualmente en la India, Bangladesh, China y el Pakistán. Según cifras recientes, en 2008 el 96% de los buques de gran tonelaje fueron desmantelados en esos cuatro países: 202 en la India, 165 en Bangladesh, 29 en China y 16 en el Pakistán².

16. En el Asia meridional el desguace de buques se realiza en playas de arena, un método conocido como "varada voluntaria". Gracias a las grandes zonas intermareales que presentan esas costas, durante la marea alta los buques se conducen, normalmente por sus propios medios, hasta las playas de arena y allí se desmantelan sin un revestimiento de hormigón u otro tipo de contención aparte del propio casco del buque. Desde 2004 se han desarmado en las playas del Asia meridional sujetas al efecto de las mareas más del 80% de los buques con un arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas que han llegado al final de su vida útil³.

17. Alang, una población costera del estado de Gujarat, en la India, es el principal punto de desguace del mundo para buques oceánicos. En promedio, se varan allí cada año 300 buques para ser desmantelados en sus instalaciones. Otras importantes instalaciones de desguace de buques son las de Kolkata, Visakhapatnam, Kochi, Goa y Mumbai. En Bangladesh, donde el desguace de buques a escala industrial se puso en marcha en años recientes, las actividades de desguace se realizan en la zona costera entre Khulna y Fauzderhat, en Chittagong, y cerca del puerto de Mongla, en Khulna. En el Pakistán, la industria del desguace de buques se concentra en las costas de Gadani, al oeste de la ciudad portuaria de Karachi.

18. La actual situación del mercado del reciclaje de buques se caracteriza por una feroz competencia entre Bangladesh, la India y (en menor medida) el Pakistán, mientras que otros competidores con mayor capacidad técnica, como las instalaciones de China, Turquía y la Unión Europea, solo pueden ocupar segmentos del mercado que corresponden a tipos especiales de buques, a pequeñas embarcaciones o a flotas de armadores particularmente comprometidos.

² EA Gibson Shipbrokers Ltd., 2008.

³ Lloyd's Register - Fairplay, 2008.

2. Sustancias tóxicas y peligrosas en buques que han llegado al final de su vida útil

19. Los buques que han llegado al final de su vida útil y se envían para el desguace representan una de las principales corrientes de desechos peligrosos que se transfieren de los países industrializados al mundo en desarrollo. Los buques, en particular los que fueron construidos antes de 1980, contienen grandes cantidades de sustancias y materiales tóxicos y peligrosos que pueden provocar la muerte o enfermedades a los seres humanos y producir efectos nocivos de largo plazo en el medio natural. Aunque hoy en día muchos de los materiales peligrosos utilizados para construir un buque están restringidos o prohibidos, un buque construido hace 20 ó 30 años todavía contiene esos materiales. La lista de sustancias y materiales tóxicos y peligrosos que pueden estar presentes en los buques que se envían para el desguace suele incluir lo siguiente⁴:

- a) Amianto. El amianto es una sustancia altamente tóxica que ha sido prohibida o está rigurosamente restringida por motivos de salud o ambientales por varios Estados, y está incluida en la lista de productos químicos industriales peligrosos que figura en el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional (el Convenio de Rotterdam). Hasta mediados del decenio de 1980 era utilizado habitualmente para la construcción de buques debido a sus propiedades aislantes e ignífugas. En las instalaciones de desguace de buques del Asia meridional es frecuente que los trabajadores desprendan materiales aislantes que contienen amianto sin más ayuda que sus propias manos. Una exposición prolongada al polvo y a las fibras de amianto puede provocar enfermedades que progresan lentamente pero que son fatales, como la asbestosis, el cáncer de pulmón y el mesotelioma. Es posible que esas enfermedades no se manifiesten hasta muchos años después de la exposición al amianto.
- b) Bifenilos policlorados (PCB). Se trata de contaminantes orgánicos persistentes que se utilizaban de forma generalizada en la industria naviera por sus propiedades aislantes. Persisten en el medio ambiente durante largos períodos, se acumulan gradualmente en el tejido adiposo de los organismos vivos y pueden provocar cáncer, defectos congénitos y daños en los sistemas reproductivo y neurológico. Cuando se someten al calor, los PCB liberan dioxina y furano, dos sustancias químicas tóxicas que son productos secundarios indeseados de la mayoría de formas de combustión y carcinógenos comprobados. Debido a su toxicidad, la producción y el uso de PCB están prohibidos o rigurosamente restringidos en virtud del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, y su movimiento transfronterizo está sometido al procedimiento de consentimiento fundamentado previo del Convenio de Rotterdam.

⁴ Puede consultarse una lista exhaustiva de los desechos y sustancias peligrosos que pueden encontrarse a bordo de los buques que han llegado al final de su vida útil y se envían para el desguace, o que son parte integrante de su estructura, en el apéndice B de las Directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional del desguace total y parcial de embarcaciones. Véase *infra*, párr. 44.

- c) Policloruro de vinilo (PCV). Muchas clases de equipo y de materiales presentes a bordo de los buques están hechos de PCV, que se encuentra habitualmente en cables, revestimientos del suelo y aparatos de plástico de distintos tipos. Los productos de PCV plantean graves amenazas a la salud humana y el medio ambiente en todas las etapas de su existencia. Los desechos de PCV introducen productos químicos en las aguas subterráneas si se entierran, y liberan emisiones de dioxina y de monóxido de carbono en la atmósfera si se queman. Es sabido que el PCV puede provocar varias enfermedades graves, como el cáncer y enfermedades renales, y que puede perjudicar los sistemas reproductivo y neurológico.
- d) Metales pesados. El plomo, el mercurio, el arsénico o el cadmio pueden encontrarse en las pinturas, los revestimientos y el equipo eléctrico de los buques que han llegado al final de su vida útil. A menudo esas piezas se tiran o se queman en las playas donde se están desmantelando los buques, lo cual es perjudicial tanto para la salud humana como para el medio ambiente. Los metales pesados se acumulan en el interior de los organismos vivos, y la exposición a grandes cantidades de esos metales puede provocar graves efectos a largo plazo, como el cáncer y daños a los sistemas nervioso, digestivo, reproductivo y respiratorio. Hace tiempo que se sabe que el plomo está relacionado con la reducción permanente de la capacidad cognitiva de los niños, incluso a niveles de exposición sumamente bajos.
- e) Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). Se trata de compuestos químicos que se liberan principalmente durante el corte con soplete, después, cuando las pinturas continúan consumiéndose, o cuando se queman deliberadamente los residuos. El peligro de los HAP para la salud proviene de la inhalación directa de las emanaciones que se producen durante el corte con soplete, cuando las pinturas continúan consumiéndose y cuando se queman residuos. La exposición a los HAP durante periodos prolongados puede causar tumores malignos.
- f) Compuestos organoestánicos. Se trata de toxinas nerviosas que se acumulan en la sangre, el hígado, los riñones y el cerebro. El más común de esos compuestos, el tributilestano, se ha venido utilizando desde el decenio de 1970 en las pinturas antiincrustaciones, y se considera que es uno de los compuestos más tóxicos para los ecosistemas acuáticos. Los compuestos organoestánicos pueden ser perjudiciales para la salud humana aun en pequeñas dosis. En las instalaciones de desguace del Asia meridional los trabajadores suelen desprender pinturas que contienen esos compuestos sin ninguna protección para la piel, los ojos o los pulmones, que en varios países es obligatoria para proteger a los trabajadores de la exposición a los compuestos organoestánicos.
- g) Aceites y fangos. Las tuberías y depósitos de los buques suelen contener ciertas cantidades de aceite, combustible, fangos y residuos asociados. Como consecuencia del desguace de los buques, los residuos oleosos y los fangos se vierten y se mezclan con el suelo y con el agua en la playa, y causan el envenenamiento de organismos marinos y otras formas de vida (aves, peces, plantas, etc.). El principal peligro para los trabajadores que manipulan aceite y combustible en los buques es el que representan el fuego y las explosiones. Otras vías de exposición a los componentes peligrosos que contienen los aceites y combustibles son la inhalación y el consumo

de peces y de agua contaminados, lo cual también pone en peligro a las comunidades que viven en las proximidades de las instalaciones.

- h) Agua de sentina. Se trata de agua estancada mezclada con líquidos potencialmente contaminantes, que se ha ido escurriendo hasta la parte más baja del interior del casco de un buque (denominada sentina). Esas aguas se denominan también a menudo residuos oleosos, y suelen estar fuertemente contaminadas por restos de aceite y de carga, además de otros contaminantes (como sales inorgánicas y metales pesados). Es frecuente que durante las actividades de desmantelamiento el agua de sentina se vierta en el medio ambiente directamente o por falta de contención durante las operaciones de transferencia. Cuando se libera en el medio puede provocar una extensa contaminación del agua y de las zonas costeras y tener efectos.
- i) Agua de lastre. El agua de lastre es agua dulce, salobre, o marina que se ha cargado intencionadamente a bordo para ajustar la estabilidad del buque. Puede contener contaminantes, como residuos de combustible, residuos de la carga de las bodegas, aceites y grasas, hidrocarburos y metales pesados. Además de la contaminación del agua y de las zonas costeras causada por los contaminantes que contiene, el vertimiento de agua de lastre puede provocar la introducción de especies exóticas que amenazan el equilibrio ecológico del medio marino circundante y representan por ello una amenaza directa a la diversidad biológica. El agua de lastre también puede transportar virus y bacterias que sean causa de epidemias.

B. Los efectos de las actividades de desguace de buques

1. Efectos para los derechos humanos

20. Desde cualquier punto de vista, la demolición de buques es una ocupación sucia y peligrosa⁵. Las condiciones imperantes en muchas instalaciones de desguace de buques del mundo, y en particular en los países del Asia meridional, donde los buques se desmantelan directamente en las playas sujetas al efecto de las mareas, pueden tener efectos nocivos para el goce de los derechos humanos, incluidos el derecho a la vida, el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental y el derecho a condiciones de trabajo saludables y libres de peligros⁶.

⁵ P. Bailey, *Is there a decent way to break up ships?*, documento de discusión de la OIT, 2000.

⁶ Hay mucho material bibliográfico sobre la cuestión de las condiciones de trabajo imperantes en las instalaciones de los principales países que se dedican al desguace de buques. Véase, por ejemplo, A. Rahman y T. Ullah, *Ship-breaking: A Background Paper*, OIT, 1999; P. Bailey, *ibid.*; M. Hossain y M. Islam, *Ship-breaking Activities and its Impact on the Coastal Zone of Chittagong, Bangladesh: Towards Sustainable Management*, 2006; Federación Internacional de Trabajadores de las Industrias Metalúrgicas, *Status of Ship-breaking Workers in India - A Survey*, 2004-2007; Greenpeace/FIDH (Federación Internacional de los Derechos Humanos), *End of Life Ships - The Human Cost of Breaking Ships*, 2005; Comisión Europea, *Impact Assessment for an EU strategy for better ship dismantling*, SEC (2008) 2847, 2008; FIDH/YPSA

Derecho a la vida y derecho a la salud

21. Las actividades de desguace de buques exponen a los trabajadores a una gran variedad de tareas o condiciones en el lugar de trabajo que pueden causar la muerte, lesiones permanentes o temporales, heridas, mala salud y enfermedades profesionales. Mientras que algunas clases de accidentes, como las caídas desde superficies elevadas o las lesiones producidas durante el corte y la eliminación de metales, no corresponden al ámbito del mandato del Relator Especial, otras actividades peligrosas relacionadas con el trabajo están estrechamente vinculadas a las condiciones de inseguridad en la gestión o el manejo de sustancias peligrosas. Entre ellas figuran la entrada en lugares confinados o estancos o en otros ambientes peligrosos, el desprendimiento de pintura, la eliminación de aguas de sentina y de lastre, la eliminación de aceites y combustibles y la limpieza de depósitos. Se indica que muchos accidentes obedecen a explosiones causadas por gases inflamables que no se habían hecho salir previamente de los depósitos del buque. El Relator Especial observa que la mayoría de los servicios médicos establecidos en las instalaciones de desguace de buques o junto a ellas solo prestan primeros auxilios, pero no están equipados para hacer frente a accidentes graves.

22. La exposición prolongada a sustancias y desechos peligrosos también puede dar lugar a enfermedades profesionales graves o irreversibles, como enfermedades pulmonares, varias formas de cáncer y enfermedades relacionadas con el amianto. La mayoría de trabajadores son analfabetos y muy pobres, y desconocen los riesgos para la salud y la seguridad que representa la exposición prolongada a esas sustancias. Las personas que viven en zonas residenciales cercanas a las instalaciones de desguace también corren el peligro de contraer enfermedades relacionadas con la exposición a las sustancias tóxicas y peligrosas producidas durante las actividades de desmantelamiento de buques.

Derecho a condiciones de trabajo saludables y libres de peligros

23. Frecuentemente la legislación relativa a la salud y la seguridad no se aplica a las actividades de desguace de buques porque esta no es una industria reconocida en algunos países, lo cual deja a los trabajadores de las instalaciones de desguace en una situación particularmente vulnerable. Por otra parte, cuando las normas laborales nacionales son aplicables, raramente se hacen cumplir a causa de la corrupción de los funcionarios competentes y de la falta de mecanismos de inspección eficaces.

24. En muchas instalaciones de desguace de buques no se facilita a los trabajadores el equipo de protección personal, por ejemplo para la protección de la piel, los ojos o los pulmones, que garantice la seguridad en el manejo de materiales peligrosos o impida la inhalación de sustancias tóxicas. Generalmente tampoco se dispone del equipo de protección personal apropiado para trabajar en zonas especializadas, como equipo respiratorio de protección para trabajar en condiciones en que existe el riesgo de deficiencia de oxígeno. Tampoco suele haber equipo de seguridad relacionado con la maquinaria, los incendios, los productos químicos y el agua, y cuando dicho equipo existe su mantenimiento suele ser deficiente. Con pocas excepciones, la inmensa mayoría de trabajadores no reciben ninguna información sobre los peligros o los riesgos

(Young Power in Social Action), *Child-breaking Yards - Child Labour in the Ship Recycling Industry in Bangladesh*, 2008.

para la salud y la seguridad, y tampoco se les imparte ninguna capacitación sobre la manera de reducir los riesgos para la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.

Derecho a la protección social y a la compensación por accidentes relacionados con el trabajo o enfermedades profesionales

25. Debido al carácter extraoficial de los arreglos laborales, los trabajadores no gozan de la cobertura de planes de protección social ni reciben ninguna prestación si sufren lesiones, enfermedades o discapacidad temporal o permanente en caso de accidentes o enfermedades profesionales. Los trabajadores que han sufrido lesiones o los familiares de trabajadores fallecidos apenas reciben compensación alguna por accidentes relacionados con el trabajo que hayan causado lesiones fatales o discapacidades permanentes. Cuando se paga una compensación, la suma recibida suele ser muy inferior a la estipulada por la ley. En caso de accidente, los empleadores normalmente pagan el primer tratamiento y los gastos médicos inmediatos, pero no el tratamiento médico a largo plazo ni los gastos relacionados con enfermedades crónicas relacionados con el trabajo. Si un trabajador sufre una enfermedad profesional, a menudo no puede conservar su puesto ni encontrar otras oportunidades de empleo en ninguna de las instalaciones de desguace.

Derechos sindicales

26. No hay contratos escritos de empleo para los trabajadores semiespecializados o no especializados, que pueden ser despedidos en todo momento sin aviso previo y sin necesidad de indicar una causa razonable. La falta de seguridad en el empleo, debida a la inexistencia de contratos laborales formales, y el clima de intimidación imperante en las instalaciones de desguace impiden en la práctica que los trabajadores de esas instalaciones ejerzan su derecho a formar sindicatos para la promoción y protección de sus intereses económicos y sociales y su derecho a la negociación colectiva.

Derecho a un nivel de vida adecuado

27. Los trabajadores semiespecializados y no especializados suelen residir en viviendas improvisadas construidas por los propietarios de las instalaciones de desguace en las propias instalaciones o en sus cercanías. A menudo los barracones están superpoblados y carecen de servicios básicos de saneamiento, de electricidad e incluso de agua potable. Es poco frecuente que los trabajadores dispongan de servicios apropiados de cocina o de comedores en las instalaciones, y se ven obligados a acudir a tiendas o puestos cercanos para comprar comida. Debido a la proximidad de los dormitorios con las instalaciones, los trabajadores siguen estando expuestos en ellos a sustancias tóxicas y peligrosas como el amianto y a emanaciones peligrosas.

Falta de datos estadísticos oficiales sobre los accidentes relacionados con el trabajo y las enfermedades profesionales

28. No hay datos estadísticos concretos sobre las personas que murieron o quedaron discapacitadas como consecuencia de accidentes en la industria del desguace de buques. Las autoridades no suelen mantener registros de los accidentes que se producen en las instalaciones de desguace. En Bangladesh, por ejemplo, al parecer ni los propietarios de las instalaciones ni las autoridades públicas recopilan datos estadísticos sobre los casos de muerte y

discapacidad provocados por accidentes en las instalaciones de desguace de buques. Según informes publicados en los medios de comunicación, entre 1985 y 2005 más de 400 trabajadores murieron y 6.000 resultaron gravemente heridos en Bangladesh⁷, pero las ONG estiman que por lo menos 1.000 personas han muerto en Chittagong a causa de accidentes en los últimos decenios⁸. En los casos en que existen cifras oficiales, los números de víctimas parecen estar muy subestimados. Por ejemplo, según las cifras oficiales, en las instalaciones de desguace de Alang se produjeron 434 incidentes entre 1996 y 2003, en los que resultaron muertos 209 trabajadores⁹; sin embargo, las organizaciones no gubernamentales temen que el número de trabajadores que murieron o quedaron discapacitados como consecuencia de accidentes laborales es muy superior¹⁰.

29. Mediante la aplicación de diversas prácticas desleales, los empleadores suelen ocultar información sobre los accidentes relacionados con el trabajo¹¹. Muchos casos importantes no se comunican y se llega a acuerdos secretos con los trabajadores. En casos de accidentes fatales no se suele informar a las familias de las víctimas, ya que los contratistas no utilizan los nombres propios ni las direcciones de los trabajadores y no hay supervisión ni inspección alguna de las instalaciones.

30. Las cifras oficiales y estimadas no incluyen a los trabajadores que fallecieron a causa de enfermedades profesionales relacionadas con la exposición prolongada a residuos y materiales tóxicos y peligrosos, es decir, las muertes "ocultas". Es virtualmente imposible obtener datos sobre el número de trabajadores afectados, dado que los síntomas de muchas de esas enfermedades profesionales solo se manifiestan varios años después de la exposición, pero se estima que un número considerable de personas ha muerto, y que muchos otros morirán en el futuro, a causa de enfermedades profesionales relacionadas con las actividades de desguace de buques. Por ejemplo, en un estudio médico presentado a la Corte Suprema de la India en septiembre de 2006 se concluyó que el 16% de los trabajadores que manipulaban amianto en Alang presentaban síntomas de asbestosis, y se encontraban por tanto en grave peligro de sufrir mesotelioma en el futuro.

2. Efectos para el medio ambiente

31. Los métodos de desmantelamiento de buques que se aplican actualmente en las instalaciones del Asia meridional incumplen a menudo las normas y criterios generalmente aceptados cuyo objetivo es garantizar la protección del medio ambiente contra los efectos perjudiciales de la descarga de residuos y productos peligrosos que pueden estar presentes en los buques que han llegado al final de su vida útil.

⁷ Comisión Europea, *op. cit.*

⁸ Greenpeace/FIDH, *op. cit.*

⁹ Comisión Europea, *op. cit.*

¹⁰ Greenpeace/FIDH, *op. cit.*

¹¹ Rahman y Ullah, *op. cit.*

32. El principio de la gestión ambientalmente racional del desmantelamiento de buques exige que los residuos y materiales peligrosos se manejen y se eliminen de una forma que garantice la protección de la salud humana y del medio ambiente contra los efectos perjudiciales que puedan causar dichos residuos. Si la instalación de desmantelamiento carece de la capacidad técnica para manejar de una manera ambientalmente racional los residuos y materiales peligrosos presentes en el buque, este debería ser sometido a una limpieza antes de su última singladura.

33. No obstante, la realidad en las instalaciones de los países del Asia meridional es diferente. Los buques que han llegado al final de su vida útil raramente han sido limpiados antes de su llegada a las costas del Asia meridional, y la mayoría de instalaciones de desguace no disponen de ninguna forma de contención para impedir la contaminación del suelo, de la atmósfera y de los recursos marinos y de agua dulce, ni de la tecnología necesaria para asegurar la gestión y la eliminación inocuas para el medio ambiente de los residuos y materiales peligrosos. Además de causar un efecto perjudicial a largo plazo en el medio ambiente, los actuales métodos de desmantelamiento de buques también perjudican a las comunidades locales aledañas a las instalaciones de desguace, cuya subsistencia depende a menudo de la agricultura y la pesca.

34. Uno de los métodos tradicionales de "limpieza" es la perforación en el buque varado de agujeros que permitan que el agua marina lave los depósitos contaminados con aceite cuando la marea está alta. De esta forma se vierten directamente en el medio ambiente hidrocarburos, metales pesados, PCB, biocidas (como el tributilestaño) y residuos de la carga, que contaminan el suelo, el agua marina y los recursos de aguas subterráneas. El vertimiento de agua de sentina y de lastre contamina el mar y las zonas costeras y puede provocar la introducción de especies exóticas en el ecosistema. Los fangos y otros contaminantes no biodegradables se vierten en hoyos no sellados que se han hecho en el suelo, desde donde pueden escurrirse fácilmente. Impregnan la arena y contaminan el suelo y los recursos de aguas subterráneas, lo cual es causa de contaminación aguda y de largo plazo. El almacenamiento y la eliminación inadecuados de chatarra y residuos metálicos también contaminan el suelo y los recursos de aguas subterráneas.

35. Las capas de pintura pueden contaminar la atmósfera, el suelo y el agua cuando se eliminan con un soplete o se raspan. Los cables y los sistemas eléctricos y otros sistemas de control contienen materiales peligrosos y emiten gases peligrosos si se queman. Además, la liberación de gases que agotan la capa de ozono de los sistemas de refrigeración contribuye a problemas relacionados con el clima mundial. Es frecuente que la atmósfera de las instalaciones de desguace de buques y de las zonas residenciales próximas esté contaminada con compuestos orgánicos volátiles, partículas, metales (en forma de partículas y gases), polvo y fibras de amianto, PCB y dioxinas.

36. Se ha hecho poco para evaluar los efectos para el medio ambiente del desguace de buques. Un estudio encargado por la Comisión Marítima de Gujarat en 2005 no encontró más que niveles "bajos" o "moderados" de sustancias peligrosas en muestras del suelo y sedimentos¹². Sin embargo, en otros estudios realizados en varias instalaciones de desguace de buques se encontraron niveles elevados de contaminación del suelo de la costa, del agua marina y de las fuentes de agua potable, lo cual tenía efectos negativos para el ecosistema marino y los medios

¹² Véase http://www.gmbports.org/env_issues.htm.

de vida de las comunidades locales¹³. En un informe publicado recientemente por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se señalaba a las industrias de desguace de buques de la India, Bangladesh y el Pakistán como algunas de las principales fuentes terrestres de contaminación marina de la región de los mares del Asia meridional¹⁴.

C. El marco normativo vigente

37. El Relator Especial observa con satisfacción que se está elaborando un marco normativo internacional para hacer frente a las inquietudes cada vez mayores que despiertan las deficientes prácticas laborales y los efectos negativos para el medio ambiente de la industria del desguace de buques. Varias organizaciones y mecanismos contribuyen a la creación de este cuerpo de normas y directrices que evoluciona con rapidez, entre ellos la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea, la Organización Marítima Internacional (OMI) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Las iniciativas emprendidas por la comunidad internacional para responder a los problemas que plantean los métodos actuales de desmantelamiento de buques han llevado recientemente a la aprobación, el 15 de mayo de 2009, del Convenio Internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques.

38. Además de este cuerpo normativo que va evolucionando, el Relator Especial desea subrayar de nuevo que las deficientes prácticas laborales que imperan en la mayoría de instalaciones y los efectos perjudiciales para el medio ambiente de la industria del desguace de buques también afectan negativamente al goce de los derechos humanos por las personas que trabajan en las instalaciones o que viven en sus proximidades. Esos derechos, que han sido examinados con cierto detalle en la parte relativa a los efectos del desguace de buques en los derechos humanos, están consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y en otros tratados internacionales de derechos humanos, la mayoría de los cuales han sido objeto de la ratificación o de la adhesión de la mayoría de países que se dedican al desguace de buques.

1. Convenio de Basilea

39. El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación constituye el principal marco jurídico para la protección de la salud humana y del medio ambiente contra los efectos perjudiciales de la generación, el manejo, el movimiento transfronterizo y la eliminación de desechos peligrosos y de otro tipo. El Convenio, que se aprobó en 1989 y entró en vigor en 1992, ha sido ratificado por 172 Estados, entre ellos los principales países que se dedican al desguace de buques.

40. El Convenio descansa en dos pilares principales:

- a) En primer lugar, establece un procedimiento de "consentimiento fundamentado previo" para el movimiento transfronterizo de desechos entre las partes (párrafo 1 del

¹³ Véase, por ejemplo, Hossain e Islam, *op. cit.*, y Greenpeace, *Ships for Scrap - Steel and Toxic Wastes for Asia*, Studies Nos. I, III and VI, 1999, 2001 y 2002, respectivamente.

¹⁴ PNUMA, *Marine Litter: A Global Challenge*, 2009.

artículo 4 y artículo 6), con arreglo al cual el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos solo puede producirse previa notificación escrita a las autoridades competentes de los Estados de exportación, de importación y de tránsito, y una vez que se haya recibido el consentimiento de esas autoridades para el movimiento de los desechos en cuestión. El procedimiento de notificación tiene por objeto asegurar que los Estados afectados puedan adoptar una decisión fundamentada sobre si hay que autorizar o no el movimiento transfronterizo. Los envíos que se exporten a un Estado que no sea parte o se importen de un Estado que no sea parte son ilícitos a menos que exista un acuerdo especial (párrafo 5 del artículo 4 y párrafo 1 del artículo 11);

- b) En segundo lugar, en el Convenio se establece el principio de "manejo ambientalmente racional", que requiere la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que el medio ambiente y la salud humana queden protegidos contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos (párrafo 8 del artículo 2). Con este fin, se espera que las partes impidan o reduzcan al mínimo la generación de desechos en su origen, que los desechos se traten y se eliminen lo más cerca posible de su lugar de generación y que se reduzcan al mínimo las cantidades de desechos que se trasladan a través de las fronteras (párrafo 2 del artículo 4). Habrá que aplicar controles estrictos desde el momento de la generación de un desecho peligroso hasta su almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclaje, recuperación y eliminación final.

41. La cuestión del desmantelamiento de buques ha aparecido en el programa del Convenio de Basilea desde finales del decenio de 1990, cuando se señalaron a la atención de la secretaría casos relativos al desmantelamiento de buques en algunos países en desarrollo. En ese momento se reconoció de forma general que, dado que el Convenio de Basilea no se había creado teniendo presente la cuestión del desmantelamiento de buques, había ciertas incertidumbres prácticas y jurídicas con respecto a su aplicación a los buques trasladados para ser reciclados. Esas incertidumbres persisten al día de hoy. La primera consiste en la identificación de la autoridad competente de exportación (¿el Estado del pabellón o el Estado del puerto?) y en la forma en que las autoridades competentes podrían cumplir sus responsabilidades en el marco del sistema del control por el Estado del pabellón o el Estado del puerto. Otra dificultad es la referente a si un buque puede ser clasificado como un desecho, y en qué momento puede ser definido como tal. A ese respecto, en la séptima reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea se señaló que "una embarcación puede pasar a convertirse en lo que de conformidad con el artículo 2 del Convenio de Basilea se define como desecho, mientras que según otras normas internacionales tal vez se defina como una embarcación"¹⁵. Esto significa que un buque que contenga amianto, PCB u otros desechos peligrosos puede ser considerado un desecho peligroso cuando esté destinado al reciclaje o a la eliminación. No obstante, la aplicación simultánea de diferentes instrumentos jurídicos puede crear vacíos que sean explotados por los armadores para eludir la aplicación del Convenio de Basilea. Además, la decisión de reciclar se adopta a menudo cuando el buque se encuentra en alta mar, lo cual hace más difícil identificar la

¹⁵ Decisión VII/26 de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea. Véase UNEP/CHW.7/33, anexo I.

autoridad competente y hacer cumplir el Convenio. También se da la situación en que los buques cambian de pabellón antes de ser desmantelados, lo cual puede permitir que se eviten los controles impuestos por el Convenio.

42. En 1995, el procedimiento de consentimiento fundamentado previo fue fortalecido por una decisión de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea de prohibir todos los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos de países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) a países no pertenecientes a la OCDE¹⁶. La enmienda relativa a la prohibición todavía no ha recibido un número de ratificaciones suficiente para entrar en vigor, pero ya tiene vigencia en la Unión Europea, aun en casos en que los desechos exportados estén destinados al reciclaje¹⁷. Cuando la enmienda relativa a la prohibición entre en vigor, en principio quedaría prohibido el traslado de embarcaciones para su desguace entre los países desarrollados y los países en desarrollo que la hayan ratificado. No obstante, seguirían planteándose las mismas dificultades de aplicación y cumplimiento que se han señalado en el párrafo anterior.

43. Reconociendo las dificultades para aplicar el Convenio de Basilea a los buques destinados a ser desmantelados, las partes en el Convenio de Basilea y la secretaría participaron en las negociaciones que condujeron a la aprobación de un instrumento jurídicamente vinculante sobre el reciclaje de buques, bajo los auspicios de la OMI (véanse los párrafos 53 a 60 *infra*). Las partes desean asegurar que el nuevo convenio establezca un nivel de control equivalente al establecido por el Convenio de Basilea¹⁸. En el séptimo período de sesiones del Grupo de Trabajo de composición abierta del Convenio de Basilea, que deberá celebrarse en mayo de 2010, se efectuará una evaluación preliminar de la equivalencia. Los resultados se transmitirán a la décima reunión de la Conferencia de las Partes, que está previsto celebrar en octubre de 2011, y se espera que en ese momento pueda efectuarse una determinación final de la equivalencia y puedan adoptarse las medidas apropiadas. En caso de que las partes determinen que se cumplen los criterios de equivalencia, deberán estudiar opciones para excluir del ámbito del Convenio de Basilea a los buques que abarque el nuevo régimen internacional.

44. En diciembre de 2002, la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea aprobó las Directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional del desguace total y parcial de embarcaciones¹⁹. Su objetivo principal es brindar orientación a los países que han establecido o desean establecer instalaciones de desguace de buques proporcionando información y recomendaciones sobre procedimientos, procesos y prácticas que deberían

¹⁶ Decisión III/1 de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea. Véase UNEP/CHW.3/35.

¹⁷ Reglamento (CE) N° 1013/2006 relativo a los traslados de residuos.

¹⁸ Véanse las decisiones VII/26, VIII/11 y IX/30 de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea. Véanse UNEP/CHW.7/33, anexo I; UNEP/CHW.8/16, anexo I y UNEP/CHW.8/16/Corr.1; y UNEP/CHW.9/39, anexo I, respectivamente.

¹⁹ Decisión VI/24 de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea. Véase UNEP/CHW.9/40, anexo.

aplicarse para lograr el manejo ambientalmente racional en dichas instalaciones. Las Directrices también proporcionan asesoramiento sobre la supervisión y verificación de las prácticas utilizadas desde el punto de vista ambiental.

45. Las Directrices, que tienen carácter de recomendación, proporcionan ejemplos de prácticas óptimas en materia de procedimientos de control ambiental, que consisten en la preparación de un inventario de los desechos y productos peligrosos que se encuentran a bordo ("pasaporte verde") y su eliminación antes de la singladura del buque destinado al desmantelamiento o, de no ser ello posible, antes de que sea desguazado. También recomiendan el establecimiento de un plan de gestión ambiental para las instalaciones de desguace de buques, que abarca la evaluación de los posibles efectos de esta en el medio ambiente, la formulación de posibles medidas preventivas y la elaboración de un sistema de gestión ambiental que incluya un plan de gestión de residuos, un plan de preparación para casos imprevistos y un plan de supervisión.

2. Organización Marítima Internacional

46. Desde su establecimiento, la Organización Marítima Internacional (OMI) ha prestado apoyo a la aprobación de un amplio cuerpo de instrumentos internacionales y de recomendaciones que rigen todos los aspectos de la actividad naviera, incluidos varios tratados relacionados con la contaminación por hidrocarburos, la contaminación procedente de buques, la responsabilidad civil y la indemnización por los daños causados por contaminación por hidrocarburos y la preparación para situaciones de emergencia. Hay dos instrumentos de la OMI que, si bien no tratan directamente de la cuestión del desguace de buques, contienen principios aplicables al caso de la contaminación marina causada por el vertimiento de desechos en el mar: el Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, de 1972 (denominado habitualmente "Convenio de Londres") y su Protocolo de 1996, y el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Convenio MARPOL 73/78).

47. La función primordial del Convenio de Londres es impedir la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan constituir un peligro, entre otras cosas, para la salud humana o dañar los recursos biológicos y la vida marina (art. I). El Convenio prohíbe el vertimiento de determinados materiales peligrosos que se enumeran en el anexo I, requiere un permiso especial previo para el vertimiento de otros materiales enumerados en el anexo II y un permiso general previo para el vertimiento de todos los demás desechos o materias (párrafo 1 del artículo IV). El Protocolo de Londres de 1996, que entró en vigor en 2006, tiene el propósito de modernizar el Convenio y, con el tiempo, sustituirlo. El Protocolo adopta un criterio más restrictivo que el Convenio, ya que prohíbe el vertimiento de cualesquiera desechos u otras materias, con excepción de los que se enumeran en el anexo 1 (art. 4). Teóricamente, esos instrumentos jurídicos prohibirían la eliminación deliberada en el medio marino de los desechos peligrosos presentes en los buques que han llegado al final de su vida útil, pero se ha puesto en tela de juicio su aplicabilidad a los desechos de los buques que han quedado fuera de servicio.

48. El Convenio MARPOL 73/78 es el principal instrumento internacional que abarca la prevención de la contaminación del medio marino por buques por motivos operacionales o accidentales. Es una combinación de dos tratados, aprobados respectivamente en 1973 y 1978 y actualizados mediante enmiendas a lo largo de los años. El propósito del Convenio es eliminar

la contaminación intencionada del medio marino por hidrocarburos y otras sustancias nocivas y reducir al mínimo las descargas accidentales. Las normas detalladas sobre la contaminación causada por buques se enumeran en seis anexos del Convenio. Todos los principales países que se dedican al desguace de buques son partes en el Convenio MARPOL 73/78. Tal como sucede en el caso del Convenio de Londres, no está claro que el Convenio MARPOL sea aplicable a los vertimientos de buques que han llegado al final de su vida útil. Teóricamente se aplicaría al desmantelamiento de buques que tenga lugar en las aguas territoriales del país que se dedica al desguace, y por consiguiente quedarían prohibidas las descargas de hidrocarburos o de mezclas oleosas. Esos desechos oleosos deberían permanecer a bordo o evacuarse en instalaciones de recepción en un puerto. Por su parte, los Estados estarían obligados a proporcionar las necesarias instalaciones de recepción para esas evacuaciones de sustancias oleosas.

49. En diciembre de 2003, la Asamblea de la OMI aprobó las Directrices de la OMI sobre el reciclaje de buques²⁰. Las Directrices han sido elaboradas para brindar orientación a todos los interesados en el proceso de reciclaje, incluidos los Estados del pabellón, del puerto y de reciclaje, los armadores, los astilleros, los proveedores de equipo naviero y las instalaciones de reciclaje, en materia de prácticas recomendadas, que tienen en cuenta el proceso de reciclaje de un buque a lo largo de todo el ciclo vital de este. Las Directrices sugieren medidas prácticas para todas las etapas del proceso de reciclaje de un buque, a saber: a) diseño de nuevos buques y de su equipo, en particular para reducir al mínimo la utilización de sustancias peligrosas y la generación de desechos y para facilitar el reciclaje y la eliminación de materiales peligrosos; b) preparación de un "pasaporte verde" para los buques nuevos y los ya existentes; c) selección de una instalación de reciclaje y preparación de un buque para el reciclaje, incluido un plan de reciclaje del buque; y d) las funciones de los principales interesados, como los Estados del pabellón, del puerto y de reciclaje, el Convenio de Basilea, la OIT y la industria naviera.

50. Las Directrices procuran alentar el reciclaje como el método óptimo de eliminación de un buque. En general, adoptan el criterio de que la obligación en materia de protección del medio ambiente y de los trabajadores en las instalaciones de desguace corresponde a la propia instalación de reciclaje y a las autoridades del país en que funciona dicha instalación. Sin embargo, se señala que los armadores y otros interesados tienen la responsabilidad de responder a las cuestiones que se plantean.

3. Organización Internacional del Trabajo

51. Aunque no fueran redactados pensando en el desguace de buques, un número considerable de convenios de la OIT que tratan de la seguridad y de los peligros para la salud en el trabajo y de cuestiones de protección de los trabajadores podrían aplicarse a esa industria. Entre ellos figuran los siguientes:

- El Convenio relativo a la libertad sindical y a la protección del derecho de sindicación (Convenio N° 87);
- El Convenio relativo a la aplicación de los principios del derecho de sindicación y de negociación colectiva (Convenio N° 98);

²⁰ Resolución A.962(23).

- El Convenio relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador (Convenio N° 127);
- El Convenio sobre la prevención y el control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos (Convenio N° 139);
- El Convenio sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo (Convenio N° 148);
- El Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo (Convenio N° 155);
- El Convenio sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad (Convenio N° 162);
- El Convenio sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo (Convenio N° 170).

52. En 2003 la OIT también publicó una serie de directrices como complemento de la labor emprendida por la OMI y en el marco del Convenio de Basilea sobre la cuestión del desguace de buques²¹. Las directrices, que no son jurídicamente vinculantes, constituyen la guía más amplia que abarca todos los aspectos de la salud y la seguridad en el trabajo en relación con el desmantelamiento de buques. Tienen por objeto prestar asistencia a los responsables de la salud y la seguridad en las operaciones de desguace de buques, incluidos los propietarios de las instalaciones y las autoridades competentes, para aplicar las disposiciones pertinentes de las normas de la OIT, los códigos de práctica y otras directrices sobre la seguridad y la salud profesionales y las condiciones de trabajo. Sus propósitos principales son: a) contribuir a proteger a los trabajadores de las instalaciones de desguace de los peligros en el lugar de trabajo y a eliminar y combatir las lesiones y enfermedades laborales, la mala salud y los incidentes; y b) prestar asistencia y facilitar una mejor gestión de las cuestiones de la salud y la seguridad profesionales en el lugar de trabajo o en sus alrededores.

4. Convenio de la OMI sobre el reciclaje de buques

53. En diciembre de 2005, la Asamblea de la OMI pidió al Comité de Protección del Medio Marino que elaborarse un nuevo instrumento jurídicamente vinculante sobre el reciclaje de buques que estableciera normas para: a) el proyecto, construcción, explotación y preparación de los buques a fin de facilitar un reciclaje seguro y ambientalmente racional; b) la explotación de las instalaciones de reciclaje de manera segura y ambientalmente racional; y c) el establecimiento de un mecanismo adecuado de ejecución para el reciclaje de buques, que incluyera prescripciones sobre certificación y notificación²². Después de cuatro años de

²¹ Seguridad y salud en el desguace de buques: directrices para los países asiáticos y Turquía, 2004.

²² Resolución A.981(24).

negociaciones, el Convenio Internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques fue aprobado en la Conferencia Internacional sobre el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, celebrada en Hong Kong (China) del 11 al 15 de mayo de 2009.

54. El propósito del Convenio sobre el reciclaje de buques es prevenir, reducir, minimizar y, en la medida de lo posible, eliminar los accidentes, lesiones y otros efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente provocados por el reciclaje de buques, y mejorar la seguridad a bordo y la protección de la salud humana y del medio ambiente a lo largo de la vida útil de un buque (párrafo 1 del artículo 1). Un anexo del Convenio contiene, como parte integrante de este, normas para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques.

55. En el Convenio se estipulan requisitos concretos con respecto a la explotación de los buques teniendo en cuenta el reciclaje al final de su vida útil. Las partes en el Convenio tienen la obligación de prohibir y/o restringir la instalación o el uso de los materiales peligrosos enumerados en el apéndice 1 (amianto, sustancias que agotan la capa de ozono, PCB y compuestos y sistemas antiincrustaciones) en los buques que tengan derecho a enarbolar sus pabellones o que operen bajo su autoridad (norma 4.1). Todos los buques (nuevos o ya existentes) deberán tener a bordo un inventario de materiales peligrosos, que se irá actualizando a lo largo de la vida del buque. El inventario debe ser específico para cada buque e identificar, en la parte I, los materiales peligrosos que contiene la estructura o el equipo del buque, y aclarar que este cumple la norma 4 (normas 5.1 y 5.2). La parte I del inventario debe mantenerse de forma apropiada y actualizarse durante toda la vida útil del buque. Antes del reciclaje deberán incorporarse en el inventario la parte II, sobre desechos generados en la operación, y la parte III, sobre sustancias almacenadas (norma 5.4).

56. Los Estados que proceden al reciclaje tienen la obligación de velar por que las instalaciones de reciclaje de buques que actúan bajo su jurisdicción posean una autorización en cumplimiento de las normas que figuran como anexo del Convenio (art. 6). Los buques solo podrán ser reciclados en instalaciones que: a) estén autorizadas con arreglo al Convenio; y b) tengan plena autorización para llevar a cabo todas las actividades de reciclaje especificadas en el plan de reciclaje del buque (véase el párrafo 58 *infra*). Todo buque destinado al reciclaje deberá ser certificado como preparado para el reciclaje por la autoridad competente del Estado del pabellón antes de que pueda llevarse a cabo cualquier actividad de reciclaje (norma 8.6).

57. Las instalaciones que tienen autorización para el reciclaje de buques deberán preparar un plan de la instalación de reciclaje de buques (norma 18), y adoptar y aplicar procedimientos y planes apropiados para: impedir condiciones peligrosas como las explosiones y los incendios, o accidentes, vertimientos y emisiones que puedan provocar daños a la salud humana y/o al medio ambiente (norma 19). Las normas abarcan también la gestión segura y ambientalmente racional de los materiales peligrosos (norma 20); la preparación para situaciones de emergencia y la respuesta a esas situaciones (norma 21); la seguridad y la capacitación de los trabajadores (norma 22); y la notificación de los incidentes, accidentes, enfermedades profesionales y efectos crónicos resultantes de las actividades de reciclaje de buques (norma 23).

58. Antes de proceder al reciclaje, las instalaciones de reciclaje de buques deberán formular un plan de reciclaje específico para cada buque (norma 9.1), que debería comprender información, entre otras cosas, sobre el establecimiento de condiciones de seguridad para la entrada y para la

realización de trabajos en que intervenga el calor, sobre el tipo y la cantidad de materiales identificados en el inventario de materiales peligrosos que la instalación es capaz de gestionar de manera ambientalmente racional, y sobre la forma en que se emprenderá la labor de reciclaje.

59. Actualmente la OMI está formulando un conjunto de directrices voluntarias a fin de asegurar la aplicación efectiva del Convenio. Esas directrices abarcarán aspectos como la elaboración del inventario de materiales peligrosos, la autorización para las instalaciones de reciclaje de buques, la formulación del plan de reciclaje de un buque y el reciclaje de buques en condiciones de seguridad y ambientalmente racionales.

60. El Convenio entrará en vigor 24 meses después de la fecha en que 15 Estados que representen el 40% de la marina mercante mundial en tonelaje bruto los hayan firmado sin reservas en cuanto a su ratificación, aceptación o aprobación o hayan depositado con el Secretario General sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión. El volumen anual máximo combinado de reciclaje de buques de esos Estados no podrá ser inferior, en los diez años anteriores, al 3% del tonelaje combinado de sus marinas mercantes (art. 17). A causa de esos requisitos tan rigurosos, actualmente se estima que el Convenio no podrá entrar en vigor por lo menos hasta 2013.

5. ¿Es el nuevo Convenio de la OMI un paso en la dirección adecuada?

61. El Relator Especial acoge con satisfacción la aprobación del Convenio sobre el reciclaje de buques. El Convenio representa un paso positivo hacia la creación de un régimen normativo obligatorio que garantice que los buques que han llegado al final de su vida útil no planteen riesgos innecesarios para la salud y la seguridad humanas ni para el medio ambiente cuando sean desmantelados. El Relator Especial comparte la opinión del Secretario General de la OMI en el sentido de que este nuevo tratado constituye "un buen resultado, dadas las circunstancias"²³, ya que se ha conseguido establecer normas jurídicamente vinculantes tendentes a encontrar un justo equilibrio entre las responsabilidades de los armadores, las instalaciones de reciclaje de buques y los países del pabellón y los que proceden al reciclaje, y que por tanto es probable que sea aceptado, y también aplicado, por un número considerable de países.

62. El Relator Especial es consciente de que un texto distinto que impusiera obligaciones mucho más estrictas para el reciclaje de buques probablemente no habría podido atraer suficientes ratificaciones para entrar en vigor en un período razonable, o no habría contado con el apoyo de los principales países navieros o que se dedican al desmantelamiento de buques. Sin embargo, el Relator Especial no puede dejar de observar que el foro elegido para formular el Convenio y el criterio adoptado por la OMI para llegar a un acuerdo sobre el texto final a veces han supuesto el predominio de los intereses económicos sobre el objetivo primordial de proteger la salud humana y el medio ambiente contra los principales peligros que presentan los métodos actuales de desmantelamiento de buques. A ese respecto, el Relator Especial desea formular las siguientes observaciones:

²³ Boletín de prensa de la OMI sobre un nuevo convenio internacional aprobado para asegurar un reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 18 de mayo de 2009.

- a) El Convenio no regula con detalle muchos aspectos importantes de las actividades de desguace de buques, como la autorización de las instalaciones de reciclaje de buques, la elaboración de planes de reciclaje o la formulación de procedimientos apropiados para impedir efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente. Estas y otras cuestiones solo se abordarán en las directrices no vinculantes que está elaborando la OMI para asegurar la aplicación efectiva del Convenio, en las que únicamente se solicita a las partes que las "tengan en cuenta".
- b) Cabe afirmar que el Convenio impone una carga desproporcionada a los Estados que se dedican al desguace de buques, que son principalmente países en desarrollo. Mientras que el Convenio exige que todos los buques lleven a bordo un inventario de materiales peligrosos, no impone a los armadores ninguna obligación de limpiar de materiales peligrosos sus buques antes de su reciclaje en una instalación autorizada para ello. El Convenio requiere tan solo que el volumen de residuos de carga, gasóleo y desechos presentes a bordo se "minimice" antes de su envío a una instalación de reciclaje. El Relator Especial considera que, a fin de reducir al mínimo el movimiento transfronterizo de las sustancias tóxicas presentes a bordo de los buques que han llegado al final de su vida útil, el Convenio de la OMI debería haber incluido estipulaciones más estrictas en cuanto a los requisitos de descontaminación previa al desmantelamiento.
- c) No hay en el Convenio ninguna disposición que pida que se elimine gradualmente el método de "varada voluntaria" y que se utilicen otros métodos de desguace de buques. Al tiempo que reconoce que una prohibición inmediata del método de "varada voluntaria" o el cierre de las instalaciones de los países del Asia meridional no representaría una opción viable, ya que el desguace de buques es una importante fuente de ingresos para los países de que se trata y proporciona empleo a muchos trabajadores, el Relator Especial comparte las opiniones expresadas por varias ONG en el sentido de que el desmantelamiento de embarcaciones en las playas sujetas al efecto de las mareas no cumple las normas y criterios generalmente aceptados para garantizar la protección de los trabajadores y del medio ambiente contra los efectos nocivos causados por la descarga en el medio ambiente de materiales peligrosos presentes en los buques que han llegado al final de su vida útil²⁴.
- d) El Convenio no contiene ninguna disposición relativa a un fondo para el reciclaje de buques u otro mecanismo de financiación que ayude a las instalaciones de reciclaje a mejorar sus normas de reciclaje y cumplir de este modo los requisitos del Convenio. A ese respecto, el Relator Especial observa con pesar que en el curso de las negociaciones que llevaron a la aprobación del nuevo Convenio se rechazó una propuesta relativa al establecimiento de un fondo para el reciclaje de buques. De este modo, con la excepción de los casos en que se proporcionan donaciones, préstamos o asistencia técnica, los costos que representa mejorar la protección de la salud humana y del medio ambiente deberán ser sufragados por las propias instalaciones de reciclaje de buques.

²⁴ NGO Platform on Ship-breaking, *OFF THE BEACH! Safe and green dismantling*, 2009.

- e) En el nuevo Convenio se estipula que los desechos generados por las actividades de reciclaje deberían transportarse únicamente a una instalación de gestión de residuos autorizada para ocuparse de su tratamiento y eliminación de forma ambientalmente racional. Sin embargo, no existen en el Convenio disposiciones que aseguren el seguimiento de los residuos enviados a otras instalaciones, lo cual permitiría verificar que su manejo, tratamiento y eliminación definitiva se realizan de manera apropiada. El Relator Especial señala que en el Convenio de Basilea se destaca la importancia que tiene poder seguir el rastro de los desechos hasta su eliminación definitiva, a fin de asegurar que esos desechos se gestionen de conformidad con el principio de la gestión ambientalmente racional.
- f) Mientras que en el preámbulo hay una referencia a la necesidad de promover en la construcción y el mantenimiento de buques la sustitución de los materiales peligrosos por materiales menos peligrosos o que no representen ningún peligro, en el Convenio no se ha incluido ninguna disposición que exija a las partes utilizar materiales menos peligrosos cuando estos estén disponibles.
- g) En el Convenio se contempla que los Estados que se dedican al reciclaje de buques deberán aprobar los buques que serán reciclados en su jurisdicción. Esa determinación se efectuará mediante un examen del inventario de los materiales peligrosos y del plan de reciclaje específico para cada buque, a fin de asegurar que la capacidad de la instalación está en consonancia con el buque que será reciclado. Sin embargo, los Estados que se dedican al reciclaje podrán renunciar a un procedimiento de aprobación explícita de cada plan de reciclaje de un buque (y esencialmente de cada buque) y requerir solamente un procedimiento de aprobación tácita (norma 9.4.2). El Relator Especial considera que, para satisfacer el requisito de "consentimiento fundamentado previo" del Convenio de Basilea, habría que requerir la aprobación explícita respecto de cada buque que entre en la jurisdicción de un Estado parte.
- h) Por último, el Relator Especial observa que los rigurosos requisitos impuestos para la entrada en vigor del nuevo Convenio crean preocupación en cuanto al tiempo que se necesitará para su entrada en vigor. Según diversas fuentes, incluso la fecha de 2013 podría ser poco realista. Por tanto, el Relator Especial insta a las partes en el Convenio de Basilea a que, en el curso de sus debates sobre la equivalencia, estudien las medidas que se pueden adoptar durante el período intermedio para asegurar la gestión ambientalmente racional de las instalaciones de reciclaje de buques.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

63. El Relator Especial acoge positivamente las iniciativas adoptadas por la comunidad internacional para hacer frente a las inquietudes crecientes acerca de las deficientes prácticas de trabajo y la situación relativa al medio ambiente imperantes en la mayoría de instalaciones de desguace de buques de todo el mundo. Estas iniciativas han tenido como resultado la aprobación de varios conjuntos de directrices con carácter de recomendación cuyo propósito es asegurar la gestión ambientalmente racional de las actividades de desguace de buques y la reducción de los accidentes, lesiones y enfermedades profesionales

que con demasiada frecuencia vienen asociados al desmantelamiento de buques que han llegado al final de su vida útil. La reciente aprobación por la OMI del Convenio Internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques demuestra también el serio compromiso de la comunidad internacional con el establecimiento de procedimientos más seguros y más racionales desde el punto de vista del medio ambiente para el manejo y la eliminación de los buques que han llegado al final de su vida útil en todo el mundo.

64. El Relator Especial considera que el nuevo Convenio de la OMI sobre el reciclaje de buques es un paso positivo hacia la creación de un régimen normativo obligatorio destinado a asegurar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y la conservación del medio ambiente, y alienta a los Estados miembros de la OMI a que adopten todas las medidas apropiadas para ratificar el Convenio en un plazo razonable. Entre tanto, el Relator Especial insta a los Estados que se dedican al desguace de buques, a los Estados del pabellón y a la industria del desguace de buques a que, hasta que entre en vigor el Convenio, estudien la posibilidad de aplicar voluntariamente los requisitos técnicos del Convenio, así como las directrices y normas existentes. También recomienda que la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea, la Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo sigan colaborando con miras a evitar la duplicación de las tareas y la superposición de responsabilidades y competencias.

65. El Relator Especial opina que el desguace de buques es una cuestión que requiere una solución mundial. La aprobación del nuevo Convenio, si bien representa un paso en la dirección apropiada, no es suficiente para conseguir las mejoras significativas y urgentemente necesarias de las prácticas de trabajo prevalecientes en las instalaciones de desguace de buques ni la eliminación de la grave contaminación ambiental que generan esas instalaciones. Por consiguiente, el Relator Especial insta a todos los interesados pertinentes, incluidos los Estados que se dedican al desguace de buques, los Estados del pabellón, la industria del desguace de buques y las organizaciones y mecanismos internacionales, a que consideren la posibilidad de adoptar y aplicar medidas adicionales para hacer frente a los efectos negativos del desguace de buques que no quedan abarcados por el nuevo Convenio. En particular, el Relator Especial recomienda que se adopten medidas apropiadas en las esferas siguientes:

- a) Limpieza previa. Los países desarrollados deberían estudiar la adopción de medidas apropiadas, incluso la instauración de premios por el desmantelamiento de buques en condiciones "verdes", para impedir, de conformidad con la enmienda del Convenio de Basilea relativa a la prohibición, la exportación de buques que hayan llegado al final de su vida útil y que contengan materiales peligrosos a países en desarrollo que no tienen capacidad para gestionarlos de manera ambientalmente racional. Análogamente, se insta a los armadores, de conformidad con el nuevo conjunto de normas sobre la responsabilidad social de las empresas y el principio de quien contamina paga, a que consideren la posibilidad de hacer una limpieza de sus buques en los países desarrollados antes de enviarlos a instalaciones de reciclaje en países en desarrollo.

- b) **Manejo ambientalmente racional de los desechos.** Los Estados donde se llevan a cabo actividades de reciclaje de buques deberían procurar hacer cumplir las obligaciones internacionales y la legislación nacional en materia de protección del medio ambiente y establecer las infraestructuras apropiadas para las actividades de reciclaje de buques, incluidas las instalaciones de gestión de residuos (por ejemplo, vertederos, plantas incineradoras, etc.). En la legislación nacional habría que estipular, en particular, las condiciones en que los buques pueden ser aceptados en su jurisdicción para ser reciclados. Teniendo en cuenta que el método de "varada voluntaria" no ofrece ni puede ofrecer, por sus propias características, garantías suficientes para la gestión ambientalmente racional de los desechos peligrosos que genera, los interesados deberían estudiar la posibilidad de adoptar todas las medidas apropiadas para lograr la eliminación gradual de este método y avanzar de manera rápida e ininterrumpida hacia otros métodos de desguace de buques.
- c) **Derechos de los trabajadores.** Los Estados donde se realizan actividades de desguace de buques deberían adoptar medidas para mejorar su capacidad normativa y ejecutiva en materia de derecho laboral y seguridad, salud y bienestar de los trabajadores, de manera de fortalecer la protección que se brinda a las personas empleadas en la industria del desguace de buques. También deberían eliminar los obstáculos que impiden a los trabajadores de las instalaciones de desguace ejercer en la práctica su libertad de asociación y su derecho a la negociación colectiva, y establecer un sistema eficaz y fiable de inspecciones laborales, con la participación de representantes de los trabajadores. Los Estados donde se realizan actividades de desguace de buques también deberían adoptar medidas inmediatas, en la medida en que lo permitan los recursos de que disponen, con miras a la plena realización del derecho de los trabajadores a la seguridad social en caso de accidentes y enfermedades profesionales. Los propietarios de las instalaciones deberían adoptar todas las medidas apropiadas, de ser necesario con el apoyo del Estado y la asistencia y la cooperación internacionales, para mejorar la salud y la seguridad en el trabajo (entre otras cosas facilitando equipo apropiado de protección personal e impartiendo capacitación en materia de seguridad), promover mejores servicios de atención de la salud, vivienda e instalaciones de saneamiento para los trabajadores y elaborar planes obligatorios de seguros apropiados para proteger a los trabajadores en caso de accidentes y de enfermedades profesionales.
- d) **Reunión de datos.** Los Estados donde se realizan actividades de reciclaje de buques y los propietarios de las instalaciones deberían reunir datos estadísticos desglosados que permitieran efectuar comparaciones anuales sobre los trabajadores que han muerto o han quedado discapacitados como consecuencia de accidentes relacionados con el trabajo o enfermedades profesionales, y hacer públicos esos datos.
- e) **Fondo para el reciclaje de buques.** Los Estados y la industria naviera deberían estudiar la posibilidad de establecer un fondo para el reciclaje de buques que prestara apoyo a la mejora de las instalaciones de conformidad con los

requisitos del nuevo Convenio y promoviera la instauración de otros métodos de desmantelamiento de buques (con miras a ir eliminando con el tiempo el método de la "varada voluntaria"). También deberían considerar la posibilidad de crear un fondo para las víctimas de accidentes y sus familias, con el propósito de proporcionar compensación adecuada a los trabajadores lesionados o a los familiares de trabajadores fallecidos a causa de accidentes relacionados con el trabajo o enfermedades profesionales que tengan como consecuencia la muerte o una discapacidad permanente.

- f) **Cooperación y asistencia internacional.** Los países desarrollados, las organizaciones de integración regional y las organizaciones internacionales deberían ofrecer asistencia técnica y cooperación a los Estados donde se realizan actividades de reciclaje de buques y otras partes interesadas en proyectos que entrañen la transferencia de tecnología, o financiación en forma de ayuda para impartir capacitación en materia de seguridad de los trabajadores y apoyar el establecimiento de infraestructura básica para la protección del medio ambiente y la salud humana en las instalaciones de reciclaje.
