



## Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Distr. general  
9 de diciembre de 2015

Español  
Original: inglés

**Comité intergubernamental de negociación encargado  
de elaborar un instrumento jurídicamente vinculante  
a nivel mundial sobre el mercurio  
Séptimo período de sesiones**

Mar Muerto (Jordania), 10 a 15 de marzo de 2016  
Tema 3 d) del programa provisional\*

**Labor de preparación de la entrada en vigor del  
Convenio de Minamata sobre el Mercurio y de la primera  
reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio:  
actividades para facilitar la rápida entrada en vigor del  
Convenio y su aplicación efectiva tras su entrada en vigor**

### **Almacenamiento provisional ambientalmente racional: recopilación y resumen de las presentaciones; determinación de las secciones pertinentes de la orientación del Convenio de Basilea; y una hoja de ruta para la labor relativa a la orientación provisional**

#### **Nota de la secretaría**

1. En el párrafo 3 del artículo 10, el Convenio de Minamata sobre el Mercurio dispone que la Conferencia de las Partes adopte directrices sobre el almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio y de compuestos de mercurio destinados a un uso permitido a una Parte en virtud del Convenio, teniendo en cuenta las directrices pertinentes elaboradas en el marco del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación y toda otra orientación pertinente.
2. En el párrafo 8 de su resolución, sobre los arreglos para el período de transición, la Conferencia de Plenipotenciarios solicitó al Comité que apoyase, de ser posible y teniendo en cuenta las prioridades del Convenio, las actividades exigidas o promovidas por este que facilitasen la rápida entrada en vigor del Convenio y su aplicación tras su entrada en vigor, en particular, las directrices sobre el almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio.
3. En su sexto período de sesiones, el Comité Intergubernamental de Negociación solicitó a los países que suministrasen a la secretaría información sobre las prácticas racionales de almacenamiento provisional del mercurio que hubiesen adoptado y aplicado con éxito. El Comité pidió a la secretaría que preparase, para examinarlos en su séptimo período de sesiones, una recopilación y un resumen de la información facilitada por los países; determinase, en colaboración con la Secretaría del Convenio de Basilea y los expertos pertinentes, las partes de las directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional de los desechos que consisten en mercurio elemental y los desechos que contienen mercurio o están contaminados con él elaboradas en el marco del Convenio de Basilea que pudieran venir al caso para el almacenamiento provisional de mercurio distinto del mercurio de

\* UNEP(DTIE)/Hg/INC.7/1.

desecho; y propusiese una hoja de ruta para la labor relacionada con las directrices para el almacenamiento provisional. En un principio, la secretaría solicitó a los países que presentasen información a más tardar el 1 de mayo de 2015, pero, a raíz de una decisión de la Mesa del Comité, el plazo se prorrogó hasta el 31 de agosto de 2015.

4. La información presentada por los países puede consultarse en <http://mercuryconvention.org/Negotiations/INC7/INC7submissions/tabid/4754/Default.aspx>. En el anexo I de la presente nota se ofrece un resumen de esa información y en el anexo II se resumen las secciones de las directrices técnicas del Convenio de Basilea relacionadas con el almacenamiento provisional de mercurio distinto del mercurio de desecho. Además, en el anexo III se recoge un proyecto de hoja de ruta para la labor relativa a las directrices de almacenamiento provisional preparado por la secretaría en colaboración con las Secretarías del Convenio de Basilea, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes y el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional. El Comité tal vez desee tomar nota de la información ofrecida en los anexos I y II y examinar y aceptar el proyecto de hoja de ruta expuesto en el anexo III.

## Anexo I

### Recopilación y resumen de la información suministrada por los países

#### Brasil

1. La norma brasileña ABNT NBR 7500/2013 es la norma técnica aplicable al transporte por tierra, manipulación, transporte y almacenamiento de productos químicos peligrosos en el país. Establece una metodología para determinar los productos peligrosos, se aplica a las unidades de transporte y los paquetes o volúmenes y señala los riesgos y precauciones relacionados con las actividades reguladas.
2. El gobierno recomienda que las directrices de almacenamiento provisional del Convenio de Minamata consten de lo siguiente:
  - a) Una definición de lo que se considera un almacenamiento provisional adecuado;
  - b) Límites cuantitativos;
  - c) Buenas prácticas;
  - d) Normas de manipulación y transporte;
  - e) Protocolos de seguridad; y
  - f) Normas para la determinación de existencias.

#### China

3. China se remite a la Orientación técnica sobre la eliminación ambientalmente racional de desechos contaminados de mercurio elaborada por la Secretaría del Convenio de Basilea y a los reglamentos y requisitos nacionales establecidos en el Reglamento sobre la gestión de productos químicos peligrosos en condiciones de seguridad en China, en adelante denominados “la normativa nacional”. Los reglamentos nacionales ofrecen información sobre la gestión general de las sustancias peligrosas, incluida la fabricación, el almacenamiento, el uso, la operación, la comercialización, el transporte, el registro y la responsabilidad jurídica.
4. Las sustancias a las que van dirigidos los reglamentos son los productos químicos peligrosos. En los reglamentos nacionales se suministra información específica sobre la ubicación y pavimentación de los lugares de almacenamiento de mercurio y se establece que esos lugares deben estar en almacenes especializados, terrenos o salas de almacenamiento especializadas. Esas instalaciones no deben estar cerca de fallas sísmicas activas, zonas propensas a inundaciones ni zonas de peligros geológicos. Deben tener sistemas de seguridad y equipo de inspección y vigilancia pertinentes, ventilación, protección contra el sol, ajuste de temperatura, protección ignífuga, control de incendios, protección contra explosiones, dispositivos de descompresión, prevención de intoxicaciones, neutralización, prevención de humedad, prevención contra rayos, resistencia a la electricidad estática, antisepsia y prevención de fugas. Las señales de advertencia de seguridad serán visibles y se instalarán sistemas de alerta y comunicación. El método, enfoque y volumen de almacenamiento deben cumplir los requisitos correspondientes de la normativa nacional. Es necesario establecer un sistema de comprobación y registro de las entradas y salidas de existencias.
5. Según la normativa nacional, los empleados deben tener conocimientos y formación en materia de productos químicos peligrosos y solo se permitirá trabajar a funcionarios cualificados. La persona que esté a cargo de una empresa será la responsable de la gestión de los productos químicos peligrosos con arreglo a los requisitos de seguridad establecidos en las leyes, los reglamentos administrativos y los criterios nacionales e industriales. Esa persona debe establecer normas de gestión de la seguridad, educar a los empleados sobre sistemas jurídicos y de seguridad e impartir capacitación técnica. Es necesario llevar a cabo reparaciones, pruebas y actividades de mantenimiento periódicas para garantizar el uso sin peligros de las instalaciones y el equipo de seguridad con arreglo a las normas nacionales e industriales y a las disposiciones pertinentes del Estado. Cada tres años deben presentarse informes de evaluación de la seguridad, que incluirán propuestas y planes para resolver los problemas existentes al respecto. Hay que implantar planes de emergencia y dotar al personal de rescate de emergencia del equipo necesario. Es necesario realizar ejercicios periódicos de rescate de emergencia.

## Colombia

6. Colombia está interesada en estudiar las consecuencias de la aplicación de esta actividad, aunque su capacidad institucional es sumamente limitada. El país considera que la orientación para el almacenamiento de mercurio, tanto temporal como permanente, le será de utilidad para estudiar la cuestión.

## Unión Europea

7. La Unión Europea no ha adoptado medidas en relación con el almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio distinto del mercurio de desecho, pero sí criterios para el almacenamiento temporal de desechos de mercurio metálico, lo cual es pertinente para la elaboración de directrices técnicas sobre el almacenamiento provisional ambientalmente racional.

8. Esos criterios van dirigidos al mercurio metálico que contenga más de un 99,9% de mercurio por peso y no presente impurezas capaces de corroer acero al carbono o acero inoxidable (por ejemplo, soluciones de ácido nítrico o de sales de cloruro). En lo que respecta a los requisitos de los lugares de almacenamiento, estos deben contar con las barreras naturales o artificiales necesarias para proteger el medio ambiente contra las emisiones de mercurio y con una capacidad suficiente para albergar la cantidad total de mercurio almacenado. El mercurio metálico debe almacenarse separado de los demás desechos. Los pisos de los lugares de almacenamiento de mercurio, que deben revestirse con selladores resistentes al mercurio, estarán inclinados y tendrán un sumidero. Es necesario instalar un sistema de protección contra incendios. Todos los contenedores se colocarán de forma que resulten fácilmente accesibles.

9. Los materiales de preferencia para los contenedores son el acero al carbono o el acero inoxidable. Los contenedores deben ser estancos al gas y los líquidos y resistentes a la corrosión y los golpes, por lo que se evitarán las soldaduras. El exterior de los contenedores debe ser resistente a los daños que puedan resultar de las condiciones de almacenamiento. Hay que almacenar los contenedores en depósitos colectores revestidos de forma que no presenten grietas ni fisuras y sean impermeables al mercurio metálico, y cuya capacidad sea acorde a la cantidad de mercurio almacenado. El diseño debe superar satisfactoriamente la prueba de caída y las pruebas de estanqueidad descritas en los capítulos 6.1.5.3 y 6.1.5.4 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Manual de pruebas y criterios* de las Naciones Unidas. Los contenedores no deben llenarse por encima del 80% de su volumen a fin de evitar fugas y la posibilidad de que la expansión de los líquidos provocada por las temperaturas elevadas deforme los contenedores.

10. En todos los contenedores debe colocarse un certificado que demuestre que se cumplen los criterios mencionados en los párrafos precedentes. En el certificado se consignará lo siguiente: el nombre y la dirección del productor de los desechos y del responsable del llenado del contenedor; el lugar y fecha del llenado; la cantidad de mercurio que contiene; la pureza del mercurio y, si procede, una descripción de las impurezas, incluido un informe analítico; la confirmación de que el contenedor se ha usado exclusivamente para el transporte o almacenamiento de mercurio, y cualquier otra observación específica. Los contenedores deben llevar también un sello duradero con su número de identificación, el material del que está construido, su tara, el nombre del fabricante y la fecha de construcción.

11. En caso de que el período de almacenamiento vaya a ser superior a un año, habrá que instalar en el lugar de almacenamiento un sistema de vigilancia continua del vapor de mercurio con una sensibilidad de 0,02 mg de mercurio/m<sup>3</sup> como mínimo, con sensores ubicados en el piso y a la altura de los ojos. El sistema constará de un dispositivo de alarma acústica y visual y se revisará anualmente. Los lugares de almacenamiento y los contenedores deben ser inspeccionados visualmente por una persona autorizada al menos una vez al mes, y en caso de detectarse fugas se adoptarán de inmediato las medidas necesarias para evitar las emisiones de mercurio. Es necesario establecer planes de emergencia y disponer del equipo de protección adecuado para una manipulación correcta. Al término del almacenamiento se conservarán, al menos durante tres años, todos los documentos relativos a los contenedores, incluidos los certificados y los registros referentes a la reducción de existencias y el envío de mercurio metálico tras su almacenamiento temporal y a su destino y tratamiento previsto.

## Japón

12. El Japón ha presentado información pertinente para la elaboración de directrices técnicas sobre el mercurio a partir de las normas técnicas de almacenamiento de sustancias tóxicas y nocivas de la Ley de control de sustancias tóxicas y nocivas (Ley nº 303 del 28 de diciembre de 1950). Las directrices van dirigidas a las sustancias siguientes: mercurio, óxido de mercurio y formulaciones que lo contengan, sulfato mercúrico y formulaciones que lo contengan, nitrato mercúrico y formulaciones

que lo contengan y cloruro mercurioso y formulaciones que lo contengan. El sulfuro de mercurio (cinabrio) está exento.

13. La instalación o zona de almacenamiento debe estar rodeada por una valla sólida y el mercurio metálico debe almacenarse separado de los demás desechos. Es necesario colocar señales que adviertan de que en el lugar en cuestión se almacenan sustancias tóxicas y nocivas. Está prohibido almacenar mercurio en cualquier recipiente que suela usarse para contener alimentos o bebidas. Los contenedores no deben presentar riesgos de dispersión, fuga, drenaje o filtración de mercurio. En las etiquetas de los contenedores y embalajes de las sustancias tóxicas o nocivas se indicará “no apto para uso médico” y “sustancia tóxica” o “sustancia nociva”. Las etiquetas también deben especificar los ingredientes y el contenido del envase y el nombre del fabricante de la sustancia.

14. Hay que registrar el nombre y la cantidad de la sustancia y la fecha en que se venda o transfiera, así como el nombre, profesión y dirección del receptor de la sustancia; estos datos se conservarán durante los cinco años posteriores a la venta o transferencia de la sustancia.

15. Si se produce una dispersión, fuga, drenaje, filtración o migración al subsuelo de mercurio que entrañen riesgo de peligro para la salud pública, o si se produce el robo o extravío de mercurio, se notificará inmediatamente a un centro de salud, comisaría de policía o cuerpo de bomberos y se adoptarán las medidas de emergencia necesarias para evitar los peligros para la salud pública.

### **Noruega**

16. Noruega no dispone de ejemplos pertinentes de prácticas de almacenamiento provisional de mercurio distinto del mercurio de desecho.

### **Suiza**

17. Suiza se remite fundamentalmente a las directrices técnicas del Convenio de Basilea relativas a los desechos consistentes en mercurio elemental y desechos que contengan mercurio o estén contaminados con él. Las directrices sobre mercurio aprobadas por la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea en su 12ª reunión deben revisarse en cooperación con el Grupo de Trabajo entre períodos de sesiones sobre directrices técnicas establecido en el marco del Convenio de Basilea. Suiza declara además que las condiciones y los requisitos para el almacenamiento provisional de mercurio podrían ser en gran medida las mismas que las relativas a la eliminación definitiva de la sustancia.

18. En la medida de lo posible, las instalaciones de almacenamiento provisional y definitivo deben compartirse dentro de una misma región, y debe garantizarse la gestión ambientalmente racional. Hay que cumplir las normas de seguridad laboral.

19. Es necesario elaborar inventarios de la cantidad de mercurio almacenada y establecer un límite máximo de almacenamiento. Debe implantarse una gestión de riesgos y desastres y un programa de vigilancia del almacenamiento. Hay que informar periódicamente del cumplimiento de todos los requisitos. Todos los países deben informar a la secretaría, tal vez en todas las reuniones de la Conferencia de las Partes, de la medida en que sus instalaciones de almacenamiento provisional y definitivo cumplen esos requisitos.

### **Estados Unidos de América**

20. Los Estados Unidos de América han recopilado información sobre las prácticas de almacenamiento racional vigentes o pasadas a partir de diversas fuentes, como son el Gobierno de los Estados Unidos, determinadas universidades y organizaciones no gubernamentales y el sector industrial. Los Estados Unidos han propuesto además incluir algunas disposiciones pertinentes de las directrices del Convenio de Basilea en las directrices de almacenamiento provisional del Convenio de Minamata.

21. El mercurio debe almacenarse separado de otras sustancias químicas y de las áreas de trabajo y, en especial, de los materiales incompatibles, en una zona de materiales ignífugos, preferiblemente en una sala aparte o en un armario con cerrojo. Esta zona contará con sistemas de alarma contra incendios y de extinción de incendios y solo podrán acceder a ella las personas que hayan recibido la debida capacitación. El lugar de almacenamiento debe ser frío y seco, no debe estar expuesto a la luz solar directa ni a otras fuentes de calor intenso, y contará con un sistema de ventilación capaz de expulsar aire directamente del interior al exterior. Este sistema de ventilación no puede compartirse con otras zonas de trabajo ni lugares públicos. El nivel de humedad relativa debe mantenerse por debajo del 40% para reducir al mínimo posible la corrosión del acero en caso de que se usen contenedores y estantes de este material. Hay que colocar señales de advertencia en las puertas de la sala o el armario. Además, todas las superficies de la sala de almacenamiento deben estar cubiertas con un revestimiento a prueba de fugas que no presente grietas, fisuras ni ningún otro deterioro. Los pisos serán de tipo no

poroso y sin juntas, como los pisos de cemento recubiertos de resina epoxídica, los pisos con revestimiento de poliuretano, los pisos de caucho sin juntas o los pisos de poliéster. Además, los pisos deben estar inclinados y los contenedores se colocarán en alto para que, en caso de fuga, los líquidos escurran y puedan retirarse.

22. Los contenedores serán estancos y estarán cerrados y sellados herméticamente, pero también deben ser fáciles de abrir y podrán volver a sellarse. Hay que usar contenedores secundarios o zonas de contención. El acero inoxidable es un material apropiado, ya que a temperatura ambiente no reacciona con el mercurio; pero en el mercado hay contenedores concebidos específicamente para el almacenamiento de mercurio que deben contemplarse como primera opción. Hay que evitar el almacenamiento de mercurio en contenedores sin lavar que se hayan usado para otros productos químicos. Además, los contenedores deben ser lo bastante pequeños para que el peso del mercurio almacenado en su interior no exceda su resistencia. Los contenedores con mercurio se colocarán en bandejas de contención, en un espacio curvo y estanco o en una plataforma de hormigón impermeable dotada de controles de escurrimiento o cubierta con una lona impermeable.

23. Todos los contenedores de mercurio deben llevar etiquetas que adviertan claramente de que la sustancia puede ser nociva, por ejemplo,

ADVERTENCIA: CONTIENE VAPOR DE MERCURIO. PERJUDICIAL A TEMPERATURA AMBIENTE. PUEDE SER MORTAL SI SE CALIENTA AL AIRE. NO INHALAR EL VAPOR. USAR CON VENTILACIÓN SUFICIENTE. EVITAR EL CONTACTO CON LA PIEL.

24. Las personas que intervengan en el almacenamiento de mercurio tendrán la capacitación necesaria, que incluirá la comunicación de peligros.

25. Las cantidades almacenadas deben verificarse con regularidad para evitar las pérdidas injustificadas. Se realizarán inspecciones periódicas de los contenedores de mercurio en previsión de posibles daños, fugas, derrames o deterioro. Cerca de los lugares de almacenamiento (pero no en su interior) habrá equipos de protección personal, un equipo de contención de derrames y una zona de lavado para facilitar el acceso de los trabajadores. Debe establecerse un plan de emergencia, preferiblemente con múltiples procedimientos, para usarlo en caso de derrames de mercurio.

## Anexo II

### Resumen de las secciones pertinentes de las directrices técnicas sobre desechos de mercurio del Convenio de Basilea

1. El Convenio de Basilea elaboró unas directrices técnicas para la gestión ambientalmente racional de los desechos consistentes en mercurio elemental y los desechos que contengan mercurio o estén contaminados con él<sup>1</sup>. A continuación se presenta una información extraída de las directrices del Convenio de Basilea pertinentes para el almacenamiento provisional de los mencionados desechos de mercurio. Deben cumplirse los requisitos técnicos relativos al almacenamiento de desechos peligrosos, incluidos los reglamentos y normas nacionales e internacionales. Debe evitarse el riesgo de contaminación de otros materiales.
2. Las directrices del Convenio de Basilea se ocupan de la gestión ambientalmente racional de desechos consistentes en mercurio elemental y desechos que contengan mercurio o estén contaminados con él. Los desechos almacenados consistentes en mercurio elemental deben ser de la mayor pureza posible para evitar las reacciones químicas y la degradación de los contenedores. Se recomienda un contenido de mercurio superior al 99,9% del peso.
3. Al decidir la ubicación de las instalaciones de almacenamiento han de tenerse en cuenta varios factores. Esas instalaciones deben contar con un sistema de gestión del medio ambiente, y se adoptarán las medidas necesarias para salvaguardar la salud y seguridad ocupacional y ambiental. En cuanto al emplazamiento y el diseño, las instalaciones de almacenamiento no deben construirse en lugares peligrosos como llanuras expuestas a inundaciones, marismas, zonas que presenten riesgo de filtraciones a las aguas subterráneas, zonas sísmicas, terrenos kársticos, terrenos poco firmes o lugares con condiciones climáticas desfavorables o uso incompatible de la tierra, a fin de evitar todo riesgo importante de emisión de mercurio y la posible exposición de los seres humanos y el medio ambiente. Las zonas de almacenamiento deben diseñarse de forma tal que no se produzcan reacciones químicas o físicas innecesarias con el mercurio. Los pasillos de las zonas de almacenamiento deben ser lo bastante amplios para que puedan pasar los equipos de inspección, la maquinaria de carga y el equipo de emergencia. Las instalaciones de almacenamiento deben contar con sistemas de alarma contra incendios y sistemas de extinción de incendios y con entornos de presión negativa para evitar que las emisiones de mercurio salgan del recinto. Las salas de almacenamiento deben mantener la temperatura más baja que sea posible, preferiblemente a una temperatura constante de 21°C, y deben marcarse claramente con señales de advertencia (FAO, 1985; EPA de los Estados Unidos, 1997b; SBC, 2006; Departamento de Energía de los Estados Unidos, 2009)<sup>2</sup>.
4. Los desechos que contengan mercurio se almacenarán temporalmente en el local de los generadores de desechos hasta que se recojan para su eliminación. Para almacenar esos desechos se recomienda usar una sala o zona aparte. Los contenedores y empaques donde se guarden desechos que contengan mercurio no deben colocarse junto a otros desechos, sino marcarse y almacenarse en un lugar seco, como un almacén u otro local que no sea frecuentado por personas. Los generadores de desechos los almacenarán solamente por un tiempo limitado, según dispongan las normas nacionales.
5. Las instalaciones de almacenamiento deben permanecer cerradas para evitar robos o el acceso de personas no autorizadas. Solo se permitirá el acceso a los desechos a las personas que hayan recibido la debida capacitación, que incluye el reconocimiento de los peligros que entraña el mercurio y la manipulación de esos desechos. Se recomienda que los edificios donde se almacenen todos los tipos de desechos consistentes en mercurio elemental y desechos que contengan mercurio o estén contaminados con él no se usen para almacenar otros materiales y desechos líquidos.
6. El piso del almacén no debe tener ningún canal de desagüe ni instalaciones de tuberías, aunque para facilitar la recogida de los derrames podrán usarse pisos inclinados y canalones abiertos con bordes redondeados para evitar que el mercurio quede atrapado bajo las cubiertas de los canalones. Los pisos de las instalaciones de almacenamiento deben cubrirse con una capa de material resistente al mercurio, como la resina epóxica, y serán de color claro para que puedan detectarse las gotas de mercurio. Hay que inspeccionar el piso y la capa con frecuencia para cerciorarse de que el piso no tenga grietas y la capa se mantenga intacta. Al seleccionar los materiales con los que se construirán las

<sup>1</sup> UNEP/CHW.12/5/Add.8/Rev.1.

<sup>2</sup> Tanto esta como el resto de referencias en el presente anexo II son abreviaciones encontradas en las directrices técnicas del Convenio de Basilea (UNEP/CHW.12/5/Add.8/Rev.1). En la bibliografía de las directrices técnicas pueden consultarse las referencias completas.

paredes, se optará por materiales que no absorban fácilmente los vapores de mercurio. Es importante que haya sistemas adicionales para impedir liberaciones en caso de que ocurra algún imprevisto (Departamento de Energía de los Estados Unidos, 2009; Consejo Mundial del Cloro, 2004).

7. Hay que evitar el riesgo de contaminación de otros materiales. El mercurio elemental a granel debe embalsarse cuidadosamente en contenedores adecuados. Los desechos sólidos se almacenarán en contenedores herméticos como barriles o baldes, contenedores de acero para desechos o en contenedores de construcción especial que no liberen vapores de mercurio. Los desechos líquidos que contengan mercurio, como pinturas y plaguicidas, deben guardarse en los contenedores originales, y la tapa debe cerrarse herméticamente. Cuando no se disponga de las cajas o envases originales, se adquirirán contenedores diseñados especialmente para almacenar desechos que contengan mercurio (por ejemplo, contenedores para lámparas fluorescentes). Los contenedores de desechos consistentes en mercurio elemental deben colocarse en posición vertical en plataformas separadas del suelo, cuando haya exceso de contenedores.

8. Los contenedores o las cajas para almacenar desechos que contengan mercurio se marcarán y fecharán debidamente.

9. El personal debe tener una capacitación suficiente y apropiada.

10. Las instalaciones deben contar con un programa adecuado de vigilancia, registro y presentación de informes.

11. Las autoridades ambientales deben crear marcos reglamentarios en los que se establezcan las responsabilidades de los interesados directos pertinentes, las normas relativas al contenido de mercurio y la gestión de los productos y componentes de los programas de responsabilidad ampliada del productor, además de alentar la participación de los interesados y el público. También deben crear marcos reglamentarios en los que se establezcan las responsabilidades de los interesados directos pertinentes y encargarse de supervisar los resultados prácticos de los programas de responsabilidad ampliada del productor (por ejemplo, del volumen de desechos recogidos, la cantidad de mercurio recuperado y los gastos incurridos en la recogida, reciclado y almacenamiento) y de recomendar los cambios que sean necesarios. La responsabilidad debe recaer en todos los fabricantes de los productos en cuestión y no debe permitirse la existencia de beneficiarios parásitos (productores que no asumen sus responsabilidades), so pena de que otros fabricantes tengan que asumir costos desproporcionados respecto de la cuota de mercado de sus productos.

12. Se creará un inventario completo de los desechos guardados en un lugar de almacenamiento, inventario que se actualizará conforme se añadan desechos o vayan eliminándose. Hay que inspeccionar periódicamente las zonas de almacenamiento para detectar, en especial, daños, derrames y deterioros. Las labores de limpieza y descontaminación deben llevarse a cabo con toda rapidez, no sin antes alertar a las autoridades competentes (FAO, 1985; EPA de los Estados Unidos, 1997b).

13. Los usuarios en gran escala, como son los gobiernos, las empresas y las escuelas, tendrán también que elaborar un plan para almacenar grandes cantidades de desechos que contengan mercurio.

14. En materia de seguridad para las instalaciones, deben elaborarse procedimientos específicos de cada lugar para aplicar los requisitos de seguridad establecidos para el almacenamiento de desechos consistentes en mercurio elemental y desechos que contengan mercurio o estén contaminados con él. Es necesario contar con un plan de emergencia viable, que tenga preferiblemente varios procedimientos y se aplique inmediatamente en caso de derrame accidental u otras emergencias. La protección de la vida humana y el medio ambiente tiene una importancia fundamental. En caso de emergencia, debe haber una persona encargada de autorizar la modificación de los procedimientos de seguridad, cuando sea necesario, para que pueda intervenir el personal de respuesta en casos de emergencia. Hay que garantizar un emplazamiento adecuado para la seguridad y el acceso a la zona afectada (Oficina de Gestión del Medio Ambiente, República de Filipinas, 1997; SCB, 2006; Departamento de Energía de los Estados Unidos, 2009).

15. Es necesario implantar planes de respuesta en casos de emergencia. Si bien esos planes pueden variar según la etapa de la gestión de los desechos de que se trate (por ejemplo, el almacenamiento provisional anterior al procesado o al almacenamiento final) y las condiciones físicas y sociales de cada lugar, los principales elementos de un plan de respuesta en casos de emergencia son la determinación de los posibles riesgos, la legislación que rige ese tipo de planes, las medidas que habrán de adoptarse en situaciones de emergencia, incluidas las de mitigación, los planes de capacitación del personal, los destinatarios de la comunicación (servicios de bomberos, policía, comunidades vecinas, gobiernos locales, etc.) y los métodos que se aplicarán en casos de emergencia, así como los métodos y la frecuencia de los ensayos del equipo de respuesta.



16. Cuando se produzca una emergencia, lo primero que habrá que hacer es inspeccionar el lugar. La persona encargada deberá acercarse con cautela en dirección contraria al viento, garantizar la seguridad del lugar y determinar el peligro. Los carteles, las etiquetas de los contenedores, los conocimientos de embarque, las notas descriptivas sobre seguridad de los materiales, los gráficos de identificación del vehículo y las personas que conocen el lugar son fuentes valiosas de información. Se determinará entonces si es necesario evacuar, la disponibilidad de recursos humanos y equipo y las posibles medidas inmediatas. Para velar por la seguridad pública, deberá llamarse a un organismo encargado de la respuesta en casos de emergencia y, como medida de precaución inmediata, se delimitará una zona de derrame o fuga de al menos 50 metros a la redonda. En caso de incendio, se usará un agente extinguidor para el tipo de fuego circundante, pero no agua. Para más información útil, véase *Emergency Response Guidebook* (Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Transportes del Canadá y Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México (SCT), 2008).

17. Los derrames de mercurio elemental, aunque se trate de las pequeñas cantidades contenidas en termómetros que se rompen fácilmente, deben considerarse peligrosos y limpiarse con precaución. Para decidir el tipo de respuesta apropiada en caso de derrame de mercurio es fundamental determinar sus dimensiones y dispersión y si se dispone de los recursos y los conocimientos especializados necesarios para la limpieza. Si se trata de un derrame pequeño en una superficie no porosa, como un piso de linóleo o de madera dura, o en una porosa que pueda tirarse a la basura (como una alfombra o estera pequeñas), la persona misma puede limpiarlo. Si se trata de un derrame mayor o si la alfombra no puede tirarse a la basura, o se produce sobre un mueble tapizado, en grietas o en hendiduras, tal vez sea necesario contratar a un profesional. Los derrames grandes en que la cantidad de mercurio sea mayor de la contenida en un producto doméstico típico deben notificarse a las autoridades locales de salud ambiental. Si hay dudas en cuanto a que el derrame deba considerarse “grande”, se llamará a las autoridades locales de salud ambiental por si acaso. En determinadas circunstancias, tal vez sea aconsejable pedir ayuda a técnicos calificados para que se ocupen de la limpieza profesional o la vigilancia de la atmósfera, independientemente de las proporciones del derrame (Environment Canada 2002). Los derrames de mercurio elemental que se producen durante las actividades comerciales y en los hogares pueden exponer a los trabajadores y al público en general a vapores de mercurio peligrosos. Además, la limpieza de los derrames resulta costosa y entorpece la realización de otras actividades. En EPA de los Estados Unidos, 2007c pueden consultarse procedimientos de limpieza de pequeños derrames de mercurio.

## Anexo III

### Proyecto de hoja de ruta para la elaboración de directrices sobre el almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio y compuestos de mercurio

La secretaría provisional del Convenio de Minamata y la Secretaría de los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam han examinado la elaboración de directrices sobre el almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio y compuestos de mercurio. En las directrices técnicas del Convenio de Basilea sobre la gestión ecológicamente racional de los desechos de mercurio se ofrece información pertinente a esta cuestión, que abarca las principales inquietudes manifestadas por los países acerca de sus controles nacionales del almacenamiento de mercurio y compuestos de mercurio. Por tanto, la principal tarea en la preparación de directrices sobre almacenamiento provisional con arreglo al Convenio de Minamata es modificar las secciones pertinentes de las directrices técnicas del Convenio de Basilea para que se refieran específicamente al almacenamiento provisional de mercurio y compuestos de mercurio distinto del mercurio de desecho que se define en el artículo 11 del Convenio de Minamata.

Teniendo en cuenta el alcance de la labor y la necesidad de contar con aportaciones de expertos en algunas esferas, se propone la hoja de ruta siguiente.

<i>Actividad</i>	<i>Calendario</i>
El Comité Intergubernamental de Negociación establece en su séptima reunión un proceso para elaborar las directrices e invita al Grupo de Trabajo de composición abierta del Convenio de Basilea a colaborar mediante la participación de expertos pertinentes.	Marzo de 2016
El Grupo de Trabajo de composición abierta del Convenio de Basilea sopesa la invitación del Comité y solicita a los expertos pertinentes que manifiesten su interés en participar en el proceso.	Mayo de 2016
La secretaría provisional del Convenio de Minamata prepara, en cooperación con la Secretaría de los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam y la Asociación Mundial sobre el Mercurio del PNUMA, según proceda, un primer borrador de las directrices sobre almacenamiento provisional basado en las secciones pertinentes de las directrices técnicas del Convenio de Basilea y otras fuentes pertinentes, y lo publica para que se formulen observaciones al respecto.	Septiembre de 2016
Los expertos participantes presentan sus observaciones a la secretaría provisional del Convenio de Minamata.	Noviembre de 2016
La secretaría provisional del Convenio de Minamata, en consulta con la Secretaría de los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam y la Asociación Mundial sobre el Mercurio del PNUMA, según proceda, prepara un proyecto revisado de las directrices en el que se tienen en cuenta todas las observaciones y lo presenta para recibir más comentarios al respecto.	Diciembre de 2016
Los expertos participantes presentan sus observaciones a la secretaría provisional del Convenio de Minamata.	Febrero de 2017
Se presenta el proyecto de directrices a la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea para su información.	Mayo de 2017
Se distribuye el proyecto de directrices para que la Conferencia de las Partes en el Convenio de Minamata lo examine y considere la posibilidad de adoptarlo en su primera reunión.	Por determinar, en función de la fecha de entrada en vigor de la Convención