



**Programa de las
Naciones Unidas
para el Medio Ambiente**

Distr.: General
14 de julio de 2008

Español
Original: Inglés



Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre el mercurio

Segunda reunión

Nairobi, Kenya

6 a 10 de octubre de 2008

Tema 3 del programa provisional*

**Examen y evaluación de las opciones para la adopción de
medidas adicionales de carácter voluntario e instrumentos
jurídicos internacionales nuevos o en vigor**

**Informe sobre la organización en categorías y anotación de las
medidas de respuesta elaboradas en la primera reunión del Grupo de
Trabajo especial de composición abierta sobre el mercurio**

Nota de la secretaria

1. En el anexo I del informe de la primera reunión del Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre el mercurio (documento UNEP(DTIE)/Hg/OEWG.1/6) figuraban los cuadros revisados 4.1 a 4.7 del estudio sobre opciones para el control del mercurio a nivel mundial. Conforme se señaló en el anexo II de ese informe, se pidió a la secretaría que, en preparación de la segunda reunión, en el período entre reuniones, entre otras tareas, se encargara de la labor que se indica a continuación en lo tocante a las medidas de respuesta incluidas en el anexo I del presente informe:

“d) En relación con el análisis y la agrupación de las medidas de respuesta, organizar esas medidas con arreglo a cada objetivo estratégico según las categorías siguientes:

1. Inventarios y fomento de los conocimientos;
2. Objetivos y calendarios;
3. MTD/MPA¹ y normas/restricciones en relación con los productos;
4. Consideraciones financieras y creación de capacidad;
5. Transferencia de tecnología;

Se pondrían notas en las medidas de respuesta para indicar las que, en principio, podrían aplicarse a nivel nacional* y las que se beneficiarían de un marco internacional coordinado, ya sea mediante acuerdos de carácter voluntario o instrumentos jurídicamente vinculantes;

¹ MTD/MPA = Mejores Técnicas Disponibles/Mejores Prácticas Ambientales

* En esa indicación se consideraría la capacidad de los países para aplicar las medidas de respuesta.”

2. No se proporcionó ninguna definición para las cinco esferas de categorías que se especifican en el párrafo 1, *supra*. La secretaría efectuó consultas con las secretarías del Enfoque Estratégico para la

* UNEP(DTIE)/Hg/OEWG.2/1.

K0841217 230808 050908

Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional y las de los convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam para evaluar la experiencia obtenida en la elaboración y aplicación de esos acuerdos. Sobre la base de las observaciones recibidas, la secretaría elaboró y aplicó los criterios que figuran a continuación para organizar en categorías las medidas de respuesta enumeradas en cada objetivo estratégico en los cuadros 4.1 a 4.7:

- a) Los inventarios y las medidas de respuesta sobre fomento de los conocimientos se refieren a la elaboración, el uso y la distribución de inventarios, conocimientos básicos e información general; actividades de concienciación del público, y actividades de distribución general de información técnica;
- b) Las medidas de respuesta sobre objetivos y calendarios se refieren a la fijación de objetivos y calendarios para la disminución y eliminación de los usos o las liberaciones de mercurio derivadas de productos, procesos o actividades humanas específicos. En esta categoría no se incluyen medidas de respuesta que se refieran a la fijación de límites de emisión o contenido de mercurio para fuentes, medios o productos específicos. Se estimó que esas medidas eran medidas de gestión de los riesgos y se incluyeron en la categoría de MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos;
- c) Las medidas de respuesta sobre MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos se refieren a la elaboración y aplicación de MTD/MPA u otra orientación técnica relativa a actividades y procesos en los que se incluyan mercurio elemental, productos que contengan mercurio y materiales contaminados con mercurio; así como medidas de gestión de los riesgos dirigidas a cualquier aspecto del ciclo de vida del mercurio elemental, los productos que contienen mercurio y los materiales contaminados con mercurio;
- d) Las medidas de respuesta sobre consideraciones financieras y creación de capacidad se refieren al establecimiento o mejora de la capacidad de los países para aplicar medidas de respuestas relativas al mercurio; y los aspectos generales relativos a la financiación de la aplicación de medidas de respuesta propuestas para el mercurio, incluida la participación de organizaciones intergubernamentales y organismos multilaterales y bilaterales de cooperación para el desarrollo. En este grupo no se incluyen medidas de respuesta que se refieran al uso de instrumentos económicos como un aspecto de una medida de control (por ejemplo, medidas impositivas para disminuir los usos o las liberaciones de mercurio), por cuanto se consideró que esas medidas eran medidas de gestión de los riesgos incluidas en la categoría MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos;
- e) Las medidas de respuesta sobre transferencia de tecnología se refieren a la incorporación de tecnologías nuevas o mejoradas, como las dirigidas a prevenir, disminuir o controlar la contaminación, en sectores industriales o zonas geográficas en los que aún no se habían aplicado (por ejemplo, economías en desarrollo).

3. Una vez que las medidas de respuesta se habían organizado en las cinco categorías especificadas en el párrafo 1 *supra*, la secretaría evaluó las medidas que podrían aplicarse a nivel nacional y que se beneficiarían de un marco internacional coordinado, ya fuese mediante acuerdos de carácter voluntario o instrumentos jurídicamente vinculantes. Los resultados de esas evaluaciones se recogen en los cuadros 4.1 a 4.7 del anexo II del presente documento, mientras que en el anexo I se incluye una reseña de la distribución numérica de las medidas de respuesta por cada categoría para cada objetivo estratégico en cada cuadro.

4. Se consideró que una medida de respuesta podía aplicarse a nivel nacional si, en principio, un país podía aplicarla sobre la base del tipo de decisiones normativas o políticas que normalmente se adoptarían a nivel nacional. En los cuadros este tipo de medida de respuesta se indica mediante una X en la columna "Nacional".

5. Se consideró que una medida de respuesta era "internacional" si su aplicación necesitase la cooperación de un país con al menos otro país. Una medida de respuesta que requiere la actuación de una organización regional o intergubernamental mundial también se consideró que era "internacional". En los cuadros estos dos tipos de medidas de respuesta se indican mediante una X en la columna "Internacional".

6. La secretaría evaluó si las medidas de carácter "Nacional" se beneficiarían de un marco internacional coordinado, ya fuese mediante acuerdos de carácter voluntario o instrumentos jurídicamente vinculantes, y llegó a la conclusión de que probablemente se beneficiarían de ese tipo de marco. Se sabe a ciencia cierta que existen muchos beneficios técnicos, económicos y de otra índole resultantes de la aplicación de enfoques mundiales concertados respecto de actividades como el desarrollo e intercambio de los conocimientos y la información, la supervisión y la vigilancia, la

elaboración de medidas relativas a MTD/MPA de control, y medidas de carácter comercial. Ello es particularmente válido en los casos en que las medidas concertadas a nivel de país son necesarias para prevenir o disminuir la producción, el uso y la emisión de productos químicos tóxicos que exponen a las personas y el medio ambiente a esos productos químicos a los niveles regional y mundial como resultado de su transporte a gran distancia en el medio ambiente.

7. Las medidas de respuesta de carácter “Nacional” que aparecen en los cuadros semejan los tipos de actividades que los gobiernos llevan a cabo para aplicar los acuerdos regionales y mundiales existentes en materia de productos químicos, como los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo. No obstante, puesto que todas las medidas de carácter “Nacional” que figuran en los cuadros se beneficiarían de un marco internacional coordinado, no se hizo ninguna anotación por cuanto no habría añadido ningún valor al proceso de anotación. En consecuencia, al examinar el cuadro, se debe observar que la aplicación de cada medida que presente una X en la columna “Nacional” probablemente se beneficiaría de un marco internacional coordinado.

8. Al determinar si una medida de respuesta específica se debe indicar como de carácter “Nacional” o “Internacional”, la secretaría no pudo tomar en cuenta si los países, las organizaciones intergubernamentales u otras entidades participantes contarían con suficientes recursos humanos y financieros, o políticas, programas, leyes, reglamentaciones o mandatos apropiados para aplicar la medida.

9. Al preparar los cuadros 4.1 a 4.7, la secretaría efectuó únicamente correcciones editoriales menores del texto de las medidas de respuesta elaboradas en la primera reunión del Grupo de Trabajo, a fin de evitar alterar el sentido o la intención de las medidas. En los cuadros se reflejan los cambios hechos al texto que figuran en el anexo I del informe de la reunión que figuran a continuación:

a) En los cuadros 4.1 y 4.3 del anexo I del informe de la reunión se incluyen las mismas entradas para las medidas de respuesta para la minería artesanal y en pequeña escala. Al preparar el presente documento, esas medidas se suprimieron del cuadro 4;

b) Dieciseis medidas de respuesta se trasladaron desde su ubicación en el informe de la reunión y se colocaron en los cuadros bajo un objetivo estratégico pertinente (por ejemplo, las medidas relativas al carbón, los desechos y los usos comerciales del mercurio ahora aparecen en los cuadros 4.1, 4.2 y 4.3, respectivamente). Cada supresión se muestra mediante un texto tachado por el centro (por ejemplo, ~~mercurio~~) y el texto insertado se subraya (por ejemplo, mercurio). Se insertan notas al pie de página en los lugares de supresión e inserción para esclarecer la fuente y el destino de cada medida de respuesta trasladada;

c) Tras la supresión de las medidas relativas a la minería artesanal y en pequeña escala del cuadro 4.1, y el traslado de tres medidas de respuesta sobre la producción de cloro alcalino y monómero de cloruro de vinilo (VCM) al cuadro 4.3, el título del cuadro 4.1 se revisó a fin de que reflejara que ahora no incluye únicamente las medidas de respuesta cuyo propósito es efectuar la disminución de las liberaciones antropógenas de mercurio atmosférico que incluyen materiales contaminados con mercurio (por ejemplo, carbón y biomasa, entre otros);

d) En su forma actual, en el cuadro 4.3 se incluyen únicamente medidas en las que se tienen en cuenta los usos comerciales del mercurio en productos y procesos;

e) Dado que las medidas de respuesta relativas a existencias y desechos se mencionan en los cuadros 4.2, 4.4 y 4.5, tal vez resulte útil incorporar definiciones para esos términos a fin de asegurar que se utilicen de manera congruente. Las definiciones que figuran a continuación se ofrecen para su examen y se incluyen en una nota al pie de página en el cuadro 4.5:

- i) “Existencia” consiste en una cantidad de mercurio elemental, compuesto de mercurio o material que contiene mercurio para el cual el propietario aún tiene un uso comercial;
- ii) “Desecho” consiste en una cantidad de mercurio elemental, compuesto de mercurio o material que contiene mercurio para el cual el propietario ya no tiene un uso comercial.

En consecuencia, un suministro de mercurio elemental puede considerarse como una existencia únicamente siempre y cuando exista, o sea probable que exista, un uso comercial: a partir del momento en que el propietario decida que ya no existe un uso comercial, se considera que el mercurio es un desecho.

Medida recomendada

10. El Grupo de Trabajo de composición abierta sobre el mercurio tal vez desee basarse en el informe al considerar la necesidad, o la relativa prioridad, de adoptar medidas individuales para incorporarlas en las opciones que se remitirán al Consejo de Administración.

Anexo A

Distribución numérica de las medidas de respuesta en los cuadros 4.1 a 4.7, clasificadas por los títulos respectivos objetivos estratégicos y grupos de categorías

Cuadros y objetivos estratégicos respectivos	1 ¹	2 ²	3 ³	4 ⁴	5 ⁵	Totales
Cuadro 4.1: Disminuir las emisiones a la atmósfera de contaminantes de mercurio procedentes de fuentes antropógenas						
1. Reducir las emisiones de mercurio procedentes de la utilización de carbón.	1	1	11			13
2. Reducir las emisiones de mercurio procedentes de procesos industriales, con inclusión de la producción de productos secundarios, la contaminación de materiales componentes y la producción de calor.	1	1	11			13
Cuadro 4.2: Procurar soluciones ambientalmente racionales para la manipulación de los desechos que contienen mercurio y compuestos de mercurio						
1. Reducir la generación de desechos que contengan mercurio.	1		6	1		8
2. Promover la recogida y el tratamiento por separado de desechos que contengan mercurio.	1		11	1		13
3. Disminuir las emisiones de mercurio a la atmósfera desde incineradores de desechos médicos, municipales y peligrosos, y disminuir la migración y la emisión de mercurio desde vertederos.	2		16			18
Cuadro 4.3: Disminuir la demanda de mercurio a nivel mundial en relación con su uso en productos y procesos de producción						
1. Disminuir el uso de mercurio en la minería aurífera artesanal y en pequeña escala.	3	1	9	4		17
2. Disminuir el consumo de mercurio en la producción de monómero de cloruro de vinilo (MCV) y cloro alcalino.			6			6
3. Disminuir el uso de mercurio en productos, incluido el empaquetado.	3		13			16
4. Disminuir el uso de mercurio en la práctica odontológica.	3		7			10
Cuadro 4.4: Disminuir el suministro de mercurio a nivel mundial						
1. Disminuir el suministro procedente de la minería y la extracción de mercurio virgen y otras menas.			4			4
2. Disminuir el suministro de mercurio procedente de celdas de cloro alcalino desactivadas y otros productos y procesos.			3			3
3. Disminuir el suministro de mercurio procedente de existencias.	1		2			3
4. Disminuir el comercio internacional de mercurio.	3		6			9
Cuadro 4.5: Procurar soluciones ambientalmente racionales para el almacenamiento de mercurio						
1. Disminuir las liberaciones procedentes del mercurio almacenado y los desechos de mercurio.			4			4
2. Gestionar las existencias existentes de mercurio y desechos que contienen mercurio para prevenir la contaminación ambiental.	3		8			11
Cuadro 4.6: Abordar la rehabilitación de los lugares contaminados existentes que afectan la salud del público y el medio ambiente						
1. Prevenir la difusión de la contaminación por mercurio.	4		2			6
2. Controlar y rehabilitar los lugares contaminados.	2		16		1	19
Cuadro 4.7: Aumentar los conocimientos sobre aspectos como inventarios, exposición de las personas y el medio ambiente, vigilancia del medio ambiente y repercusiones socioeconómicas.						
1. Aumentar en los Estados los conocimientos y la capacidad en relación con el mercurio.	20		1	7		28
2. Aumentar los conocimientos y la capacidad individualmente entre los usuarios de mercurio.	6			2	1	9
Totales =	54	3	136	15	2	210

- 1 Inventarios y fomento de los conocimientos.
- 2 Objetivos y calendarios.
- 3 MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos.
- 4 Consideraciones financieras y creación de capacidad.
- 5 Transferencia de tecnología.

Anexo B

Cuadros 4.1 a 4.7, revisados por la secretaría en respuesta a la solicitud formulada por el Grupo de Trabajo de composición abierta en su primera reunión

Cuadro 4.1: Reducir las emisiones de mercurio a la atmósfera procedentes de fuentes antropógenas que presenten materiales contaminados con mercurio ⁶				
Objetivos estratégicos ⁷	Categorías	Medidas de respuesta disponibles ⁸	Nacional	Internacional
1. Disminuir las emisiones de mercurio procedentes de la utilización de carbón	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	13. Establecer programas de vigilancia y presentación de informes.	X	
	2. Objetivos y calendarios	1. Establecer objetivos y calendarios en relación con la reducción de las emisiones de mercurio.	X	
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	2. Establecer límites a las emisiones de mercurio (control al final del proceso industrial).	X	
		3. Mejorar la eficiencia energética en los productos y los procesos para disminuir la demanda de electricidad y la necesidad de utilizar carbón como combustible en la generación de electricidad.	X	
		4. Promover la elaboración y utilización de un catalizador eficaz en función de los costos que no contenga mercurio en la producción de monómeros de cloruro de vinilo (MCV)⁹.		
		4. Utilizar alternativas al carbón que tengan bajo contenido de mercurio, como el gas natural y el coque de petróleo, para generar electricidad durante los procesos de producción. ¹⁰	X	
		5. Mejorar la eficiencia en la conversión de energía para disminuir la combustión de carbón (por ejemplo, uso doméstico, mantenimiento, optimización de calderas).	X	
		6. Procurar una transición a otras fuentes de energía (por ejemplo, renovables) para disminuir la combustión de carbón.	X	
		7. Tratar previamente el carbón antes de la combustión para disminuir el mercurio en las emisiones de gas de combustión.	X	
8. Utilizar carbones de alta calidad (bajo contenido de mercurio) para disminuir las emisiones de mercurio.	X			

⁶ Las medidas de respuesta en las que se tratan los usos comerciales del mercurio y que figuraban en el cuadro 4.1 del anexo I del informe de la primera reunión (documento UNEP(DTIE)/Hg/OEWG.1/6), se trasladaron al cuadro 4.3 en el presente documento. En consecuencia, el título del cuadro 4.1 se revisó a fin de que reflejara que ahora incluye únicamente las medidas de respuesta cuyo propósito es efectuar la disminución de las liberaciones de mercurio a la atmósfera procedentes de fuentes antropógenas que presenten materiales contaminados con mercurio (carbón y biomasa, entre otras).

⁷ En el anexo I del informe de la reunión se incluía un texto idéntico para la minería aurífera artesanal y en pequeña escala tanto en el objetivo estratégico 2 del cuadro 4.1 como en el objetivo estratégico 1 del cuadro 4.3. En el presente documento, la información se ha trasladado desde el cuadro 4.1 y aparece únicamente en el cuadro 4.3. En consecuencia, el objetivo estratégico 3 del cuadro 4.1 del informe ahora aparece como objetivo estratégico 2.

⁸ La numeración de las medidas verdes puestas en los cuadros 4.1 a 4.7 es la misma que la utilizada en el anexo I del informe de la reunión a menos que se indique otra cosa en las notas a pie de texto.

⁹ Esta medida se refiere a la utilización de mercurio como catalizador en la producción de monómeros de cloruro de vinilo. Estaba ubicada erróneamente bajo el objetivo estratégico 1 del cuadro 4.1 en el anexo I del informe de la reunión. Se trasladó al cuadro 4.3 bajo el objetivo estratégico 2, donde ahora aparece como la medida 4.

¹⁰ Esta medida de respuesta se refiere al uso de carbón: se trasladó a este lugar desde el objetivo estratégico 2 del cuadro 4.1, donde era la medida 7.

Cuadro 4.1: Reducir las emisiones de mercurio a la atmósfera procedentes de fuentes antropógenas que presenten materiales contaminados con mercurio ⁶					
Objetivos estratégicos ⁷	Categorías	Medidas de respuesta disponibles ⁸	Nacional	Internacional	
		9. Establecer normas relativas a las MTD específicas para que los dispositivos de control de las emisiones capturen las partículas de mercurio en los gases de combustión.		X	
		10. Emplear tecnologías de control de la contaminación del aire para otros contaminantes de criterio para capturar el mercurio en los gases de combustión.	X		
		11. Promover la elaboración y el uso de técnicas de control específicas para el mercurio eficaces en función de los costos.	X		
		12. Promover la elaboración y el uso de técnicas de control de varios contaminantes (por ejemplo, “emisiones cero o bajas”) eficaces en función de los costos.	X		
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad				
	5. Transferencia de tecnología				
3.2 Reducir las emisiones de mercurio procedentes de procesos industriales, con inclusión del uso como catalizador, la producción de productos secundarios, la contaminación de materiales componentes y la producción de calor.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	16. Establecer programas de vigilancia y presentación de informes.	X		
	2. Objetivos y calendarios	1. Establecer objetivos y calendarios para la reducción de las emisiones de mercurio.	X		
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	2. Establecer límites para las emisiones de mercurio (control al final del proceso de producción).		X	
		3. Eliminar gradualmente los procesos industriales basados en la catálisis del mercurio (producción de cloro alcalino y monómeros de cloruro de vinilo).¹¹			
		4. Lograr mayores eficiencias en el uso del mercurio mediante las mejores prácticas en la producción de monómeros de cloruro de vinilo.¹¹			
		5. Emplear piedra caliza (por ejemplo, en la producción de cemento) y carbón con bajo contenido de mercurio ¹² como materia prima.		X	
		6. Asegurar la reutilización de manera ambientalmente racional de cualesquiera productos secundarios o materiales de desecho contaminados con mercurio.		X	
		7. Emplear alternativas al carbón que contengan un bajo contenido de mercurio, como el gas natural y el coque de petróleo, para generar electricidad durante los procesos de producción.¹³			
	8. Prescribir el empleo de equipo para la detección y vigilancia de fugas.		X		

¹¹ Las medidas 3 y 4 del objetivo estratégico 2 del cuadro 4.1 fueron trasladadas al objetivo estratégico 2 del cuadro 4.3 (disminuir el consumo de mercurio en la producción de monómero de cloruro de vinilo (MCV) y cloro alcalino), donde ahora aparecen como medidas 5 y 6, respectivamente.

¹² Aquí se suprime la referencia al carbón por cuanto ya ha sido capturado en la medida de respuesta 8 del objetivo estratégico 1 del cuadro 4.1.

¹³ La medida 7 se trasladó al cuadro 4.1, objetivo estratégico 1 (uso de carbón), donde ahora aparece como medida 4.

Cuadro 4.1: Reducir las emisiones de mercurio a la atmósfera procedentes de fuentes antropógenas que presenten materiales contaminados con mercurio⁶				
Objetivos estratégicos ⁷	Categorías	Medidas de respuesta disponibles ⁸	Nacional	Internacional
		9. Emplear técnicas de control y dispositivos existentes tales como el enfriamiento mediante corrientes de gas, dispositivos absorbentes, lavadores de gases y extractores de neblina de carbón activado para disminuir las liberaciones de mercurio al aire durante los procesos de fabricación.	X	
		10. Prescribir la utilización de instalaciones para tratar los gases de combustión con filtros de carbón activado y controles relativos a las de MTD.	X	
		11. Recuperar el mercurio presente en los filtros y las aguas residuales procedente de catalizadores utilizados en los procesos y de fangos residuales; asegurar la gestión ambientalmente racional (por ejemplo, almacenamiento final).	X	
		12. Prescribir controles y procesos de separación específicos para el mercurio vaporizado durante los procesos térmicos.	X	
		13. Prescribir la captura del vapor de mercurio durante los procesos térmicos en la fabricación artesanal e industrial de joyería de oro.	X	
		14. Lixiviar el mercurio de las menas antes de cualquier proceso térmico o escoger menas con bajo contenido de mercurio.	X	
		15. Emplear en todas las aplicaciones combustible de biomasa con bajo contenido de mercurio.	X	
		4. Consideraciones financieras y creación de capacidad		
	5. Transferencia de tecnología			

Cuadro 4.2: Procurar soluciones ambientalmente racionales para la manipulación de los desechos que contienen mercurio y compuestos de mercurio				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
1. Disminuir la generación de	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	2. Promover la concienciación y educación a todos los niveles respecto de los peligros que entrañan los productos y desechos que contienen mercurio.	X	

Cuadro 4.2: Procurar soluciones ambientalmente racionales para la manipulación de los desechos que contienen mercurio y compuestos de mercurio					
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
	2. Objetivos y calendarios				
	3 MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Sustituir los productos y procesos en los que se utilice o que contengan mercurio: en los casos en que no sea posible, emplear el etiquetado y establecer límites al contenido de mercurio.	X		
		3. Promover la recuperación del mercurio de los productos de desecho y fangos residuales, por ejemplo mediante, la retorta y la destilación, seguida del almacenamiento final racional.	X		
		4. Utilizar desechos con contenido de mercurio relativamente bajo y estable como materia prima para otros procesos; por ejemplo, polvillo de cenizas para la producción de cemento.	X		
		5. Utilizar amalgamas dentales sin mercurio, como amalgamas compuestas, de galio o de plata en frío. ¹⁴			
		6. Promover "productos ecológicos" fuera de las fronteras nacionales y los países productores; aplicar normas iguales a los productos de exportación.		X	
	7. Reducir al mínimo el movimiento transfronterizo de equipo que contenga mercurio y esté próximo al final de su vida útil.			X	
4. Consideraciones financieras y creación de capacidad	8. Instituir mecanismos regionales para controlar el movimiento transfronterizo de los desechos que contienen mercurio. Fortalecer la capacidad de las autoridades portuarias para reglamentar los desechos de mercurio.			X	
	9. Establecer mecanismos para financiar/apoyar el uso de tecnologías menos contaminantes mediante el establecimiento de programas de créditos para inversiones.	X			
5. Transferencia de tecnología					
2. Promover la recogida y el tratamiento por separado de los desechos que contengan mercurio.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	5. Aumentar los conocimientos de los vendedores acerca de los productos y desechos que contienen mercurio y de los métodos apropiados para su eliminación.	X		
	2. Objetivos y calendarios				
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Establecer requisitos de etiquetado para todos los productos que contienen mercurio y alertar a los consumidores acerca del contenido de mercurio.		X	
		2. Prohibir la eliminación en la corriente general de desechos de productos que contienen mercurio mediante la designación como desechos peligrosos, compuestos y productos de mercurio y que contienen mercurio.		X	
		3. Elaborar y aplicar los instrumentos reglamentarios necesarios.		X	
		4. Instalar filtros, sifones y sistemas de eliminación de amalgamas, en los lavabos y sumideros dentales para evitar que el mercurio entre en las aguas de desecho y los conductos cloacales. ¹⁵			
6. Exigir a que los vendedores de productos que contienen mercurio que al final de su vida útil, los "acepten de vuelta" y eliminen apropiadamente o reciclen. Promover la ampliación de la responsabilidad y supervisión de los productos por la entidad productora.		X			

¹⁴ La medida 5 se trasladó al cuadro 4.3, objetivo estratégico 4 (prácticas odontológicas), donde ahora aparece como medida 8.

¹⁵ La medida 4 fue trasladada al cuadro 4.3 objetivo estratégico 4 (prácticas odontológicas), donde ahora aparece como medida 9.

Cuadro 4.2: Procurar soluciones ambientalmente racionales para la manipulación de los desechos que contienen mercurio y compuestos de mercurio					
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
		7. Elaborar programas para crear centros de recogida de productos de mercurio de fácil acceso para los consumidores y los centros médicos.	X		
		8. Apoyar la labor que se realiza en el marco del Convenio de Basilea, por ejemplo, la colaboración con la Subdivisión de Productos Químicos del PNUMA, relativa a la elaboración de directrices técnicas sobre la gestión ambientalmente racional de los desechos del mercurio y las modalidades de asociación en materia de desechos electrónicos. Estudiar la posibilidad de establecer modalidades de asociación con el Convenio de Basilea que guarden relación con su mandato y labor.		X	
		9. Elaborar directrices provisionales sobre almacenamiento para los centros de recogida de productos que contienen mercurio en relación a la recogida y el transporte hacia las instalaciones de eliminación final o reciclaje.	X		
		10. Disponer que el mercurio recogido en las clínicas dentales se elimine en instalaciones de depósito final. ¹⁶			
		11. Establecer criterios y umbrales para definir o caracterizar los desechos que contienen mercurio como desechos peligrosos. Elaborar directrices para el manejo de desechos peligrosos para esos desechos.	X		
		12. Promover el manejo ambientalmente racional de del mercurio recuperado de las plantas de cloro alcalino.	X		
		14. Promover métodos más seguros de eliminación y recogida de productos de mercurio. ¹⁷	X		
		15. Disponer que todos los productos caducos que contienen mercurio (por ejemplo, plaguicidas) se almacenen en condiciones ambientalmente racionales o sean tratados en instalaciones de reciclaje que aseguren el almacenamiento final del mercurio reciclado. ¹⁸	X		
		4. Consideraciones financieras creación de capacidad	13. Fortalecer la creación de capacidad y la asistencia técnica para la gestión y eliminación de los desechos que contengan mercurio, en particular en el caso de los pequeños Estados insulares en desarrollo.		X
		5. Transferencia de tecnología			
3. Reducir las emisiones de mercurio a la atmósfera procedentes de incineradores de desechos médicos, municipales y peligrosos y disminuir la migración y las emisiones de	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	2. Promover la concienciación y educación a todos los niveles respecto de los peligros de los productos y desechos que contienen mercurio.	X		
		18. Disponer la enumeración de todos los lugares que presenten desechos peligrosos que contienen mercurio. ¹⁹	X		
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los	1. Eliminar el mercurio en la mayor medida posible de las corrientes de desechos.	X		
		3. Clasificar los desechos para disminuir el contenido de mercurio antes de proceder a su incineración o depósito en vertederos.	X		

¹⁶ La medida 10 fue trasladada al cuadro 4.3, objetivo estratégico 4 (prácticas odontológicas), donde ahora aparece como medida 10.

¹⁷ La medida 14 se refiere a la eliminación y acopio de productos de mercurio: fue trasladada desde el objetivo estratégico 3 del cuadro 4.3, donde era la medida 12.

¹⁸ La medida 15 se refiere al almacenamiento de desechos que contienen mercurio: fue trasladada desde el objetivo estratégico 2 del cuadro 4.5, donde era la medida 7.

Cuadro 4.2: Procurar soluciones ambientalmente racionales para la manipulación de los desechos que contienen mercurio y compuestos de mercurio					
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
mercurio de los vertederos.	productos	4. Imponer gravámenes a la eliminación y producción de los productos que contienen mercurio para alentar la disminución de su uso.	X		
		5. Impedir la combustión de los desechos que tengan concentraciones elevadas de mercurio.	X		
		6. Adoptar medidas importantes para cesar la quema de desechos en espacios abiertos con arreglo a las directrices del Convenio de Estocolmo relativas a las MTD/MPA.	X		
		7. Aplicar las MTD/MPA a la combustión y los vertederos.	X		
		8. Aplicar controles relativos a las MTD/MPA específicos para el mercurio y emplear dispositivos de control de la contaminación atmosférica existentes para disminuir el contenido de mercurio en los gases de combustión y las emisiones.	X		
		9. Establecer directrices para la gestión de los desechos, incluidas tecnologías de recogida y tratamiento del lixiviado, para el almacenamiento y la eliminación definitivos de los desechos que contienen mercurio en vertederos o fosas de desechos peligrosos. Los vertederos o fosas deben ser ambientalmente racionales y deben funcionar según normas de control estrictas.	X		
		10. Supervisar y recoger el lixiviado procedente de los vertederos de carácter general a introducir procesos de limpieza de las aguas residuales para eliminar el mercurio.	X		
		11. Desechar el mercurio y los desechos que contienen mercurio en instalaciones de almacenamiento definitivo ambientalmente racionales.	X		
		12. Cubrir o sellar rápidamente con tierra las superficies de trabajo de los vertederos para prevenir la evaporación y la liberación directa de mercurio a la atmósfera.	X		
		13. Disponer que con carácter sistemático los vertederos sean inspeccionados y se imparta capacitación a los empleados.	X		
		14. Crear desincentivos para la gestión inapropiada de los vertederos, y para ello establecer normas de responsabilidad e indemnización.	X		
		15. Aplicar la Declaración de Nairobi sobre el manejo ambientalmente racional de los desechos eléctricos y electrónicos aprobada por la Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea en su octava reunión, con el fin de disminuir los desechos.		X	
		16. Promover y ampliar el uso de métodos alternativos de eliminación de los desechos médicos de manera inocua para el medio ambiente.	X		
		17. <u>Elaborar y aplicar directrices relativas a las MTD/MPA para la gestión de los vertederos y otras instalaciones de almacenamiento.</u> ²⁰		X	
		4. Consideraciones financieras y creación de capacidad			
		5. Transferencia de tecnología			

¹⁹ La medida 18 se refiere a los lugares de desechos peligrosos que contienen mercurio: se trasladó desde el objetivo estratégico 2 del cuadro 4.6, donde era la medida 12.

²⁰ La medida se refiere a vertederos e instalaciones de almacenamiento: fue trasladada del objetivo estratégico 1 del cuadro 4.6, donde era la medida 7.

Cuadro 4.3: Disminuir la demanda de mercurio a nivel mundial en relación con su uso en productos y procesos de producción				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
1. Disminuir el uso de mercurio en la minería aurífera artesanal y en pequeña escala.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	11. Capacitar a los mineros y a los propietarios y operadores de comercios de oro locales y elevar su concienciación, para informarlos acerca de los peligros que rodean el uso del mercurio y las alternativas sin mercurio disponibles.	X	
		12. Reforzar, apoyar y alentar la implicación de la sociedad civil para que participe plenamente en la tarea de apoyar y elevar la concienciación sobre la minería aurífera artesanal y en pequeña escala en relación con los riesgos que se corren y las medidas de prevención que se deben adoptar cuando se manipula mercurio.	X	
		14. Elaborar un sistema de CFP vinculante con arreglo al cual los países informen al PNUMA los datos sobre las importaciones y exportaciones de mercurio a fin de abordar las preocupaciones planteadas por los países y proporcionar herramientas adicionales a los países que deseen mejorar el control de las corrientes comerciales de mercurio. ²¹		
		15. Intensificar las actividades de acopio de datos a nivel regional sobre las corrientes comerciales de mercurio. ²¹		
		17. Levantar inventarios de fuentes de mercurio y establecer arreglos para reglamentar la importación, la exportación y la manipulación del mercurio entre los Estados. ²¹		
		20. Elevar la concienciación entre los consumidores de oro en relación con los riesgos ambientales derivados de la minería aurífera artesanal y en pequeña escala.	X	
	2. Objetivos y calendarios	1. Elevar la visibilidad de la cuestión a un alto nivel mediante la elaboración y adopción de objetivos de reducción específicos como parte de un proceso mayor de fijación de objetivos en relación con las MTD/MPA dirigido por el PNUMA.		X
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	2. Establecer un marco institucional en el que se contemple la prestación de apoyo pleno de los gobiernos y los interesados directos a los mineros en pequeña escala.	X	
		3. Elaborar directrices ambientales y sobre minería para la eliminación o reducción al mínimo del consumo de mercurio sobre la base de las experiencias satisfactorias que puedan adaptarse a determinados países, incluidas las MTD/MPA.		X
		4. Eliminar la amalgamación del mineral en bruto mediante la introducción de métodos y la capacitación de los mineros para que apliquen una concentración sin mercurio antes de proceder a la amalgamación.	X	
		5. Disminuir las pérdidas de mercurio durante la amalgamación de concentrados y al condensar el oro de la amalgama mediante la introducción de mejores procesos de captura y reciclaje de mercurio, incluida la utilización de retortas.	X	
		6. Introducción de prácticas mineras sin mercurio en los casos en que sea factible, especialmente en los casos en que la concentración de minerales pueda excluir el uso de mercurio.	X	
		7. Promover métodos de captura alternativos, y facilitar el acceso a éstos, así como introducir planes de incentivación para que en la minería aurífera artesanal y en pequeña escala se adopten métodos de captura alternativos.	X	

²¹ Las medidas 14, 15 y 17 se trasladaron al cuadro 4.4, objetivo estratégico 4 (disminuir el comercio internacional de mercurio), en el que ahora aparecen como las medidas 5, 6 y 7.

Cuadro 4.3: Disminuir la demanda de mercurio a nivel mundial en relación con su uso en productos y procesos de producción

Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
		10. Apoyar centros de amalgamación municipales o de propiedad privada a los que los mineros puedan llevar mineral de oro para someterlo a una amalgamación de mercurio en ciclo cerrado efectuada por técnicos y con controles apropiados.	X		
		13. Instituir mecanismos que limiten el suministro de mercurio mediante instrumentos internacionales nuevos o existentes (por ejemplo, mediante el Convenio de Rotterdam con la inclusión del mercurio en la lista de productos químicos del CFP) y el aumento de la capacidad de los Estados miembros para formular y hacer cumplir las reglamentaciones relativas a la importación de mercurio. ²²			
		16. Mejorar la ejecución de los controles aduanales, incluso mediante la iniciativa Aduanas Verdes.		X	
		21. Aumentar la comercialización del "oro ecológico" y elaborar métodos para determinar el oro extraído de manera sostenible.	X		
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad	8. Intensificar los esfuerzos en materia de retorta/capacitación de la ONUDI mediante la movilización de los intereses del sector privado.			X
		9. Procurar que todas las operaciones de minería aurífera artesanal y en pequeña escala se formalicen y sean jurídicamente aceptables, y formular mecanismos para apoyarlas social, económica y técnicamente tanto a nivel nacional como internacional mediante un marco apropiado y jurídicamente vinculante.			X
		18. Las organizaciones y los países financiadores deben participar en modalidades de asociación con países, y fortalecer éstas, en la tarea de abordar y apoyar las actividades de la minería artesanal y en pequeña escala y el control del uso de mercurio.			X
		19. Introducir programas de microcréditos para facilitar que los mineros pobres puedan adquirir tecnologías menos contaminantes.	X		
	5. Transferencia de tecnología				
	2. Disminuir el consumo de mercurio en la producción de monómero de cloruro de vinilo (MCV) y cloro alcalino	1. Inventarios y fomento de los conocimientos			
2. Objetivos y calendarios					
3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos		1. Promover el desarrollo de un catalizador sin mercurio para el proceso del acetileno que se utiliza en la producción de MCV, del que se pueda disponer, y sea técnica y económicamente viable, así como ambientalmente racional.	X		
	2. Desarrollar fuentes alternativas de etileno económicamente viables y ambientalmente racionales para la producción de MCV.	X			

²²

La medida 13 se trasladó al cuadro 4.4, objetivo estratégico 4 (disminuir el comercio internacional de mercurio), en el que ahora aparece como la medida 8.

Cuadro 4.3: Disminuir la demanda de mercurio a nivel mundial en relación con su uso en productos y procesos de producción				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
		4. Promover el desarrollo y la utilización de catalizadores que no contengan mercurio y sean eficaces en función de los costos en la producción de MCV. ²³	X	
		Lograr mayores eficiencias en el uso del mercurio mediante la adopción de las mejores prácticas en la producción de MCV. ²⁴	X	
		5. Eliminar gradualmente los procesos industriales basados en catalizadores de mercurio (producción de cloro alcalino y MCV). ²⁵	X	
		3. Prescribir la conversión del proceso de celda de mercurio a procesos de membrana o de diafragma, sin amianto, que son ambos económica y técnicamente viables para usarlos en la producción de cloro alcalino.	X	
	4 Consideraciones financieras y creación de capacidad			
	5. Transferencia de tecnología			
3. Disminuir el uso del mercurio en los productos, incluido el embalaje	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	13. Apoyar la investigación y el desarrollo de alternativas sin mercurio.	X	
		14. Promover campañas educativas, con inclusión de los requisitos de registro y etiquetado, para informar a los consumidores acerca de los productos que contienen mercurio y sus riesgos para la salud y el medio ambiente.	X	
		16. Fomentar la concienciación de los profesionales del sector de la salud respecto de los riesgos del mercurio para la salud.	X	
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Prohibir o restringir el uso de mercurio en productos para los cuales se dispone de alternativas asequibles.	X	
		2. Promover el uso de productos alternativos sin mercurio asequibles.	X	
		3. Promover el aumento de la producción de productos alternativos sin mercurio asequibles y eficaces en los casos en que existan déficits en los suministros.	X	
		4. Restringir o prohibir los plaguicidas que contienen mercurio. Promover alternativas que no contengan productos químicos, como la lucha integrada contra las plagas.	X	
		5. Restringir el uso de mercurio en productos farmacéuticos y dispositivos médicos.	X	
		6. Promover el uso, en la medida que sea factible, de productos farmacéuticos sin mercurio.	X	
	7. Prohibir o limitar la continuación del comercio de productos que contienen mercurio para los que se disponga de alternativas asequibles. ²⁶			

²³ La medida 4 se refiere al uso de mercurio en la producción de MCV: se trasladó el objetivo estratégico 1 del cuadro 4.1, donde era la medida 4.

²⁴ La medida 6 se refiere al uso de mercurio en la producción de MCV: se trasladó el objetivo estratégico 2 del cuadro 4.1, donde era la medida 4.

²⁵ La medida 5 se refiere al uso de mercurio en la producción de cloro alcalino y MCV: se trasladó del objetivo estratégico 2 del cuadro 4.1, donde era la medida 3.

²⁶ La medida 7 se trasladó al cuadro 4.4, objetivo estratégico 4 (disminuir el comercio internacional de mercurio), donde ahora aparece como la medida 9.

Cuadro 4.3: Disminuir la demanda de mercurio a nivel mundial en relación con su uso en productos y procesos de producción

Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
		8. Prescribir un bajo contenido de mercurio en productos para los que actualmente no se dispone de alternativas sin mercurio.	X	
		9. Promover la disminución del contenido de mercurio, en la medida que sea factible, en productos para los cuales actualmente no se dispone de alternativas sin mercurio.	X	
		10. Imponer gravámenes a los productos que contienen mercurio para desalentar su uso.	X	
		11. Disponer medidas especiales para la eliminación y recogida de los productos de mercurio para desalentar su uso y promover la recuperación de mercurio a partir de los productos recogidos.	X	
		12. Promover métodos más seguros de eliminación y recogida de los productos de mercurio. ²⁷		
		15. Elaborar un plan de sustitución paulatina.	X	
		17. Implementar medidas para eliminar gradualmente el uso de los productos que contienen mercurio.	X	
		18. Promover la donación/exportación de productos sin mercurio y restringir la donación/exportación de productos que contienen mercurio de un país a otro.		X
		19. Promover materiales alternativos y eliminar gradualmente el uso de mercurio en productos y procesos. ²⁸	X	
		4. Consideraciones financieras y creación de capacidad		
5. Transferencia de tecnología				
4. Disminuir el uso del mercurio en la práctica odontológica	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	1. Educar a los profesionales del sector odontológico acerca de los riesgos para la salud que plantea el mercurio.	X	
		2. Proporcionar materiales educativos a los profesionales del sector odontológico que trabajan en el marco de sociedades estomatológicas mundiales sobre las maneras de fomentar el uso de alternativas.		X
		7. Solicitar a la OMS que fomente la concienciación respecto de los peligros y riesgos que entrañan las amalgamas dentales que contienen mercurio.		X
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	3. Restringir el uso de las amalgamas que contienen mercurio en niños y mujeres embarazadas.	X	
		4. Siempre que sea factible, promover el uso de alternativas a las obturaciones con amalgamas dentales que contienen mercurio en niños y mujeres embarazadas.	X	
		5. Estipular que los profesionales del sector odontológico usen alternativas a las amalgamas que contienen mercurio.	X	
6. Capacitar a los profesionales del sector odontológico para que usen materiales alternativos y faciliten el acceso a los mismos.		X		

²⁷ La medida 12 se trasladó al cuadro 4.2, objetivo estratégico 2 (recolección y tratamiento por separado de desechos que contienen mercurio), donde ahora aparece como medida 14.

²⁸ La medida 19 se refiere a la eliminación gradual del uso de mercurio en productos y procesos: se trasladó del objetivo estratégico 2 del cuadro 4.4, donde era la medida 2.

Cuadro 4.3: Disminuir la demanda de mercurio a nivel mundial en relación con su uso en productos y procesos de producción				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
		8. Usar amalgamas dentales sin mercurio como amalgamas compuestas, de galio o de plata en frío. ²⁹	X	
		9. Instalar filtros, trampas y sistemas de eliminación de amalgama en los lavabos y sumideros de las clínicas dentales para evitar que el mercurio entre en los conductos de aguas residuales y albañales. ³⁰	X	
		10. Estipular que el mercurio recuperado en las clínicas dentales se elimine en instalaciones de almacenamiento final. ³⁰	X	
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad			
	5. Transferencia de tecnología			

Cuadro 4.4: Disminuir el suministro de mercurio a nivel mundial					
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
1. Disminuir el suministro procedente de la minería y la extracción de mercurio virgen y otras menas.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos				
	2. Objetivos y calendarios				
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Establecer una jerarquía de fuentes de mercurio, en la que la demanda se satisfaga con reservas de mercurio existentes en lugar de mediante la extracción minera primaria.			X
		2. Restringir y eliminar gradualmente la extracción minera de mercurio virgen.	X		
		3. Restringir y eliminar gradualmente la venta de mercurio producido como producto secundario de la extracción de otros minerales. Estipular que las compañías mineras almacenen el mercurio como producto secundario en instalaciones de almacenamiento ambientalmente racionales.	X		
		4. Permitir que durante la eliminación gradual operacional las compañías mineras de mercurio adquieran y vendan mercurio procedente de reservas existentes (por ejemplo, instalaciones de cloro alcalino o existencias estratégicas) en lugar de extraer mercurio virgen.	X		
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad				
5. Transferencia de tecnología					

²⁹ La medida 8 se refiere al uso de mercurio en la práctica odontológica: se trasladó del objetivo estratégico 1 del cuadro 4.2, donde era la medida 5.

³⁰ Las medidas 9 y 10 se refieren al uso de mercurio en la práctica odontológica: se trasladaron del objetivo estratégico 2 del cuadro 4.2, donde eran las medidas 4 y 10, respectivamente.

Cuadro 4.4: Disminuir el suministro de mercurio a nivel mundial					
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
2. Disminuir el suministro de mercurio procedente de celdas de cloro alcalino retiradas del servicio y otros productos y procesos.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos				
	2. Objetivos y calendarios				
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Reciclar celdas de mercurio procedentes de instalaciones retiradas del servicio para satisfacer la demanda actual del mercado, en lugar de satisfacer la demanda mediante la extracción minera primaria.			X
		2. Promover materiales alternativos y eliminar gradualmente el uso de mercurio en productos y procesos.³¹			
		3. Restringir y eliminar gradualmente la venta de mercurio reciclado.		X	
	4. Estipular la eliminación y el almacenamiento definitivos de manera ambientalmente racional del mercurio reciclado para eliminar del suministro mundial el mercurio remanente.				X
4. Consideraciones financieras y creación de capacidad					
5. Transferencia de tecnología					
3. Reducir el suministro de mercurio procedente de las reservas ³² .	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	2. Estipular el registro de todas las reservas de mercurio existentes para rastrear y desalentar las ventas de mercurio.	X		
	2. Objetivos y calendarios				
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Utilizar las reservas nacionales y estratégicas para satisfacer la demanda actual del mercado, en lugar de satisfacer la demanda mediante la extracción minera de mercurio virgen.			X
		3. Retirar con carácter permanente las reservas a instalaciones de almacenamiento definitivo ambientalmente racionales.		X	
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad				
5. Transferencia de tecnología					
4. Reducir el comercio internacional de mercurio.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	5. <u>Elaborar un sistema de CFP sin carácter vinculante con arreglo al cual los países notifiquen al PNUMA datos sobre las importaciones y exportaciones de mercurio a fin de abordar preocupaciones relativas a los datos planteadas por los países y proporcionar herramientas adicionales a los países que deseen mejorar el control de las corrientes comerciales de mercurio.</u> ³³		X	

³¹ La medida 2 se trasladó al cuadro 4.3, objetivo estratégico (disminuir el uso de mercurio en productos, incluido el empaquetamiento), donde ahora aparece como la medida 19.

³² Definiciones propuestas: "reserva" consiste en una cantidad de mercurio elemental, compuesto de mercurio un material que contiene mercurio para la cual el propietario aún tiene un uso comercial "deshecho" consiste en una cantidad de mercurio elemental, compuesto de mercurio o material que contiene mercurio para la cual el propietario ya no tiene un uso comercial.

³³ Las medidas 5, 6 y 7 se refieren al comercio de mercurio: se trasladaron desde el objetivo estratégico 1 del cuadro 4.3, donde anteriormente eran las medidas 14, 15 y 17, respectivamente.

Cuadro 4.4: Disminuir el suministro de mercurio a nivel mundial					
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional	
		6. <u>Mejorar a nivel regional las actividades relativas a datos sobre las corrientes comerciales de mercurio.</u> ³³		X	
		7. <u>Realizar inventarios de las fuentes de mercurio y establecer arreglos para reglamentar la importación/exportación y manipulación del mercurio entre los Estados.</u> ³³		X	
	2. Objetivos y calendarios				
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Eliminar gradualmente y prohibir el comercio internacional de mercurio elemental.			X
		2. Promover restricciones y prohibiciones nacionales e internacionales del comercio de productos que contengan mercurio, con inclusión de procedimientos de consentimiento fundamentado previo.			X
		3. Prohibir la importación y exportación de compuestos de mercurio, incluido el mineral de cinabrio.			X
		4. Prohibir la importación y exportación de desechos que tengan un contenido elevado de mercurio.			X
		8. <u>Establecer mecanismos que limiten el suministro de mercurio mediante instrumentos internacionales nuevos o existentes (por ejemplo, mediante el Convenio de Rotterdam con la inclusión de mercurio en la lista de productos químicos sujetos al procedimiento de consentimiento fundamentado previo) y mediante el aumento de la capacidad de los Estados miembros para formular y hacer cumplir reglamentaciones relativas a la importación de mercurio.</u> ³⁴			X
	9. Prohibir o limitar la continuación del comercio de productos que contengan mercurio para los que existan alternativas asequibles ³⁵ .				X
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad				
5. Transferencia de tecnología					

Cuadro 4.5: Hallar soluciones ambientalmente racionales para el almacenamiento de mercurio				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
1. Reducir las emisiones procedentes del mercurio y los desechos de mercurio almacenados.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos			
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Elaborar directrices y normas sobre las mejores prácticas disponibles para el almacenamiento definitivo (a largo plazo), incluida la encapsulación en instalaciones de almacenamiento bajo tierra a gran profundidad inmunes a fugas, terremotos y alteraciones geológicas.		

³⁴ Esta medida se refiere al comercio de mercurio; se trasladó desde el objetivo estratégico 1 del cuadro 4.3, donde antes era la medida 13.

³⁵ Esta medida se refiere al comercio de mercurio; se trasladó desde el objetivo estratégico 3 del cuadro 4.3, donde antes era la medida 7.

Cuadro 4.5: Hallar soluciones ambientalmente racionales para el almacenamiento de mercurio

Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
		2. Prescribir que todos los desechos que contengan mercurio o compuestos de mercurio se desechen en instalaciones de almacenamiento definitivo.	X	
		3. Estabilizar los desechos y compuestos de mercurio en un estado menos reactivo antes del almacenamiento.	X	
		4. Establecer requisitos sobre la supervisión, la inspección, la responsabilidad y la indemnización después del almacenamiento para promover el tratamiento apropiado del mercurio y los desechos que contengan mercurio en caso de contaminación procedente de las instalaciones de almacenamiento.	X	
		4. Consideraciones financieras y creación de capacidad		
	5. Transferencia de tecnología			
2. Gestionar las reservas existentes de mercurio ³⁶ y desechos que contengan mercurio de modo que se impida la contaminación ambiental.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	1. Determinar las reservas de mercurio y materiales que contienen mercurio.	X	
		10. Elaborar una lista de países que cuentan con instalaciones para la gestión ambientalmente racional.		X
		11. Llevar a cabo investigaciones sobre medidas de encapsulación.	X	
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	2. Asegurar que todas las reservas existentes de mercurio se encierren en contenedores herméticos y a prueba de fugas (por ejemplo, contenedores o frascos de mercurio), separados por material protector o absorbente y almacenados encima de bandejas recolectoras para contener cualquier posible fuga.	X	
		3. Meter los frascos y contenedores de mercurio más pequeños en bidones sellados y herméticos para su almacenamiento sobre bandejas recolectoras.	X	
		4. Etiquetar claramente todos los contenedores de almacenamiento.	X	
		5. Restringir el acceso a las instalaciones transitorias de almacenamiento y capacitar a los empleados sobre los procedimientos de manipulación adecuados.	X	
		6. Exigir que la Administración pública efectúe una inspección y supervisión frecuentes de las instalaciones de almacenamiento.	X	
		7. Exigir que todos los productos caducos que contengan mercurio (por ejemplo, plaguicidas) se almacenen en condiciones ambientalmente racionales o sean tratados en instalaciones de reciclado que aseguren el almacenamiento definitivo del mercurio reciclado ³⁷ .		
		8. Alentar la responsabilidad y el cuidado por parte de la entidad productora.	X	
9. Devolver los desechos que contengan mercurio al país exportador.			X	

³⁶ Definiciones propuestas: “reserva” consiste en una cantidad de mercurio elemental, compuesto de mercurio un material que contiene mercurio para la cual el propietario aún tiene un uso comercial “deshecho” consiste en una cantidad de mercurio elemental, compuesto de mercurio o material que contiene mercurio para la cual el propietario ya no tiene un uso comercial.

³⁷ La medida 7 se trasladó al cuadro 4.2, objetivo estratégico 2 (recogida y tratamiento por separado de los desechos que contengan mercurio), donde ahora aparece como la medida 15.

Cuadro 4.5: Hallar soluciones ambientalmente racionales para el almacenamiento de mercurio				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
		12. Establecer un grupo de expertos técnicos de carácter oficioso encargado de brindar orientación sobre MTD/MPA y dar respuesta a solicitudes de asistencia técnica.		X
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad			
	5. Transferencia de tecnología			

Cuadro 4.6: Ocuparse de la rehabilitación de los sitios contaminados existentes que afectan la salud pública y el medio ambiente				
Objetivos estratégicos	Categoría	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
1. Impedir que se propague la contaminación con mercurio.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	1. Elaborar directrices para la determinación y el estudio de lugares posiblemente contaminados con mercurio.	X	
		2. Estudiar, identificar y someter a pruebas todos los sitios probablemente contaminados con mercurio para determinar los niveles de contaminación y las zonas críticas que exigen una rehabilitación prioritaria.	X	
		3. Llevar a cabo evaluaciones de los riesgos a fin de establecer prioridades para la adopción de medidas, incluido el reconocimiento de la necesidad de efectuar a la brevedad posible, según proceda, una auditoría ambiental.	X	
		4. Proporcionar información sobre los lugares contaminados como parte de leyes relativas al derecho de la comunidad a la información.	X	
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	5. Someter a cuarentena las fuentes de contaminación y las zonas contaminadas para impedir nuevas contaminaciones.	X	
		6. Instalar barreras, cubiertas, pilas de recolección u otras tecnologías para reducir al mínimo la propagación de la contaminación con mercurio en los medios afectados (por ejemplo, los suelos, los fangos residuales y el agua).	X	
		7. Elaborar y aplicar directrices relativas a las MTD/MPA para la gestión de los vertederos y otras instalaciones de almacenamiento. ³⁸		
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad			
	5. Transferencia de tecnología			
2. Controlar y rehabilitar los sitios contaminados.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	2. Elaborar y aplicar mecanismos para vigilar los lugares contaminados.	X	
		5. Elaborar protocolos para declarar contaminado un lugar y para seleccionar los lugares y hacer pruebas en ellos con objeto de determinar el nivel de la contaminación con mercurio.	X	

³⁸ La medida 7 se trasladó al cuadro 4.2, objetivo estratégico 3 (disminuir las liberaciones de mercurio procedentes de incineradores y vertederos), donde ahora aparece como la medida 17.

Cuadro 4.6: Ocuparse de la rehabilitación de los sitios contaminados existentes que afectan la salud pública y el medio ambiente

Objetivos estratégicos	Categoría	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
		12. Prescribir la elaboración de listas con todos los sitios de desechos peligrosos que contengan mercurio. ³⁹		
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	1. Aprobar y hacer cumplir leyes en las que se exija la rehabilitación ambiental después de la contaminación con mercurio, haciéndose hincapié en el restablecimiento del medio a su estado anterior a la contaminación.	X	
		3. Establecer y hacer cumplir mecanismos de cumplimiento para asegurar la gestión racional de los lugares contaminados.	X	
		4. Elaborar planes de respuesta a situaciones de emergencia para reducir al mínimo la contaminación producida por los derrames y las fugas de mercurio.	X	
		6. Establecer una gestión apropiada de los recursos hídricos y de la tierra para prevenir el aumento del transporte y la biodisponibilidad del mercurio.	X	
		7. Establecer normas sobre las mejores prácticas ambientales y los límites mínimos de eliminación durante la rehabilitación.		X
		8. Elaborar directrices para escoger tecnologías de rehabilitación basadas en las MTD/MPA y en criterios específicos para el sitio de que se trate.	X	
		10. Elaborar una tecnología eficaz en función de los costos para la rehabilitación.	X	
		11. Establecer mecanismos de responsabilidad e indemnización que incluyan las repercusiones ecológicas de la contaminación y los futuros costos de gestión, con inclusión de los lugares previamente contaminados.	X	
		13. Exigir a la parte responsable o rehabilitadora que presente planes de rehabilitación para su aprobación por la Administración pública antes de la rehabilitación.	X	
		14. Indicar en los planes de rehabilitación puntos de referencia de rápido cumplimiento para asegurar una cuarentena y descontaminación rápidas.	X	
		15. Promover la rehabilitación voluntaria, pero inspeccionar con frecuencia las labores de rehabilitación voluntarias y no gubernamentales.	X	
		16. Cuando sea viable, favorecer los planes de rehabilitación <i>in situ</i> antes que los <i>ex situ</i> con objeto de disminuir las posibilidades de nuevas contaminaciones.	X	
		17. Si no es viable el tratamiento <i>in situ</i> retirar de la zona los medios contaminados y transportarlos a una instalación capacitada de tratamiento.	X	
		18. Tratar la zona contaminada utilizando las mejores técnicas disponibles (por ejemplo, tecnologías de bombeo y tratamiento para el tratamiento de las aguas subterráneas en las vías fluviales).	X	
		19. Inmovilizar los medios contaminados; tratarlos mediante bio-rehabilitación o fito-rehabilitación.	X	
		20. Vaporizar, lavar o purgar la tierra o el fango residual contaminados a fin de retirar el contenido de mercurio para su tratamiento.	X	

³⁹ La medida 12 se trasladó al cuadro 4.2, objetivo estratégico 3 (disminuir las liberaciones de mercurio procedentes de incineradores y vertederos), donde ahora aparece como la medida 18.

Cuadro 4.6: Ocuparse de la rehabilitación de los sitios contaminados existentes que afectan la salud pública y el medio ambiente				
Objetivos estratégicos	Categoría	Medidas de respuesta disponibles	Nacional	Internacional
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad			
	5. Transferencia de tecnología	9. Proporcionar transferencia de tecnología e información para asegurar el acceso a mecanismos de control apropiados.		X

Cuadro 4.7: Aumentar los conocimientos sobre aspectos como inventarios, exposición de las personas y el medio ambiente, vigilancia del medio ambiente y repercusiones socioeconómicas				
Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta recomendadas, nuevas y existentes	Nacional	Internacional
1. Aumentar en los Estados los conocimientos y la capacidad en relación con el mercurio.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	1. Establecer un registro del mercurio y efectuar inventarios nacionales de todas las reservas y fuentes de producción de mercurio, y tomar nota de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) y el Instrumental del PNUMA para el Mercurio como herramientas útiles.	X	
		2. Mejorar los inventarios sobre las emisiones.	X	
		3. Mejorar los conocimientos a nivel mundial sobre las fuentes, el destino y el transporte de las emisiones de mercurio.		X
		4. Mejorar la vigilancia sobre los niveles de mercurio en el medio ambiente y la biota.	X	
		6. Mejorar la vigilancia de los niveles y la deposición del mercurio atmosférico.	X	
		7. Aumentar la precisión de los modelos de transporte en la atmósfera.	X	
		8. Mejorar la comprensión acerca del proceso que rige la bioacumulación del mercurio procedente de la atmósfera.	X	
		9. Apoyar los programas de investigación y desarrollo para mejorar los dispositivos de control de las emisiones, los productos alternativos y los procesos, así como la comprensión de los efectos biológicos y físicos del mercurio en las personas y el medio ambiente.	X	
		10. Llevar a cabo la biovigilancia en las personas a fin de proporcionar niveles de referencia respecto del mercurio.	X	
		12. Apoyar las investigaciones sobre las repercusiones en la salud y los costos socioeconómicos resultantes de la continuación del uso del mercurio, con inclusión del análisis de las repercusiones en el medio ambiente y los costos de la rehabilitación.	X	
		13. Elaboración de datos sobre la vigilancia ambiental en relación con la exposición de las personas y el medio ambiente, y estudios sobre las repercusiones socioeconómicas.	X	
		15. Llevar a cabo cursos prácticos y presentaciones regionales sobre los riesgos que entrañan continuar utilizando mercurio y sus emisiones al medio ambiente.		X
		16. Suministrar informes sobre el mercurio a los Estados y ofrecerles sugerencias sobre alternativas sin mercurio.		X
18. Elaborar estrategias para mejorar las actividades de difusión y comunicación sobre los riesgos entre la población que los corre, incluidas las poblaciones vulnerables.	X			

Cuadro 4.7: Aumentar los conocimientos sobre aspectos como inventarios, exposición de las personas y el medio ambiente, vigilancia del medio ambiente y repercusiones socioeconómicas

Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta recomendadas, nuevas y existentes	Nacional	Internacional
		19. Facilitar el acceso internacional a los datos ambientales existentes (por ejemplo, centros de distribución o bases de datos en la Internet) y mejorar la capacidad de los usuarios de datos ambientales para buscar los datos que necesiten mediante herramientas exhaustivas y accesibles y la capacitación.		X
		22. Elaborar un plan de vigilancia a nivel mundial.		X
		23. Promover los conocimientos sobre los efectos en la salud causados por el metilmercurio presente en los peces.	X	
		24. Elaborar un sistema de alerta anticipada para las poblaciones expuestas.	X	
		25. Elaborar una estrategia satisfactoria de intercambio de información sobre el control de la contaminación con mercurio.	X	
		26. Apoyar la promoción de proyectos regionales en los que se asigne atención especial a la evaluación de la exposición al mercurio y sus efectos en la salud, incluida la biovigilancia, a los que seguirían estrategias normativas y planes de acción sanitarios a nivel nacional.		X
	2. Objetivos y calendarios			
	3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos	17. Promover el intercambio de información sobre las mejores técnicas disponibles y las medidas para disminuir las emisiones de mercurio procedentes de fuentes puntuales.	X	
	4. Consideraciones financieras y creación de capacidad	5. Apoyar la capacidad de los países en desarrollo, especialmente respecto de la vigilancia del aire y el agua.		X
		11. Apoyar los programas experimentales en los países en desarrollo para estudiar y disminuir las emisiones y el uso de mercurio, así como la contaminación con mercurio.		X
		14. Elaborar directrices y leyes modelo para abordar la rehabilitación y la prevención de la contaminación con mercurio, y distribuir las a los gobiernos a los niveles local, regional y nacional.		X
		20. Apoyar la capacidad de los países en desarrollo para acceder a la información sobre productos químicos y el mercurio mediante canales apropiados, incluida la Internet, y crear sitios web nacionales y fomentar la creación de redes.		X
		21. Fortalecer las instituciones regionales encargadas de llevar a cabo la vigilancia ambiental y ampliar la participación con miras a incluir más países de la región en la vigilancia de los ecosistemas.		X
		27. Fomentar la capacidad a los niveles nacional y estatal para determinar productos que contienen mercurio en los puertos de entrada y las aduanas.	X	
		28. Establecer arreglos institucionales para aumentar los conocimientos y la capacidad de cada país para abordar la cuestión del mercurio.	X	
	5. Transferencia de tecnología			

Cuadro 4.7: Aumentar los conocimientos sobre aspectos como inventarios, exposición de las personas y el medio ambiente, vigilancia del medio ambiente y repercusiones socioeconómicas

Objetivos estratégicos	Categorías	Medidas de respuesta recomendadas, nuevas y existentes	Nacional	Internacional	
2. Aumentar los conocimientos y la capacidad individualmente entre los usuarios y consumidores de mercurio.	1. Inventarios y fomento de los conocimientos	4. Organizar cursos prácticos, programas informativos y centros de distribución para informar al público acerca de la exposición al mercurio y las vías de contaminación.	X		
		5. Llevar a cabo cursos prácticos de capacitación y programas informativos con objeto de informar a las comunidades locales sobre los peligros que entraña la utilización del mercurio y la disponibilidad de alternativas sin mercurio para los procesos que utilizan esa sustancia, como la minería aurífera artesanal y en pequeña escala del oro.	X		
		6. Aumentar la concienciación del público y la promoción de productos, tecnologías y procesos sin mercurio, mediante la utilización de alternativas inocuas para el medio ambiente.	X		
		7. Aumentar la participación local y regional en cursos prácticos informativos y programas de capacitación para las personas que manipulan mercurio o productos de mercurio, o intervienen en procesos con esa sustancia.		X	
		8. Iniciar programas que promuevan la participación local en la supervisión ambiental.	X		
		9. Apoyar programas experimentales para estudiar y disminuir las emisiones de mercurio; elaborar y distribuir tecnologías y estrategias para vigilar la contaminación con mercurio y organizar cursos prácticos, programas informativos y actividades de concienciación del público en general, asignándose atención especial a la elevación de la concienciación de los profesionales del sector de la salud.	X		
		2. Objetivos y calendarios			
		3. MTD/MPA y normas/restricciones en relación con los productos			
		4. Consideraciones financieras y creación de capacidad	1. Aumentar la financiación destinada a organizaciones que lleven a cabo programas de divulgación e investigaciones sobre alternativas ambientalmente racionales a los productos que contienen mercurio y los procesos en que el mismo esté presente.	X	
	2. Apoyar programas experimentales en países en desarrollo para estudiar y disminuir las emisiones y el uso de mercurio, y la contaminación con éste.			X	
	5. Transferencia de tecnología	3. Apoyar la elaboración y distribución de tecnologías y estrategias para vigilar la contaminación con mercurio (por ejemplo, en los peces) e informar a las poblaciones afectadas.		X	