



Distr. general  
13 de agosto de 2019



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

Español  
Original: inglés

**Conferencia de las Partes en el Convenio de  
Minamata sobre el Mercurio  
Tercera reunión**

Ginebra, 25 a 29 de noviembre de 2019  
Tema 5 b) del programa provisional\*

**Cuestiones para el examen o la adopción de medidas por  
la Conferencia de las Partes: liberaciones de mercurio**

**Informe del grupo de expertos técnicos sobre las directrices  
relativas a las liberaciones de mercurio**

**Nota de la Secretaría**

1. El artículo 9 del Convenio de Minamata sobre el Mercurio trata del control y, cuando sea viable, la reducción de las liberaciones de mercurio y compuestos de mercurio al suelo o al agua procedentes de fuentes puntuales pertinentes no consideradas en otras disposiciones del Convenio. El párrafo 2 b) de ese artículo define “fuente pertinente” como “toda fuente puntual antropógena significativa de liberaciones detectada por una Parte y no considerada en otras disposiciones del presente Convenio”. El párrafo 3 del mismo artículo establece que “cada Parte determinará las categorías de fuentes puntuales pertinentes a más tardar tres años después de la entrada en vigor para ella del Convenio y periódicamente a partir de entonces”. El párrafo 6 estipula que “cada Parte establecerá, tan pronto como sea factible y a más tardar cinco años después de la fecha de entrada en vigor del Convenio para ella, un inventario de las liberaciones de las fuentes pertinentes, que mantendrá a partir de entonces”. El párrafo 7 establece que “la Conferencia de las Partes, tan pronto como sea factible, aprobará directrices sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales [...] [y sobre] la metodología para la preparación de inventarios de liberaciones”.
2. La Conferencia de las Partes, en su decisión MC-2/3, estableció un grupo de expertos técnicos para que redactara un proyecto de directrices sobre las metodologías para la preparación de inventarios en relación con una lista de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes, que trabajaría principalmente por medios electrónicos. Solicitó a la Secretaría que invitara a las Partes, los signatarios y otros interesados a determinar categorías de posibles fuentes puntuales de liberaciones para su inclusión en la lista y que recopilara esa información en un informe, que luego compartiría con el grupo. Solicitó al grupo que presentara el informe, incluida una lista de todas las categorías de fuentes puntuales antropogénicas de liberaciones que no se abordaran en las disposiciones del Convenio distintas del artículo 9, junto con una propuesta de hoja de ruta y estructura para la elaboración del proyecto de directrices sobre las metodologías para la preparación de inventarios, para su posible aprobación por la Conferencia de las Partes en su tercera reunión. También solicitó al grupo que elaborara un proyecto de directrices sobre las metodologías normalizadas y conocidas para la preparación de inventarios de las fuentes citadas en la lista, con miras a su posible aprobación por la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión. La Conferencia de las Partes decidió que en su tercera reunión examinaría de nuevo la composición del grupo de expertos y la necesidad de que las reuniones del grupo de expertos fueran presenciales.

\* UNEP/MC/COP.3/1.

3. El grupo está integrado por 22 miembros, nombrados por los representantes de la Mesa, a saber: de la región de África, Eswatini, el Gabón, Nigeria,,Rwanda y Zambia; de la región de América Latina y el Caribe, la Argentina, Costa Rica, Guyana (2 miembros) y el Uruguay; de la región de Asia y el Pacífico, China, Indonesia, el Japón y la República Islámica del Irán (2 miembros); de la región de Europa Occidental y otros Estados, Alemania, el Canadá, los Estados Unidos de América, Noruega y Suecia; y de la región de Europa Oriental, la Agencia Europea del Medio Ambiente y la Comisión Europea.
4. Se recibió información sobre las posibles categorías de fuentes puntuales de liberaciones de la Argentina, el Canadá, Costa Rica, Mauricio, Montenegro, Noruega, la Secretaría del Convenio de Barcelona, la Unión Europea y el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales.
5. El grupo celebró dos teleconferencias convocadas por la Secretaría y elaboró un proyecto de informe, que se publicó en el sitio web del Convenio de Minamata el 15 de mayo de 2019, para que se formularan observaciones antes del 15 de junio de 2019. Se recibieron observaciones del Canadá, Chile, Costa Rica, los Estados Unidos de América, el Japón, Noruega, la Unión Europea, Tailandia y el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales, algunas de las cuales fueron presentadas en nombre de expertos. A continuación, el grupo celebró otras dos teleconferencias, una en junio para revisar las observaciones y otra en julio para discutir los cambios a realizar al borrador del informe. Posteriormente, la Secretaría finalizó el informe con la ayuda de intercambios electrónicos con el grupo.
6. En el anexo I de la presente nota figura un proyecto de decisión sobre las liberaciones de mercurio redactada a partir de la labor del grupo. El informe del grupo figura en el anexo II.

### **Medidas que podría adoptar la Conferencia de las Partes**

7. La Conferencia de las Partes tal vez deseará examinar los progresos realizados por el grupo durante el período entre reuniones, que se presentan en su informe, teniendo en cuenta que el grupo no pudo llegar a un consenso en relación con varias cuestiones, a saber: las descritas en los párrafos 8, 16, 18 y 22 del informe y en el párrafo 2 del apéndice. Asimismo, la Conferencia de las Partes tal vez deseará examinar el proyecto de decisión que figura en el anexo I de la presente nota.

## Anexo I

### Proyecto de decisión MC-3[--]: liberaciones de mercurio

*La Conferencia de las Partes,*

*Acogiendo con beneplácito* el informe del grupo de expertos técnicos sobre las directrices relativas a las liberaciones de mercurio redactado en virtud de la decisión MC-2/3,

*Reconociendo* que en la decisión MC-2/3 se había solicitado al grupo que elaborara un proyecto de directrices sobre las metodologías normalizadas y conocidas para la preparación de inventarios de las fuentes puntuales pertinentes detectadas, con miras a su posible aprobación por la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión,

*Reconociendo también* que en la decisión MC-2/3 la Conferencia de las Partes había decidido que en su tercera reunión examinaría de nuevo la composición del grupo de expertos y la necesidad de que las reuniones del grupo de expertos fueran presenciales,

1. *Invita* a las Partes a que confirmen a los miembros actuales del grupo y, según proceda, nombren a nuevos miembros o sustituyan a los existentes por conducto de los representantes de la Mesa;
2. *Pide* al grupo que continúe trabajando electrónicamente, de conformidad con la hoja de ruta que figura en el anexo II del documento UNEP/MC/COP.3/6, para redactar un informe que incluya un proyecto de directrices sobre la metodología para la preparación de inventarios de liberaciones, las categorías propuestas para las fuentes puntuales de liberaciones y una hoja de ruta para la elaboración de directrices sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales;
3. *Pide* a la Secretaría que siga apoyando la labor del grupo.

## Anexo II

# Informe sobre la elaboración de directrices sobre las metodologías para la creación de inventarios de liberaciones de mercurio al suelo y al agua en virtud del artículo 9 del Convenio

## I. Introducción

1. La Conferencia de las Partes en el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, en su decisión MC-2/3 sobre liberaciones al suelo y al agua, estableció un grupo de expertos técnicos para que elaborara un proyecto de directrices sobre metodologías para la creación de inventarios con el fin de elaborar una lista de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes, y pidió al grupo que redactara un informe que incluyera:

a) Una lista de todas las categorías de fuentes puntuales antropógenas significativas de liberaciones que no se contemplan en las disposiciones del Convenio distintas del artículo 9;

b) Una propuesta de hoja de ruta y estructura para la elaboración del proyecto de directrices sobre metodologías para la preparación de inventarios conexos.

2. En la misma decisión, se pidió a la Secretaría que invitara a las Partes, los signatarios y otros interesados a determinar las categorías que podrían incluirse en la lista de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes. También se le pidió que recopilara las comunicaciones en un informe que incluyera las categorías de fuentes puntuales pertinentes que figuran en el Instrumental para la Identificación y Cuantificación de las Liberaciones de Mercurio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (el instrumental para el inventario del mercurio), las evaluaciones iniciales de Minamata y la Evaluación Mundial del Mercurio 2018, entre otros, y que compartiera el informe con el grupo de expertos.

3. Las categorías recibidas se recopilaron y se distribuyeron al grupo de expertos técnicos. El grupo examinó las categorías en el curso de dos teleconferencias organizadas por la Secretaría para preparar el proyecto de informe. El informe se publicó en el sitio web del Convenio con el fin de recabar observaciones. Se celebraron otras dos teleconferencias durante las cuales el grupo examinó las observaciones recibidas, y sus miembros y observadores presentaron observaciones por escrito sobre un proyecto revisado preparado por la Secretaría. El presente informe fue redactado por la Secretaría a partir de los intercambios electrónicos entre los miembros del grupo.

## II. Definición de términos clave

4. El párrafo 2 b) del artículo 9 del Convenio define “fuente pertinente” como “toda fuente puntual antropógena significativa de liberaciones detectada por una Parte y no considerada en otras disposiciones del presente Convenio”. El grupo considera que es necesario establecer una definición común de los términos clave “fuente puntual”, “significativa” y “considerada”.

### A. Fuente puntual

5. El artículo 9 del Convenio no ofrece ninguna definición de “fuente puntual”. El artículo 8 trata de las emisiones de mercurio y compuestos de mercurio a la atmósfera procedentes de fuentes puntuales, y el anexo D ofrece una lista de instalaciones que se consideran fuentes puntuales de emisiones.

6. Algunas Partes han incluido una definición del término en sus leyes y reglamentos ambientales. Según la Ley de Agua Limpia de los Estados Unidos de América, el término “fuente puntual” hace referencia a cualquier medio de transmisión discernible, confinado y discreto, como por ejemplo cualquier tubería, zanja, canal, túnel, conducto, pozo, fisura discreta, contenedor, material móvil, operación concentrada de alimentación de animales, o cualquier embarcación o artefacto flotante del cual se pueda desprender materia contaminante. El término no incluye las descargas de aguas pluviales agrícolas ni los caudales de retorno de la agricultura de regadío<sup>1</sup>. La Agencia Europea de Medio Ambiente define una fuente puntual como un lugar fijo o una instalación fija desde la que se vierten contaminantes, o cualquier fuente identificable de contaminación, por ejemplo, una tubería,

<sup>1</sup> Disponible en [www.epa.gov/cwa-404/clean-water-act-section-502-general-definitions](http://www.epa.gov/cwa-404/clean-water-act-section-502-general-definitions).

una zanja, un buque, una mina o una chimenea de fábrica<sup>2</sup>. Los expertos han compartido definiciones similares utilizadas en otras jurisdicciones.

## **B. Significativa**

7. Las Partes deben determinar qué fuentes puntuales antropógenas de liberaciones al suelo y al agua son significativas dentro de su territorio. Para ello, pueden tener en cuenta la cantidad de liberaciones, su ubicación, las condiciones ambientales y las vías de exposición, y otros factores de interés nacional.

## **C. Considerada en otras disposiciones del Convenio**

8. La definición de “fuente pertinente” en el artículo 9 hace referencia a toda fuente puntual antropógena de liberaciones significativa detectada por una Parte y “no considerada en otras disposiciones del presente Convenio”. A fin de establecer una definición común del término “fuente pertinente”, en la presente sección del informe se proporciona información sobre la medida en que otros artículos del Convenio abordan las fuentes de las liberaciones. Algunos expertos opinaron que, dado que el artículo 9 establece dos obligaciones (el control de las liberaciones, en el párrafo 4, y el establecimiento y mantenimiento de un inventario, en el párrafo 6), ambas redactadas mediante el futuro de obligación (en inglés, “Parties shall”) y a las que se da igual importancia en el artículo, las Partes tal vez desearán considerar qué otras disposiciones del Convenio tratan ambas obligaciones. Según esos expertos, si un artículo abordara el control de las liberaciones, pero no el establecimiento de un inventario, entonces el artículo 9 solo debería exigir el establecimiento de un inventario. Otros expertos, sin embargo, dieron más importancia al control de las liberaciones, y entendieron que la obligación de establecer un inventario no era pertinente para determinar si un artículo determinado “abordaba” una liberación o no.

### **1. Artículo 3. Fuentes de suministro y comercio de mercurio**

9. De conformidad con el párrafo 4 del artículo 3, las minas de extracción primaria de mercurio existentes podrán funcionar solamente por un período de hasta 15 años desde la fecha de entrada en vigor del Convenio para la Parte en cuestión. En el artículo no se mencionan las liberaciones al suelo y al agua procedentes de las minas de extracción primaria de mercurio durante este período de tiempo. El artículo 11 establece los requisitos de gestión de los desechos de mercurio procedentes de la extracción primaria de mercurio.

### **2. Artículo 4. Productos con mercurio añadido**

10. El artículo 4 prohíbe la fabricación de los productos incluidos en la parte I del anexo A del Convenio después de la fecha de eliminación establecida para 2020, que puede prorrogarse si la Parte se ha inscrito para una exención conforme al artículo 6. Si un producto figura en la lista del anexo A y su fabricación está totalmente prohibida, se considera que las liberaciones al suelo y al agua derivadas de su fabricación quedan sujetas al artículo 4 una vez vencida la fecha de eliminación especificada en el anexo A o establecida por la exención de cada Parte. Sin embargo, las liberaciones al suelo y al agua procedentes de la fabricación de productos que no figuran en el anexo A, incluidos los productos con una concentración de mercurio por debajo de los umbrales establecidos en el anexo A, no se abordan en el artículo 4.

11. En el caso de las amalgamas dentales, en la parte II del anexo A se establece que las Partes pueden elegir entre nueve medidas de promoción de las mejores prácticas ambientales para reducir las liberaciones. Así, las liberaciones de mercurio procedentes de la práctica de la odontología serán tratadas por las Partes que decidan promover las mejores prácticas ambientales, pero no para las que no lo decidan. También es importante señalar que las liberaciones procedentes de productos que contienen mercurio probablemente procedan de fuentes difusas, las cuales quedan fuera del ámbito de aplicación del artículo 9.

### **3. Artículo 5. Procesos de fabricación en los que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio**

12. El apartado a) del párrafo 5 del artículo 5 dispone que cada Parte que cuente con una o más instalaciones que utilice mercurio o compuestos de mercurio en los procesos de fabricación incluidos en el anexo B deberá adoptar medidas para tratar las emisiones y liberaciones de mercurio y compuestos de mercurio. Por consiguiente, las liberaciones procedentes de esas instalaciones se abordan en el artículo 5. Sin embargo, en el artículo 5 no se menciona explícitamente ningún

<sup>2</sup> Disponible en [www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/point-source](http://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/point-source).

inventario de liberaciones. Las liberaciones procedentes de procesos de fabricación no enumerados en el anexo B no se abordan en el artículo 5.

#### **4. Artículo 7. Extracción de oro artesanal y en pequeña escala**

13. El artículo 7 establece que cada Parte en cuyo territorio se realicen actividades de extracción y tratamiento de oro artesanales y en pequeña escala adoptará medidas para reducir y, cuando sea viable, eliminar el uso de mercurio y de compuestos de mercurio de esas actividades y las emisiones y liberaciones de mercurio en el medio ambiente provenientes de ellas. Además, las Partes que determinen que las actividades de extracción y tratamiento de oro artesanales y en pequeña escala realizadas en su territorio no son insignificantes elaborarán un plan de acción nacional que, de conformidad con el apartado 1 e) del anexo C, deberá incluir estrategias para promover la reducción de emisiones y liberaciones. Las directrices para elaborar el plan de acción nacional incluyen medidas para reducir las liberaciones procedentes de las actividades de extracción de oro artesanales y en pequeña escala. Por consiguiente, las liberaciones procedentes de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala se abordan en el artículo 7. Además, esas liberaciones proceden en gran medida de fuentes difusas, que escapan al ámbito de aplicación del artículo 9. En el artículo 7 no se menciona explícitamente ningún inventario de liberaciones, pero como parte de la elaboración de un plan de acción nacional, las Partes deben proporcionar estimaciones de referencia de la cantidad de mercurio utilizado e información sobre las prácticas artesanales y en pequeña escala empleadas en la minería del oro, lo que constituye una forma de inventario de un gran número de fuentes.

#### **5. Artículo 8. Emisiones**

14. El artículo 8 establece que las Partes exigirán el uso de las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales para controlar y, cuando sea posible, reducir las emisiones a la atmósfera procedentes de nuevas fuentes. En relación con las fuentes existentes, también dispone que las Partes adoptarán medidas como por ejemplo establecer un objetivo cuantificado para controlar y, cuando sea viable, reducir las emisiones; valores límite de emisión; o el uso de las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales. El artículo 8 no hace referencia a las liberaciones de mercurio al suelo y al agua. Las directrices sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales para las emisiones a la atmósfera tienen en cuenta la necesidad de minimizar los efectos cruzados entre los distintos medios, como las liberaciones al suelo, al agua y a los desechos. Sin embargo, las directrices sobre emisiones a la atmósfera no abordan cómo reducir las liberaciones al suelo y al agua, ni ofrecen orientación sobre la tecnología para las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales en relación con las liberaciones. Por consiguiente, las liberaciones de mercurio al suelo y al agua procedentes de las categorías de fuentes puntuales enumeradas en el anexo D, no se abordan en el artículo 8. Por lo tanto, es posible que las Partes ya hayan aplicado técnicas para reducir las liberaciones a la hora de instalar tecnología para la reducción del mercurio en la atmósfera. El artículo 8 incluye la obligación de establecer un inventario de emisiones, pero no menciona explícitamente ningún inventario de liberaciones.

#### **6. Artículo 10. Almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio, distinto del mercurio de desecho**

15. El artículo 10 establece que cada Parte debe adoptar medidas para velar por que el almacenamiento provisional de mercurio y de compuestos de mercurio distintos del mercurio de desecho se lleve a cabo de manera ambientalmente racional. Por lo tanto, las liberaciones de mercurio y de compuestos de mercurio procedentes del almacenamiento provisional se abordan en este artículo. En las directrices sobre el almacenamiento provisional ambientalmente racional de mercurio, distinto del mercurio de desecho, se incluyen medidas para prevenir las liberaciones. Cabe señalar que las liberaciones procedentes del almacenamiento provisional pueden resultar ser fuentes difusas, las cuales quedan fuera del ámbito de aplicación del artículo 9.

#### **7. Artículo 11. Desechos de mercurio**

16. La relación entre el artículo 9 y el artículo 11 es complicada. El artículo 11 estipula que las Partes deberán tomar las medidas adecuadas para que los desechos sean gestionados de manera ambientalmente racional, teniendo en cuenta las directrices elaboradas en el marco del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Según ese Convenio, los desechos de mercurio se definen como sustancias u objetos consistentes en mercurio, que lo contienen o están contaminados con él, que se han eliminado o deben eliminarse en virtud de las disposiciones de la legislación nacional. El artículo 11 del Convenio de Minamata incorpora definiciones pertinentes del Convenio de Basilea. La liberación al suelo y al agua

de sustancias u objetos consistentes en mercurio, que lo contengan o estén contaminados con él se considera “eliminación” en el marco del Convenio de Basilea<sup>3</sup>. Según el Convenio de Basilea, el acto de la eliminación define el material como residuo. Así, el artículo 11 del Convenio de Minamata aborda las liberaciones de mercurio al suelo o al agua derivadas de la generación y la gestión de desechos de mercurio procedentes de una amplia gama de tipos de instalaciones y actividades. Se han expresado diferentes opiniones en cuanto a la relación entre la disponibilidad de directrices y la posibilidad de considerar que las liberaciones pertinentes se hayan abordado. Algunos expertos consideraron que una gestión ambientalmente racional implicaba que las liberaciones estuvieran controladas, independientemente de las directrices disponibles; en su opinión, cualquier otra interpretación debilitaría el concepto jurídico de gestión ambientalmente racional y el Convenio de Minamata en su conjunto. Otros expertos consideraron que la decisión de si se habían abordado las liberaciones pertinentes dependía de si realmente se habían abordado de manera significativa.

17. El ámbito de aplicación del artículo 11, incluidas las listas de tipos de desechos y los umbrales para definir los desechos de mercurio, fue discutido recientemente por el grupo de expertos técnicos sobre los umbrales de desechos de mercurio establecido en virtud de la decisión MC-2/2, que también presentó un informe a la tercera reunión de la Conferencia de las Partes (UNEP/MC/COP.3/7). En sus deliberaciones, el grupo examinó la cuestión de si las aguas residuales deberían incluirse entre los desechos a los que se refiere el artículo 11. En la discusión intervinieron dos factores principales. En primer lugar, aunque algunos Gobiernos regulan las aguas residuales tanto mediante el control de la calidad del agua como el de los desechos, otros Gobiernos solo controlan las aguas residuales mediante los programas de control de la calidad del agua, lo que es un enfoque que se ajustaría más al artículo 9. En segundo lugar, si las aguas residuales se abordan únicamente en el artículo 11, la elaboración de las directrices sobre las mejores prácticas será parte del proceso de actualización de las directrices técnicas del Convenio de Basilea<sup>4</sup>. Si, por el contrario, las aguas residuales se abordan en el artículo 9, se tomarán medidas de acuerdo con el apartado 5 del artículo 9.

18. En el presente informe no se hace ninguna recomendación sobre qué artículo debería utilizarse para controlar las emisiones de aguas residuales, y se señala que el grupo de expertos técnicos sobre los umbrales de desechos de mercurio tiene el mandato de examinar la definición de desechos de mercurio. No obstante, el presente grupo ha identificado tres opciones para que la Conferencia de las Partes las examine:

- a) Regular las aguas residuales en virtud del artículo 9, que sería coherente con la forma en que se organizan muchos programas nacionales;
- b) Regular las aguas residuales en virtud del artículo 11, que sería coherente con las definiciones del Convenio de Basilea, y tratar de mejorar las directrices del Convenio de Basilea en relación con la gestión de las aguas residuales como parte de la actualización en curso de esas directrices; o
- c) Adoptar un enfoque híbrido, según el cual las Partes podrían optar por controlar las aguas residuales en virtud del artículo 9 o del artículo 11, de acuerdo con su legislación nacional.

19. La roca de desecho, de recubrimiento y los residuos de la extracción minera, salvo los derivados de la extracción primaria de mercurio, no se contemplan en el artículo 11, a menos que contengan cantidades de mercurio o compuestos de mercurio que excedan los umbrales definidos por la Conferencia de las Partes en el Convenio de Minamata. En consecuencia, las liberaciones al suelo y al agua procedentes de esos desechos no se abordan actualmente en el artículo 11<sup>5</sup>. El grupo de expertos técnicos sobre los umbrales de desechos de mercurio ha recomendado establecer los umbrales de manera que sean aplicables a los residuos de la extracción minera. Si se establecen tales umbrales,

<sup>3</sup> Anexo IV del Convenio de Basilea: operaciones de eliminación D1 (depósito dentro o sobre la tierra (por ejemplo, rellenos, etc.)) y D6 (vertido en una extensión de agua, con excepción de mares y océanos), etc.

<sup>4</sup> Las directrices actuales del Convenio de Basilea no incluyen como opciones de gestión ambientalmente racional el depósito en el suelo o el vertido sin tratar en una extensión de agua. Estipulan que las aguas residuales procedentes de operaciones de recuperación que contienen mercurio no deben verterse sin tratar en el medio acuático. El documento también describe la reducción de las emisiones de mercurio procedentes de operaciones de recuperación que utilizan el tratamiento térmico y el tratamiento de solidificación/estabilización de los residuos que van a verterse. La Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea, en su decisión BC-14/8, decidió actualizar las directrices.

<sup>5</sup> El grupo de expertos técnicos sobre los umbrales de desechos de mercurio considera que el nivel de riesgo asociado a la roca de desecho y de recubrimiento a escala industrial es actualmente demasiado bajo para exigir el establecimiento de un umbral para estas fuentes.

los residuos de la extracción minera que alcancen o superen dichos umbrales quedarán incluidos en el artículo 11.

#### **8. Artículo 12. Sitios contaminados**

20. El artículo 12 establece que las Partes procurarán elaborar estrategias adecuadas para identificar y evaluar los sitios contaminados con mercurio o compuestos de mercurio, y que toda medida adoptada para reducir los riesgos que generan esos sitios se llevará a cabo de manera ambientalmente racional. Por consiguiente, las liberaciones procedentes de sitios contaminados se abordan en el artículo 12. Además, los sitios contaminados pueden ser fuentes difusas.

### **III. Lista de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes**

21. En el apéndice del presente informe figura la lista de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes enviadas por las Partes y otros interesados. El grupo revisó la lista y señaló que incluía fuentes difusas, fuentes puntuales que se abordaban en otros artículos y fuentes puntuales para las que no se disponía de datos suficientes.

22. Algunos expertos propusieron que el presente informe incluyera una lista no exhaustiva de fuentes puntuales potencialmente pertinentes y proporcionara ejemplos de esas fuentes. A pesar de que las conversaciones sobre la cuestión tuvieron lugar durante las cuatro teleconferencias y por medios electrónicos, el grupo no pudo llegar a un acuerdo sobre dicha lista.

23. Por lo tanto, es necesario seguir trabajando para recabar información sobre las fuentes puntuales que las Partes consideren significativas y que no se aborden en artículos distintos del artículo 9 para incluirlas en la lista preliminar, y para examinar las fuentes puntuales que deberían incluirse en las directrices sobre la metodología para la elaboración de inventarios de liberaciones.

### **IV. Estructura y hoja de ruta para la elaboración de directrices para la preparación de inventarios**

24. Se propone la siguiente estructura para la elaboración de directrices para la preparación de inventarios, basada en las directrices existentes sobre la metodología para la preparación de inventarios de emisiones de conformidad con el artículo 8<sup>6</sup>:

- a) Antecedentes;
- b) Procedimiento que las Partes deben seguir para elaborar un inventario de liberaciones utilizando las herramientas disponibles, como el instrumental para el inventario del mercurio;
- c) Pasos iniciales: identificación de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes e instalaciones individuales que liberan mercurio o compuestos de mercurio;
- d) Obtención de información sobre las liberaciones procedentes de cada una de las instalaciones, como la fuente (tipo y ubicación de la instalación), las cantidades liberadas y la forma en que se libera el mercurio, cuando sea posible;
- e) Elaboración de una base de datos con el inventario nacional de liberaciones;
- f) Puesta a disposición del público de las bases de datos, de forma que sean accesibles y con capacidad de búsqueda.

25. En cuanto a la hoja de ruta, se sugirió que, dado que habría un período de dos años entre las reuniones tercera y cuarta de la Conferencia de las Partes, la hoja de ruta podría incluir la planificación de la elaboración de un proyecto de directrices sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales para las liberaciones, como la identificación de las categorías de liberaciones para las cuales debían elaborarse las directrices, de conformidad con el apartado a) del párrafo 7 del artículo 9. De esta manera, las deliberaciones sobre esas directrices podrían comenzar antes de la cuarta reunión de la Conferencia de las Partes. A diferencia del artículo 8, en el que las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales son obligatorias para las nuevas fuentes, en el artículo 9 su aplicación es opcional tanto para las nuevas fuentes como para las existentes. Teniendo en cuenta esta diferencia, durante el período entre reuniones se examinará la utilidad y la viabilidad de

---

<sup>6</sup> Disponible en <http://www.mercuryconvention.org/Convention/Formsandguidance/tabid/5527/language/en-US/Default.aspx>.



las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales para determinados procesos. La Conferencia de las Partes, en su cuarta reunión, podría aprobar las categorías y la hoja de ruta, con sujeción a la elaboración de las directrices sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales.

26. Se propone la siguiente hoja de ruta para la elaboración de un proyecto de directrices sobre metodologías normalizadas y conocidas para la preparación de inventarios de las fuentes que figuran en la lista de categorías de fuentes puntuales antropogénicas de liberaciones significativas que no se abordan en las disposiciones del Convenio distintas del artículo 9.

#### **Hoja de ruta propuesta para la elaboración de directrices para la preparación del inventario de liberaciones**

La Secretaría hará un llamamiento a las Partes y otros interesados para que presenten la información existente sobre el cálculo de las liberaciones y sobre otras metodologías para la estimación de las liberaciones procedentes de las categorías de fuentes identificadas. Para ello, deberán ponerse en contacto con las asociaciones industriales pertinentes, a las que se invitará a participar en el trabajo del grupo de expertos técnicos.	Enero de 2020
La Secretaría redactará un proyecto de directrices generales para la elaboración de inventarios de liberaciones basada en los instrumentos disponibles, como el instrumental para el inventario del mercurio.	Marzo de 2020
El grupo de expertos técnicos examinará la información presentada y el proyecto de directrices generales. El grupo asesorará a la Secretaría sobre la posibilidad de requerir información adicional.	Abril de 2020
El proyecto de directrices generales se publicará en el sitio web del Convenio con el fin de recabar observaciones.	Mayo de 2020
En función de lo aconsejado por el grupo, se recopilará información adicional.	Mayo a agosto de 2020
La Secretaría recopilará información sobre metodologías para la estimación de liberaciones.	Septiembre de 2020
El grupo de expertos técnicos revisará el proyecto de directrices generales y examinará la información recibida sobre metodologías para la estimación de liberaciones antes de publicarla en el sitio web del Convenio.	Septiembre a noviembre de 2020
Se recopilará información adicional, por ejemplo, mediante el uso experimental de las directrices por varias Partes, a fin de identificar fuentes pertinentes específicas y estimar las liberaciones de mercurio.	Diciembre de 2020 a marzo de 2021
El grupo de expertos técnicos examinará los resultados del proceso de prueba y otras informaciones técnicas.	Abril de 2021
El proyecto de informe sobre el trabajo entre reuniones, que incluirá las categorías de fuentes puntuales de liberaciones propuestas y la hoja de ruta para la selección de categorías de fuentes puntuales y la elaboración de directrices sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales, se publicará en el sitio web del Convenio con el fin de recabar observaciones.	Mayo de 2021
Se finalizará el informe para la cuarta reunión de la Conferencia de las Partes.	Julio de 2021

## Apéndice

1. El cuadro 1 es una compilación de la información recibida relativa a las categorías de fuentes de liberaciones potencialmente pertinentes basada en el instrumental para el inventario del mercurio. Como las categorías de fuentes pueden ser tanto fuentes puntuales como difusas en distintas proporciones, es importante identificar la naturaleza de la categoría de fuente en esos términos. Además, dado que las Partes pueden decidir si una fuente de liberaciones al suelo o al agua dentro de su territorio es “significativa”, es posible que algunas de las fuentes que figuran a continuación no se consideren significativas en todos los casos (por ejemplo, si la cantidad de liberaciones o su concentración son bajas).

2. Las fuentes que son mayoritariamente difusas o para las que no se dispone de datos suficientes para determinar si son significativas se enumeran por separado en el cuadro 2. Para ambos cuadros es necesario examinar más a fondo la naturaleza de las categorías de fuentes, si se abordan en otros artículos y si existen datos conexos.

Cuadro 1

### Lista preliminar de categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
Categoría de fuente: extracción y uso de combustibles/fuentes de energía				
5.1.1	Combustión de carbón en centrales eléctricas	El mercurio puede ser liberado al agua por el lavado del carbón. Los depuradores de gases de combustión húmedos y semihúmedos también pueden liberar aguas residuales. Las liberaciones al suelo pueden provenir de residuos sólidos de gases de combustión depositados en la instalación o desechados en vertederos y de sólidos procedentes de la depuración de aguas.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.1.2.1	Combustión de carbón en calderas industriales de carbón	Algunas instalaciones grandes pueden generar liberaciones similares a las de 5.1.1. Las instalaciones pequeñas pueden liberar residuos sólidos procedentes de los filtros de polvo.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.1.2.2	Otros usos del carbón	En algunos casos las liberaciones son en forma de polvo procedente de los filtros.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
NUEVO	Minería del carbón	Los niveles de mercurio son bajos a menos que se concentren, como es el caso del lavado del carbón, que libera mercurio al agua y al suelo y a los depósitos de residuos. En algunos países se utiliza el lavado de carbón en las zonas de extracción.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.1.3	Aceites minerales - extracción, refinado y uso	El mercurio puede ser liberado al agua procedente de la extracción de petróleo en alta mar, del refinado del petróleo y probablemente también de la extracción en tierra. Las principales calderas industriales a base de petróleo y las plantas de generación de energía con filtros de polvo generan residuos que contienen mercurio y que pueden ser gestionados como desechos o liberados al suelo.	Fuente puntual	Las liberaciones de los filtros de polvo que se manipulan como residuos se abordan en el artículo 11.

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
5.1.4	Gas natural - extracción, refinado y uso	La extracción de gas natural en alta mar puede liberar mercurio al agua, al igual que la extracción en tierra. La extracción de gas en regiones con altos niveles de mercurio puede realizarse mediante el uso de filtros de mercurio, cuyos residuos se gestionan como desechos fuera de las instalaciones. (Los condensados de gas contienen mercurio concentrado que puede extraerse durante los procesos de subida y ser eliminado como desecho o liberado al suelo. El mercurio también se extrae del condensado en procesos petroquímicos que utilizan filtros de mercurio que pueden ser gestionados como desechos o liberados al suelo).	Fuente puntual	Las liberaciones de los filtros de mercurio que son desechos se abordan en el artículo 11.
5.1.6	Producción de energía y calor a partir de la biomasa	Las principales calderas industriales a base de biomasa y las plantas de generación de energía con filtros de polvo pueden generar residuos que contienen mercurio y que pueden ser gestionados como desechos o liberados al suelo.	Fuente puntual	Las liberaciones de los filtros de polvo que son desechos se abordan en el artículo 11.
5.1.7	Producción de energía geotérmica	Dependiendo de la tecnología utilizada, los respiraderos pueden contener mercurio si el suelo es rico en mercurio. A veces el mercurio es absorbido en los filtros y los absorbentes se regeneran fuera de las instalaciones (el mercurio extraído se comercializa o se elimina como desecho) o se eliminan directamente como desechos.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
Categoría de fuente: producción primaria (virgen) de metales				
5.2.1	Extracción (primaria) y procesamiento inicial de mercurio	El mercurio se libera al agua y al suelo procedente tanto de la producción como de la gestión de residuos.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.2	Extracción de oro (y plata) con procesos de amalgamación con mercurio	El mercurio se libera al suelo y al agua.	Fuente puntual o fuente difusa	La extracción de oro artesanal y en pequeña escala se aborda en el artículo 7. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.3	Extracción y procesamiento inicial de zinc	Es probable que las fases de extracción y concentración impliquen importantes liberaciones de mercurio al agua y al suelo, pero faltan datos. La fase de extracción (fundición) genera liberaciones al agua procedentes de la depuración de gases por vía húmeda, y también podría generar liberaciones al suelo. La tecnología de lixiviación directa puede causar liberaciones al agua y al suelo,	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio	Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
	aunque no se dispone de datos cuantitativos.		
5.2.4	Extracción y procesamiento inicial de cobre	Es probable que las fases de extracción y concentración impliquen importantes liberaciones de mercurio al agua y al suelo, pero faltan datos. La fase de extracción (fundición) genera liberaciones al agua procedentes de la depuración de gases por vía húmeda, y también podría generar liberaciones al suelo. La tecnología de lixiviación directa puede causar liberaciones al agua y al suelo, aunque no se dispone de datos cuantitativos.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.5	Extracción y procesamiento inicial de plomo	Es probable que las fases de extracción y concentración impliquen importantes liberaciones de mercurio al agua y al suelo, pero faltan datos. La fase de extracción (fundición) genera liberaciones al agua procedentes de la depuración de gases por vía húmeda, y también podría generar liberaciones al suelo. La tecnología de lixiviación directa puede causar liberaciones al agua y al suelo, aunque no se dispone de datos cuantitativos.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.6	Extracción y procesamiento inicial de oro con métodos distintos de la amalgamación con mercurio	Se ha informado de liberaciones significativas al suelo (en la misma instalación) y al agua.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.7	Extracción y procesamiento inicial de aluminio	Durante la fase de producción de la alumina intermedia a partir de la bauxita, pueden producirse liberaciones de mercurio al agua y al suelo. No se dispone de datos relativos a las liberaciones producidas durante la última fase de la producción de aluminio a partir de alumina.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.8	Otros metales no ferrosos - extracción y procesamiento	Se ha informado de liberaciones de mercurio al suelo procedentes de la minería de la plata. Es probable que se produzcan liberaciones al suelo y al agua durante la extracción de otros metales no ferrosos, pero no se dispone de datos.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
<b>Categoría de fuente: producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio</b>			
5.3.1	Producción de cemento clínker	El mercurio se concentra durante el reciclado del polvo del filtro. Por lo tanto, el polvo puede purgarse regularmente y desecharse o depositarse en el suelo. No se dispone de datos detallados sobre el destino de este tipo de polvo.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.3.2	Producción de pulpa y papel	Se ha informado de liberaciones al suelo y al agua.	Fuente puntual Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
5.3.3	Producción de cal y áridos ligeros	Se ha informado de liberaciones al suelo y al agua procedentes de la producción de cal.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.3.4	Otros minerales y materiales	Se sabe que en algunos países la producción de fertilizantes genera liberaciones de mercurio, pero no se han encontrado datos publicados.	Fuente puntual	
<b>Categoría de fuente: uso intencional del mercurio en procesos industriales</b>				
5.4.1	Producción de cloro álcali con tecnología basada en el mercurio	Se ha informado de liberaciones al agua y al suelo y de absorción en materiales de construcción. Todavía hay que medir una parte significativa de las liberaciones y emisiones.	Fuente puntual	Su fabricación cesará de conformidad con el artículo 5. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.4.2	Producción de monómeros de cloruro de vinilo en la que se utiliza mercurio como catalizador	Existe buena documentación sobre la presencia de mercurio en las aguas residuales y en los residuos de tratamiento.	Fuente puntual	Se aborda en el artículo 5. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.4.3	Producción de acetaldehído en la que se utiliza mercurio como catalizador	Se ha informado de liberaciones al agua.	Fuente puntual	Su fabricación cesará de conformidad con el artículo 5. Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.4.4	Otra producción de productos químicos y polímeros en la que se utiliza el mercurio	Se ha informado de liberaciones al agua y al suelo procedentes de la producción de productos químicos que contienen mercurio o por el uso de mercurio en los procesos de producción. Las liberaciones también pueden ocurrir durante la producción de alcoholatos.	Fuente puntual	La producción de metilato y etilato sódico o potásico se aborda en el artículo 5. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
<b>Categoría de fuente: fabricación de productos de consumo con uso intencional de mercurio</b>				
5.5.1	Termómetros de mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido (por roturas o derrames). Se espera que ocurra lo mismo en el caso de otros productos con mercurio añadido.	Fuente puntual	Su fabricación cesará de conformidad con el artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.2	Interruptores y relés eléctricos que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones que podrían llegar al suelo y al agua.	Fuente puntual	Su fabricación cesará de conformidad con el artículo 4, salvo en el caso de determinados productos muy especializados. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.3	Fuentes de luz que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones que podrían llegar al suelo y al agua.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de la fabricación de esos productos con concentraciones de mercurio inferiores a las especificadas en el anexo A no están sujetas al artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
5.5.4	Baterías que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo y al agua.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de la fabricación de esos productos con concentraciones de mercurio inferiores a las especificadas en el anexo A no están sujetas al artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.5	Poliuretano con catalizadores que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido.	Fuente puntual	Su fabricación queda regulada por el artículo 5. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.6	Biocidas y pesticidas que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido.	Fuente puntual	Su fabricación cesará de conformidad con el artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.7	Pinturas que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido.	Fuente puntual	La fabricación de pintura con biocidas cesará de conformidad con el artículo 4. Las liberaciones procedentes de la producción de pintura en la que se utiliza el cinabrio como pigmento no se abordan en el artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.8	Productos farmacéuticos para uso humano y veterinario	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.5.9	Cosméticos y otros productos relacionados que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido.	Fuente puntual	La fabricación cesará de conformidad con el artículo 4, excepto en el caso de determinados productos para la zona de los ojos que no están contemplados en el artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
Desplazado desde el 5.6.2	Manómetros y medidores que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua procedentes de la producción de algunos productos con mercurio añadido (por roturas o derrames).	Fuente puntual	Su fabricación cesará de conformidad con el artículo 4. Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
<b>Categoría de fuentes: otros usos intencionales de productos y procesos</b>				
5.6.1	Consultorios dentales que usan amalgamas dentales de mercurio	Se ha informado de liberaciones al agua a lo largo de todo el ciclo de vida de la amalgama dental en los consultorios dentales, ya sea a la hora de colocar nuevos empastes o cuando se perforan los viejos.	Fuente puntual o fuente difusa	Las Partes pueden tratar esas liberaciones en virtud del artículo 4, pero no están obligadas a hacerlo. Los residuos de amalgama se abordan en el artículo 11.
5.6.3	Productos químicos y equipo de laboratorio que contienen mercurio	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua.	Fuente puntual o fuente difusa	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.6.4	Uso de mercurio metálico en ritos religiosos y en la medicina tradicional	Se espera que se produzcan liberaciones al suelo y al agua durante su fabricación, su comercio y su uso, aunque no se dispone de datos cuantitativos.	Fuente difusa, excepto quizás en la fabricación	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
		Por ejemplo, en la medicina ayurvédica de la India se utilizan cantidades significativas de mercurio.		
<b>Categoría de fuente: producción de metales reciclados (producción secundaria de metales)</b>				
5.7.1	Producción de mercurio reciclado (producción secundaria)	Se ha informado de liberaciones al agua y al suelo o en desechos.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.7.2	Producción de metales ferrosos reciclados (hierro y acero). (Esto incluye el reciclaje de vehículos desechados).	Se ha informado de liberaciones al agua y al suelo o en desechos, aunque no se dispone de datos cuantitativos.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
<b>Categoría de fuente: incineración de desechos</b>				
5.8.1	Incineración de desechos municipales/generales	Se ha informado de liberaciones al agua procedentes de la depuración de gases de combustión por vía húmeda. También se ha informado de liberaciones al suelo o a las corrientes de desechos de cenizas y residuos procedentes de la depuración de gases por combustión.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.8.2	Incineración de desechos peligrosos	Se ha informado de liberaciones al agua procedentes de la depuración de gases de combustión por vía húmeda. También se ha informado de liberaciones al suelo o a las corrientes de desechos de cenizas y residuos procedentes de la depuración de gases por combustión.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.8.3	Incineración de desechos médicos	En muchos países en desarrollo, los desechos médicos se queman en condiciones poco óptimas y es de esperar que se produzcan liberaciones al suelo con residuos sólidos. En el caso de los países desarrollados, se espera que las liberaciones sean las mismas que las descritas anteriormente para los residuos municipales.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.8.4	Incineración de fangos cloacales	Se ha informado de liberaciones al agua procedentes de la depuración de gases de combustión por vía húmeda. También se ha informado de liberaciones al suelo o a las corrientes de desechos de cenizas y residuos procedentes de la depuración de gases por combustión.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
<b>Categoría de fuente: depósito/vertimiento de desechos y tratamiento de aguas residuales</b>				
5.9.1	Vertederos/depositos controlados	Se ha informado de liberaciones al agua procedentes de la lixiviación.	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.9.5	Sistema/tratamiento de aguas residuales	Puede haber liberaciones de mercurio al agua si no se ejerce un control suficiente del mercurio. Se ha informado de liberaciones al agua y al suelo	Fuente puntual	Los residuos del tratamiento de aguas residuales se tratan en el artículo 11.

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
		(por ejemplo, mediante el uso de fangos residuales como fertilizantes).		
Categoría de fuentes: crematorios y cementerios				
5.10.1	Crematorios/cremación	Si los cadáveres contienen amalgama dental, esta se emite al aire durante la cremación. Las liberaciones al suelo o a las corrientes de desechos pueden producirse cuando los crematorios están equipados con filtros de mercurio.	Fuente puntual	Los residuos procedentes del control de la contaminación del aire se tratan en el artículo 11.

\* Basados en información agregada del instrumental para el inventario del mercurio, disponible en [www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury/mercury-inventory-toolkit](http://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury/mercury-inventory-toolkit).



Cuadro 2

**Otras fuentes incluidas en la información recibida relativa a las categorías de fuentes puntuales potencialmente pertinentes**

Categoría de fuente en el instrumental para el inventario del mercurio		Puntos de liberación*	Fuente puntual o difusa	¿Se aborda en otros artículos?
5.1.5	Otros combustibles fósiles – extracción y uso	Pueden producirse liberaciones procedentes de la combustión de turba, el uso de pizarra bituminosa y la combustión de otros combustibles fósiles.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.2.9	Producción primaria de metales ferrosos	Se ha informado de liberaciones al suelo o a corrientes de desechos y pueden producirse liberaciones al agua procedentes de depuradores húmedos.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.6.5	Usos de productos varios, usos de mercurio metálico y otras fuentes	Se ha informado de liberaciones al suelo o al agua.	Fuente puntual o fuente difusa	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
NUEVO	Faros	Pueden producirse liberaciones al suelo y al agua procedentes del lavado del mercurio condensado evaporado y por derrames.	Fuente puntual	Las liberaciones procedentes de desechos se abordan en el artículo 11.
5.7.3	Producción de otros metales reciclados	Pueden producirse liberaciones durante el desmantelamiento de fábricas, plataformas petrolíferas, etc., donde se reciclan equipos contaminados con mercurio (por ejemplo, tuberías, depósitos o intercambiadores de calor).	Fuente puntual	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.8.5	Quema no reglamentada de desechos	En los países en desarrollo pueden quemarse productos con mercurio añadido al aire libre. Debido a las bajas temperaturas, es posible que parte del mercurio no se evapore, dando lugar a liberaciones al suelo y al agua (lixiviación de restos).	Fuente difusa	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.9.2	Eliminación difusa bajo determinado control	Esta categoría de fuente hace referencia al uso de material de desecho debajo de las carreteras, por ejemplo, que puede considerarse una fuente de liberaciones al suelo, con el potencial de generar liberaciones lentas al agua.	Fuente difusa	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.9.3	Eliminación local no reglamentada de desechos de la producción industrial	En tales casos, pueden esperarse liberaciones al suelo y al agua.	Fuente difusa	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.9.4	Vertederos no reglamentados de desechos generales	El vertido no reglamentado es en sí mismo una liberación al suelo. También puede generar liberaciones al agua.	Fuente difusa	Las liberaciones se abordan en el artículo 11.
5.10.2	Cementerios	Cuando los cadáveres con amalgama dental son enterrados, el mercurio se libera directamente al suelo.	Fuente difusa	

\* Basados en información agregada del instrumental para el inventario del mercurio, disponible en [www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury/mercury-inventory-toolkit](http://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury/mercury-inventory-toolkit).