

2025 FULL REPORTS OF THE MINAMATA CONVENTION ON MERCURY

Report submitted on 30 December 2025

*Question 9.2 amended by Colombia on 18 February 2026



REPORTING PERIOD:

1 January 2021 to 31 December 2024

Attachments can be found on the website

▼ INFORMATION ON THE PARTY

1. Information on the party

Name of party

Colombia

Date on which its instrument of ratification, accession, approval or acceptance was deposited

26 Agosto 2019

Date of entry into force of the Convention for the party

24 Noviembre 2019

2. Information on the national focal point

Full name of the institution

Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia

Title of Contact Officer

Mr.

Name of Contact Officer

Haendel Sebastian Rodríguez González

Mailing address

Calle 10 # 5 - 51, Bogota, Colombia

Telephone number

(+57-601) 3814000 Ext 1615

Fax number

{Empty}

E-mail

Haendel.Rodriguez@cancilleria.gov.co

Second E-mail

{Empty}

Web page

{Empty}

3. Information about the contact officer submitting the reporting format if different from the above

Focal Point is submitting the national report

- ☐ Information is submitted by the national focal point
- ☒ Information is submitted through the national focal point by the contact officer

a3_subsection

Full name of the institution

Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia

Title of contact officer

Third Secretary

Name of contact officer

Diana Maritza Monroy Moreano

Mailing address

Calle 10 # 5 – 51, Bogota, Colombia

Telephone number

(+57-601) 3814000 Ext 1615

Fax number

{Empty}

E-mail

diana.monroy@cancilleria.gov.co

Second E-mail

{Empty}

Web page

{Empty}

▼ ART. 3: MERCURY SUPPLY SOURCES AND TRADE**3.1: Does the party have any primary mercury mines that were operating within its territory at the date of entry into force of the Convention for the party?**

- ☐ Yes – primary mercury mining with available data
- ☐ Yes – primary mercury mining with no available data
- ☒ No

3.2: Does the party have any primary mercury mines that are now in operation that were not in operation at the time of entry into force of the Convention for the party?

- ☐ Yes – primary mercury mining with available data
- ☐ Yes – primary mercury mining with no available data
- ☒ No

3.3: (A) Has the party endeavoured to identify individual stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons that are located within its territory?

3.3: (A) Has the party endeavoured to identify individual stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons that are located within its territory?

- ☒ Yes – with new data* (also to be selected by parties reporting for the first time)
- ☐ Yes – endeavoured and indicates same stocks as reported in the previous report
- ☐ No

ba33a_subsection

i. Please attach the results of your endeavour or indicate where it is available on the Internet;

- COL_3.3a.docx

i. Please attach the results of your endeavour or indicate where it is available on the Internet;

{Empty}

ii. Supplemental: Please provide any related information – for example, on the use or disposal of mercury from such stocks.

En Colombia, como se ha mencionado, está prohibido el uso y comercialización de mercurio en el territorio nacional de conformidad con la Ley 1658 de 2013. Sin embargo, se ha esforzado por identificar las cantidades de mercurio o compuestos de mercurio, mediante las siguientes acciones:

Implementación de reglamentación nacional sobre sustancias peligrosas:

La Ley 1658 de 2013 establece la reducción y eliminación del uso de mercurio en el territorio nacional en todos los procesos industriales y productivos a partir de 2023 y en la minería desde 2018. Además, el Decreto 2133 de 2016 establecía último cupo de importación de mercurio, y medidas de control a la importación y comercialización de otros productos de mercurio, que luego fueron desagregados junto con los productos con mercurio añadido, en los Decretos 419 de 2021 y Decreto 1433 de 2022.

Con respecto al reciclaje de productos con mercurio añadido, la Resolución 851 de 2022 establece los lineamientos y requisitos de los sistemas de recolección y gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE dentro del esquema de responsabilidad extendida al productor (REP) a cargo de los productores y las condiciones para la aceptación de los RAEE por parte de los comercializadores de AEE, e incluye procesos de reciclaje o recuperación, con el fin de prevenir y controlar los impactos adversos sobre el ambiente.

Se ha realizado un ejercicio en la identificación de existencias de conformidad con el párrafo 5 (a) del artículo 3, incluyendo información sobre posibles existencias de mercurio incautado y el análisis de información de las importaciones y exportaciones de compuestos de mercurio.

En el anexo A de este informe, se incluye la información recopilada, cuyo resultado evidencia que las existencias de mercurio y compuestos de mercurio NO son superiores a 50 toneladas, de hecho se identificaron posibles fuentes de suministro de mercurio, que es improbable superen las 10 toneladas métricas anuales en Colombia.

Se tiene previsto que esta información pueda ser ampliada a través del proyecto regional con recursos GEF titulado “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata mediante una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, y se pueda conocer en mayor detalle el flujo comercial ilegal del mercurio.

3.3: (B) Has the party endeavoured to identify individual sources of mercury–supply–generating stocks exceeding 10 metric tons per year that are located within its territory?

3.3:(B) Has the party endeavoured to identify individual sources of mercury–supply–generating stocks exceeding 10 metric tons per year that are located within its territory?

- ☒ Yes – with new data* (also to be selected by parties reporting for the first time)
- ☐ Yes – endeavoured and indicates same stocks as reported in the previous report
- ☐ No

ba33b_subsection

i. Please attach the results of your endeavour or indicate where it is available on the Internet;

- [COL_3.3b.docx](#)

i. Please attach the results of your endeavour or indicate where it is available on the Internet;
{Empty}

ii. Supplemental: Please provide any related information – for example, on the use or disposal of mercury from such stocks.

En Colombia, como se ha mencionado, está prohibido el uso y comercialización de mercurio en el territorio nacional de conformidad con la Ley 1658 de 2013. Sin embargo, se ha esforzado por identificar las cantidades de mercurio o compuestos de mercurio, mediante las siguientes acciones:

Implementación de reglamentación nacional sobre sustancias peligrosas:

La Ley 1658 de 2013 establece la reducción y eliminación del uso de mercurio en el territorio nacional en todos los procesos industriales y productivos a partir de 2023 y en la minería desde 2018. Además, el Decreto 2133 de 2016 establecía último cupo de importación de mercurio, y medidas de control a la importación y comercialización de otros productos de mercurio, que luego

fueron desagregados junto con los productos con mercurio añadido, en los Decretos 419 de 2021 y Decreto 1433 de 2022.

Con respecto al reciclaje de productos con mercurio añadido, la Resolución 851 de 2022 establece los lineamientos y requisitos de los sistemas de recolección y gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE dentro del esquema de responsabilidad extendida al productor (REP) a cargo de los productores y las condiciones para la aceptación de los RAEE por parte de los comercializadores de AEE, e incluye procesos de reciclaje o recuperación, con el fin de prevenir y controlar los impactos adversos sobre el ambiente.

Se ha realizado un ejercicio en la identificación de existencias de conformidad con el párrafo 5 (a) del artículo 3, incluyendo información sobre posibles existencias de mercurio incautado y el análisis de información de las importaciones y exportaciones de compuestos de mercurio.

En el anexo A de este informe, se incluye la información recopilada, cuyo resultado evidencia que las existencias de mercurio y compuestos de mercurio NO son superiores a 50 toneladas, de hecho se identificaron posibles fuentes de suministro de mercurio, que es improbable superen las 10 toneladas métricas anuales en Colombia.

Se tiene previsto que esta información pueda ser ampliada a través del proyecto regional con recursos GEF titulado “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata mediante una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, y se pueda conocer en mayor detalle el flujo comercial ilegal del mercurio.

3.4: Has the party determined that it has excess mercury available from the decommissioning of chlor-alkali facilities?

- ☐ Yes
- ☒ No – has determined it has no excess mercury
- ☐ No – has not made a determination

3.5: *Has the party received consent, or relied on a general notification of consent, in accordance with article 3, including any required certification from importing non-parties, for all exports of mercury from the party's territory in the reporting period?

- ☐ Yes – exports to parties
- ☐ Yes – exports to non-parties
- ☒ No – no export took place
- ☐ No – consent was not given

3.6: Has the party allowed the import of mercury from a non-party?

- ☒ No
- ☐ Yes
- ☐ The importing party has relied on paragraph 7 of article 3

Part E – Additional comments on this article

3.1. NO. Según el Catastro y Registro Minero de la Agencia Nacional de Minería en Colombia (ANM) a la entrada en vigor del Convenio de Minamata para Colombia (noviembre 26 de 2019) y conforme a Seguimiento y Control, NO se ha dado autorización para la explotación primaria de mercurio en el país. Además, de acuerdo con la prohibición del uso de mercurio en el sector minero a partir de julio de 2018, establecido por la Ley 1658 de 2013, en Colombia NO se cuenta con minas de extracción primarias de mercurio.

3.5. Se procedió a validar la información de la plataforma Banco de Datos de Comercio Exterior – BACEX (En: <https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/banco-de-datos-de-comercio-exterior-bacex>) y Legiscomex (En: <https://www.legiscomex.com/>), para los años de reporte evidenciando que no se encontró importaciones, ni exportaciones bajo la subpartida

2805.40.00.00, correspondiente al mercurio elemental.

Nota 1: Colombia no es productor ni exportador de mercurio. No obstante, puede existir presencia de contrabando de mercurio que ingresa al país, para su uso en actividades de minería de oro. Se espera que con el proyecto regional con recursos GEF titulado “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata mediante una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, se pueda conocer en mayor detalle este flujo comercial ilegal del mercurio.

Nota 2: Como parte del proceso de recopilación de información sobre las importaciones de diferentes subpartidas arancelarias, se evidenció la importación de productos al país de la SA 2852.90.90.00 “Los demás compuestos inorgánicos u orgánicos de mercurio, aunque no sean de constitución química definida, excepto las amalgamas.”, en unas cantidades de alrededor 0,5 kg. Esta información estará sujeta a confirmación mediante los estudios y resultados del proyecto regional con recursos GEF titulado “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata mediante una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, que permitirá conocer en mayor detalle este flujo comercial ilegal del mercurio y sus compuestos.

▼ ART. 4: MERCURY-ADDED PRODUCTS

4.1. Has the party taken any appropriate measures to not allow the manufacture, import or export of mercury-added products listed in Part I of Annex A of the Convention after the phase-out date specified for those products?

- ☒ Yes
- ☐ No
- ☐ Yes (implementing paragraph 2 of article 4)

If yes, please provide information on the measures.

Las medidas tomadas en Colombia, en virtud de la legislación ambiental, consisten en prohibir la fabricación, importación y exportación de productos con mercurio añadido de forma explícita, de acuerdo con el Decreto 419 de 2021. Este decreto prohíbe específicamente la fabricación, importación y exportación de los productos con mercurio añadido clasificados en las subpartidas arancelarias que corresponden al listado establecido en el Anexo A, Parte I del Convenio.

Posteriormente, el Decreto 1433 de 2022 modificó el Decreto 419 de 2021, pero mantuvo la prohibición, haciendo algunas precisiones y estableciendo exclusiones específicas, contempladas en el anexo A5. Además de aclarar la exclusión de productos cosméticos, cuya importación y comercialización se rigen por la Decisión 833 de 2018 de la Comunidad Andina.

Desde la Dirección de Comercio Exterior del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, se han estructurado herramientas como la normatividad y la implementación de los controles derivados de la normatividad, en la Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE, que se constituye como la herramienta en donde se emiten los conceptos, las autorizaciones y las negaciones a las solicitudes. En la página Bacex que lleva la entidad aduanera DIAN, se tiene la cantidad de producto que ingresa y sale del territorio nacional, por medio de las Declaraciones de importación y de exportación.

La Dirección de Riesgos laborales del Ministerio del Trabajo solicitó el reporte de empresas que utilizaban mercurio y plomo a las Aseguradoras de Riesgos Laborales, y con esto las variables de exposición de trabajadores a estas sustancias de acuerdo con la Ley 1658 de 2013. En respuesta a esta solicitud dos aseguradoras (Administradora de Riesgos Laborales) reportaron que ninguna empresa afiliada maneja dentro sus procesos productivos los contaminantes de mercurio y plomo.

If yes, has the party registered for an exemption pursuant to article 6?

- ☐ Yes
- ☒ No

4.3: (A) Has the party taken two or more measures listed in subparagraphs (i) to (ix) of part II of annex A for the mercury-added products listed in part II of annex A in accordance with the provisions set out therein?

4.3:(A) Has the party taken two or more measures listed in subparagraphs (i) to (ix) of part II of annex A for the mercury-added products listed in part II of annex A in accordance with the provisions set out therein?

☒ Yes

☐ No

If yes, please provide information on the measures.

El país ha adoptado lineamientos para el uso controlado de amalgamas dentales en servicios odontológicos, como parte del Plan Nacional de Mercurio para el Sector Salud. Aunque se busca eliminar la amalgama, aún se permite su uso encapsulado en casos donde el profesional lo considere necesario, especialmente en contextos donde no hay alternativas viables disponibles administrativamente en ciertas regiones del país.

Se cuenta con medidas y lineamientos con objetivo en la prevención de caries, así establecido en la Ruta Integral de Atención de Promoción y Mantenimiento de la Salud (RIAPYMS), adoptada mediante la Resolución 518 de 2015 cuyo anexo técnico fue modificado por la Resolución 3280 de 2018, – (Derogada por el art. 29, Resolución 1597 de 2025, con excepción del numeral 14.1 del artículo 14 el cual continuará vigente, en lo relacionado con las materias previstas en este acto administrativo)– sobre acciones relacionadas con las competencias de salud pública asignadas en la Ley 715 de 2001 a las entidades territoriales sobre campañas de prevención, entre otras, así se encuentran cubiertos materiales dentales alternativos de la amalgama, y el impulso y apoyo de la labor de agremiaciones como la Asociación Colombiana de Odontología – ACFO, quienes desde 2010 iniciaron la incorporación dentro de sus planes curriculares de cátedras para la capacitación del talento humano definidas en la Política de Atención Integral en Salud (Res 2626 de 2019). La limitación del uso de la amalgama dental en la forma encapsulada, siendo el Invima la entidad responsable de los registros sanitarios y la implementación de pautas de buenas prácticas ambientales a ser aplicadas por los servicios de odontología, disposiciones en el documento “Lineamiento para el uso controlado de la amalgama dental, en los servicios de odontología. Orientaciones en el marco de los compromisos asumidos en el Convenio de Minamata”

Este documento se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/uso-controlado-amalgama.pdf>

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ambiental/Paginas/Salud-ambiental.aspx>

Lineamientos de reducción del uso de amalgamas dentales, Mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales para el manejo de residuos con mercurio en el sector salud. Este documento se encuentra disponible en el siguiente enlace: MERCURIO DOCUMENTOS – Gestión Sustancias Químicas <https://quimicos.minambiente.gov.co/mercurio-documentos/>.

4.3: (B) If the amendment to annex A adopted in decision MC-4/3 has entered into force for the party, has the party (please check the appropriate box below) taken relevant measures:

4.3:(B) If the amendment to annex A adopted in decision MC-4/3 has entered into force for the party, has the party (please check the appropriate box below) taken relevant measures:

☒ Yes

☐ No

☐ Not applicable

If the party answered yes please select from the bellow checkboxes

☐ Excluded or not allowed, by taking measures as appropriate, the use of mercury in bulk form by dental practitioners

☒ Excluded or not allowed, by taking measures as appropriate, or recommended against, the use of dental amalgam for the dental treatment of deciduous teeth of patients under 15 years of age and of pregnant and breastfeeding women, except when such use is considered necessary by the dental practitioner based on the needs of the patient

If the party answered yes to either option above, please provide information on the measures.

El país ha adoptado lineamientos para el uso controlado de amalgamas dentales en servicios odontológicos, como parte del Plan Nacional de Mercurio para el Sector Salud. Aunque se busca eliminar la amalgama, aún se permite su uso encapsulado en casos donde el profesional lo considere necesario, especialmente en contextos donde no hay alternativas viables disponibles administrativamente en ciertas regiones del país.

Se cuenta con medidas y lineamientos con objetivo en la prevención de caries, así establecido en la Ruta Integral de Atención de Promoción y Mantenimiento de la Salud (RIAPYMS), adoptada mediante la Resolución 518 de 2015 cuyo anexo técnico fue modificado por la Resolución 3280 de 2018, – (Derogada por el art. 29, Resolución 1597 de 2025, con excepción del numeral 14.1 del artículo 14 el cual continuará vigente, en lo relacionado con las materias previstas en este acto administrativo)– sobre acciones relacionadas con las competencias de salud pública asignadas en la Ley 715 de 2001 a las entidades territoriales sobre campañas de prevención, entre otras, así se encuentran cubiertos materiales dentales alternativos de la amalgama, y el impulso y apoyo de la labor de agremiaciones como la Asociación Colombiana de Odontología – ACFO, quienes desde 2010 iniciaron la incorporación dentro de sus planes curriculares de cátedras para la capacitación del talento humano definidas en la Política de Atención Integral en Salud (Res 2626 de 2019). La limitación del uso de la amalgama dental en la forma encapsulada, siendo el Invima la entidad responsable de los registros sanitarios y la implementación de pautas de buenas prácticas ambientales a ser aplicadas por los servicios de odontología, disposiciones en el documento “Lineamiento para el uso controlado de la amalgama dental, en los servicios de odontología. Orientaciones en el marco de los compromisos asumidos en el Convenio de Minamata”

Este documento se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/uso-controlado-amalgama.pdf>

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ambiental/Paginas/Salud-ambiental.aspx>

Lineamientos de reducción del uso de amalgamas dentales, Mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales para el manejo de residuos con mercurio en el sector salud. Este documento se encuentra disponible en el siguiente enlace: MERCURIO DOCUMENTOS – Gestión Sustancias Químicas <https://quimicos.minambiente.gov.co/mercurio-documentos/>.

4.4: Has the party taken measures to prevent the incorporation into assembled products of mercury-added products whose manufacture, import and export are not allowed for it under article 4?

☒ Yes

☐ No

☐ No – not applicable (do not have facilities assembling products using mercury-added products)

If yes, please provide information on the measures.

SI, a través de la Resolución 0721 de 2018, el Ministerio de Comercio en compañía del Ministerio de Ambiente, regularon de manera conjunta las pilas zinc carbón y alcalinas, en la cual se detalla los límites máximos permisibles de mercurio para dichos productos.

De otro lado, también es importante señalar que para el caso particular de mercurio añadido existen regulaciones adoptadas por otras entidades. Por ejemplo, el Ministerio de Salud, ha regulado lo relacionado con mercurio en vajillas mediante la Resolución 1893 del 2019, modificada por la Resolución 1163 de 2020, 'por la cual se prorroga la vigencia del reglamento técnico de emergencia para los utensilios de vidrio, cerámica y vitrocerámica, las vajillas de vidrio, cerámica y vitrocerámica, en contacto con alimentos, y los utensilios de cerámica empleados en la cocción de alimentos, y en materia de pinturas, esta misma entidad, viene trabajando en su proceso de elaboración de la regulación.

4.5: Has the party discouraged the manufacture and the distribution in commerce of mercury-added products not covered by any known use in accordance with article 4, paragraph 6?

- ☒ Yes
- ☐ No – no action taken
- ☐ No – an assessment of the risks and benefits of the product demonstrates benefits to human health or the environment

If yes, please provide information on the measures.

SI. En el Parágrafo 1 del Decreto 1433 de 2022 que prohíbe la fabricación, importación y la exportación de los productos con mercurio añadido, se establece que “En el evento en que se incorporen nuevos productos que puedan estar sujetos a la medida, deberá presentarse una nueva declaración para que sea tenida en cuenta en cada operación”.

Así mismo, en el parágrafo 1 del artículo 3 que menciona las exclusiones del Anexo A del Convenio, se establece que con el fin de verificar que no existen alternativas viables sin mercurio para los productos de piezas de repuesto, interruptores y relés, lámparas fluorescentes de cátodo frío y lámparas fluorescentes de electrodo externo (CCFL y EEFL) para pantallas electrónicas, y aparatos de medición, el importador deberá aportar una declaración juramentada en donde se establezca la justificación técnica de la no existencia de alternativa viable sin mercurio añadido, acompañada de las correspondientes fichas técnicas y demás soportes que se consideren pertinentes.

En 2022, se desarrolló un proyecto que buscaba prevenir y minimizar la liberación de mercurio en hogares y sectores productivos por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con apoyo de PNUD. El objetivo era implementar un proyecto demostrativo en el sector de la salud sobre la sustitución de equipos médicos con contenido de mercurio, para el tratamiento y la disposición adecuada de sus residuos; se hizo la recolección de 3913 termómetros de mercurio y entrega de 16000 termómetros digitales, se sensibilizaron madres y líderes comunitarios en 6 departamentos del territorio nacional, además de acompañar técnicamente la reconversión tecnológica de la única empresa colombiana autorizada para usar mercurio en amalgamas dentales⁶ (consultar en <https://quimicos.minambiente.gov.co/cop-acciones/>, documentos de interés, Reducción de las liberaciones de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)).

Part E – Additional comments on this article

4.2 La alternativa definida en el párrafo 2 del artículo 4 del Convenio de Minamata NO es aplicable al caso colombiano por cuanto no se ha especificado una exclusión para la fabricación, importación y exportación e los productos con mercurio añadido del anexo A, ni se ha inscrito una exención conforme al artículo 6.

Por lo tanto, estas preguntas no son aplicables al contexto colombiano.

▼ ART. 5: MANUFACTURING PROCESSES IN WHICH MERCURY OR MERCURY COMPOUNDS ARE USED

5.1: Are there facilities within the territory of the party that use mercury or mercury compounds for the processes listed in Annex B of the Minamata Convention in accordance with paragraph 5 of article 5 of the Convention?

- ☐ Yes
- ☒ No
- ☐ Do not know

5.2: Are measures in place to not allow the use of mercury or mercury compounds in manufacturing processes listed in Part I of Annex B after

the phase-out date specified in that Annex for the individual process?

CHLOR-ALKALI PRODUCTION

- ☒ Yes
- ☐ No
- ☐ Not applicable (do not have these facilities)

If yes, please provide information on these measures.

Si se han tomado medidas para no permitir el uso de mercurio o compuestos de mercurio en los procesos de fabricación de la Parte I del anexo B del Convenio. De acuerdo con la Ley 1658 del 15 de julio de 2013 “Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio”, que en su artículo 3 establece “las medidas regulatorias necesarias que permitan reducir y eliminar de manera segura y sostenible, el uso del mercurio en las diferentes actividades industriales del país. Erradíquese el uso del mercurio en todo el territorio nacional, en todos los procesos industriales y productivos en un plazo no mayor a diez (10) años (...)”. En consecuencia, se utilizó una alternativa tecnológica diferente en el caso de la fabricación de cloro-álcali, y en no se cuenta con producción de acetaldehído en el país. Adicionalmente, no se han requerido exenciones de conformidad al artículo 6.

ACETALDEHYDE PRODUCTION IN WHICH MERCURY OR MERCURY COMPOUNDS ARE USED AS A CATALYST

- ☐ Yes
- ☐ No
- ☒ Not applicable (do not have these facilities)

5.3: Are measures in place to restrict the use of mercury or mercury compounds in the processes listed in Part II of Annex B in accordance with the provisions set out therein?

VINYL CHLORIDE MONOMER PRODUCTION

- ☐ Yes
- ☐ No
- ☒ Not applicable (do not have these facilities)

SODIUM OR POTASSIUM METHYLATE OR ETHYLATE

- ☐ Yes
- ☐ No
- ☒ Not applicable (do not have these facilities)

PRODUCTION OF POLYURETHANE USING MERCURY-CONTAINING CATALYSTS

- ☐ Yes
- ☐ No

☒ Not applicable (do not have these facilities)

5.4: Is there any use of mercury or mercury compounds in a facility using the manufacturing processes listed in Annex B that did not exist prior to the date of entry into force of the Convention for the party?

☐ Yes

☒ No

5.5: Has the party discouraged the development of any facility using any other manufacturing process in which mercury or mercury compounds are intentionally used that did not exist prior to the date of entry into force of the Convention?

☒ Yes

☐ No – no action taken

☐ No – the party demonstrated to the Conference of the Parties the significant environmental and health benefits of the manufacturing process and that there are no technically and economically feasible mercury-free alternatives available providing such benefits.

If yes, please provide information on the measures taken.

Sí. Además de las disposiciones de prohibición de mercurio en actividades productivas e industriales de la Ley 1658 de 2013, desde el Ministerio de Trabajo en el mes de junio de 2024, se inició trámite de un Concepto Jurídico para la prohibición de Compuestos del Mercurio (Sales de Mercurio), concepto final que fue emitido en el mes de septiembre de 2024, pero que requiere visibilidad desde otros Ministerios.

Complementariamente, desde el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM se realiza la administración del Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero), que deben llevar los establecimientos cuya actividad principal se clasifique en la Sección C (Industrias Manufactureras) de la CIU y que requieran alguna licencia ambiental, plan de manejo ambiental, permiso o registro de carácter ambiental según Resolución 839 de 2023 que actualizó la Resolución 1023 de 2010.

Por otra parte, mediante la Resolución 20223040045515 de 5 de agosto de 2022 del Ministerio de Transporte, fue actualizado el Registro Nacional de Despachos de Carga – RNDC y derogó la resolución 377 de 2018 a excepción del artículo 1 dentro de las políticas públicas para el transporte terrestre por carretera. A través de este registro se realizó un análisis comparativo con la información suministrada por el grupo de logística, sobre el mercurio y sales derivadas transportadas durante los últimos años encontrando las siguientes cantidades: 2021: 328 Ton, 2022: 399 Ton, 2023: 312 Ton. Hubo una disminución del transporte de mercurio drástica del 96% entre 2018 a 2019, debido a la implementación del Convenio, y en los 4 años siguientes un transporte anual promedio de 377 t.

Durante los últimos 6 años, la sal de mercurio que más se ha transportado es el Acetato de Mercurio identificada con UN 1629 con un total de 2.556 Ton, le sigue el Yoduro de Mercurio y Potasio, identificada con UN 1643 con un total de 820 Ton, y por último el Cloruro de Mercurio y Amonio, identificada con número UN 1630 con 293.4 Ton. Por otra parte, la sustancia menos transportada durante los últimos 6 años es Oleato de Mercurio identificada con el número UN 1640, con un total de 0.03 Ton (gráfica que se muestra en la parte C).

Part E – Additional comments on this article

5.1. NO. No se tiene instalaciones dentro Colombia que utilicen mercurio o compuestos de mercurio para los procesos enumerados en el anexo B del Convenio de Minamata (producción de cloro-álcali, acetaldehído, monómeros de cloruro de vinilo, metilato o etilato sódico o potásico y poliuretano). En el informe remitido a la Secretaría del Convenio de 2023, se identificó una empresa en el país que adelantaba proceso industrial de cloro-álcali, pero que desde 2014 implementó un proyecto de reconversión tecnológica por etapas que permitió la eliminación del uso de mercurio. Actualmente, el proceso se lleva a cabo por medio del uso de membranas, que no requiere mercurio.

5.3. No aplica porque no se tienen instalaciones con procesos productivos mencionados en la Parte II del anexo B del Convenio. Además, de acuerdo con la Ley 1658 del 15 de julio de 2013, se prohíbe el uso del mercurio en las diferentes actividades industriales del país. Adicionalmente, no se han requerido exenciones de conformidad al artículo 6 del Convenio de Minamata

▼ ART. 7: ARTISANAL AND SMALL-SCALE GOLD MINING

7.1: Have steps been taken to reduce, and where feasible eliminate, the use of mercury and mercury compounds in, and the emissions and releases to the environment of mercury from, artisanal and small-scale gold mining and processing subject to article 7 within your territory?

☒ Yes

☐ No

☐ There is no artisanal and small-scale gold mining and processing subject to article 7 in which mercury amalgamation is used in the territory

If yes, please provide information on the steps.

Sí. Si bien el uso de mercurio en minería está prohibido desde julio del año 2018, desde el Gobierno de Colombia se establecieron inicialmente planes sectoriales de trabajo y un Plan Único Nacional de Mercurio, y posteriormente se elaboró el Plan de Acción Nacional de la Minería Artesanal y a Pequeña Escala, a través de los cuales se articularon varias entidades, quienes han venido adelantando acciones en pro de eliminar el uso de mercurio, sus emisiones y liberaciones, entre las cuales se registran las siguientes:

– Los días 26 y 27 de octubre de 2021 se desarrolló en Cauca actividad ANM – ACTIVA LAS REGIONES incluyendo temas de conformación de empresas y economía solidaria de trabajo minero, bajo el Convenio administrativo de cooperación N° 008 de 2020 celebrado entre la ANM y la Unidad Especial de Organizaciones Solidarias – UAEOS, con el objetivo de “Aunar esfuerzos de cooperación interadministrativa entre la ANM y la UAEOS para asistir y acompañar técnicamente a las comunidades mineras tradicionales, los explotadores mineros tradicionales y los pequeños titulares mineros en la promoción, creación, y el fortalecimiento de organizaciones de economía solidaria y de emprendimientos solidarios”.

En el año de 2021 se realizó la actualización de los Planes Estratégicos Sectoriales para la eliminación del mercurio en Colombia por parte de los sectores ambiente, transporte, trabajo, salud, comercio, educación, minas y energía.

El Ministerio del Trabajo tuvo una cobertura desde el punto de vista preventivo, estableciendo y divulgando los lineamientos para el control de la exposición laboral a mercurio en las diferentes actividades económicas especialmente para el sector minero. Por esto se desarrollaron políticas para cada una de las etapas del ciclo del mercurio, promoviendo la Salud de los trabajadores, como, por ejemplo: la Resolución 0312 de 2019 “Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”. La Resolución 773 de 2021 que “Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA)”, la Resolución 3029 del 2022 “Por el cual se crea el grupo interno de trabajo de inspección de riesgos laborales”, el Decreto 944 de 2022 con MME “Por el cual se modifica el Decreto 1886 de 2015, Reglamento de Higiene de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas”, y el Decreto 539 de 2022 “Por el cual se expide el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto”.

En julio del año 2022, fue aprobado y publicado el Plan Estratégico Sectorial para la eliminación del mercurio en Colombia desde el sector transporte (PES Hg), en el portal de mercancías peligrosas de la página web del Ministerio de Transporte:

<https://mintransporte.gov.co/publicaciones/2518/portal-de-mercancias-peligrosas/>. Además, en 2022, se inició la revisión y modificación del Libro 2, Parte 2, Título 1, Capítulo 7, Sección 8. Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, del Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte 1079 de 2015.

Para los años 2022 y 2023, el Ministerio de Transporte realizó el informe de seguimiento al transporte de mercurio elemental y sales de mercurio, con información del Registro Nacional de Despachos de Carga (RNDC) por las empresas habilitadas para prestar el servicio público de transporte terrestre automotor de carga y se hace entrega de la matriz de avances PUNHg y PES.

Se desarrolló el convenio No. 608 de 2023 suscrito entre la Agencia Nacional de Minería y la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, con el objeto de “Aunar esfuerzos para el desarrollo e implementación de una estrategia de sistemas asociativos para la consolidación sostenible de la minería y la transformación productiva en comunidades mineras”. En la ejecución del Convenio se desarrolló la FASE 1: Corresponde a la metodología de caracterización del potencial asociativo (levantamiento línea base); FASE 2: Planeación Estratégica Minera y FASE 3: Planeación Operativa Anual. En el marco de este convenio, se realizaron dos proyectos piloto en el municipio de Buriticá, Antioquia, el primero describe las dinámicas en el entorno de la mina de ZIJIN Continental Gold con influencia en 5 veredas y cabecera municipal y el segundo corresponde al bloque 23 de Áreas Estratégicas Mineas en las veredas Tabacal y la Fragua en límites con el municipio.

Se realizó Submesa de Mercurio en el marco de la mesa de Seguridad Química de la CONASA en el mes de septiembre de 2023, en la que se revisó solicitud de información de la Circular No. 9 de 2023 – Procuraduría General de la Nación – ALERTA SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE LA EXPLOTACIÓN ILÍCITA DE MINERALES EN LA AMAZONÍA QUE PONE EN RIESGO LA GARANTÍA DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y LA PRESERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS.

Con el apoyo del SENA, se están formando 320 pequeños mineros y mineros de subsistencia legales, a través de un curso complementario de 360 horas: “Construcción, operación y mantenimiento de equipos de beneficio de mineral aurífero con técnicas de producción más limpia” en 6 departamentos productores de oro: Antioquia, Bolívar, Cauca, Nariño, Santander y Caldas, con lo cual se busca el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los mineros.

El Convenio Interadministrativo de Cooperación No 273 de 2015 celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio del Trabajo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, la Agencia Nacional de Minería, y Positiva Compañía de Seguros S.A., cuyo objetivo es aunar esfuerzos Técnicos y Administrativos para apoyar y Fortalecer la ejecución de la política Nacional de seguridad Minera Formulada y adoptada por el Ministerio de Minas y Energía.

Con la finalidad de continuar con la caracterización de yacimientos en aspectos geológicos, mineralógicos y metalúrgicos, el Servicio Geológico Colombiano está elaborando 4 guías de recuperación de oro sin el uso de mercurio en los departamentos de Bolívar, Chocó y Antioquia, dichas guías contienen entre otros, aspectos ambientales y económicos asociados a la orientación técnica que deben tener los mineros de cada zona en sus procesos de beneficio.

El Ministerio de Minas y Energía (MME) lanzó la estrategia “Centro de Aprendizaje Minero”, un espacio en el portal web del Ministerio que busca dejar un legado en la educación del sector; impulsando la actividad minera a lo legal, con programas de formación que están orientados a mejorar la aplicación de los mejores estándares del sector minero.

Actualmente, el MME ha creado tres (3) opciones para la presentación de proyectos de fomento minero dentro del sistema general de Regalías en tres líneas: i) Fortalecimiento de infraestructura para prestación de servicios de fomento minero. ii) Construcción de plantas comunitarias para el beneficio de mineral aurífero iii) Elaboración de guía metodológica para el mejoramiento productivo en la etapa de beneficio de mineral aurífero.

Diseño de un proyecto tipo para reconversión tecnológica y mejoramiento productivo en el beneficio de mineral aurífero, proyecto tipo denominado “Construcción y Dotación de una Planta Comunitaria para el Beneficio de Oro”, con el que MME le apuesta a que las entidades territoriales que hayan identificado bajos niveles de producción limpia de mineral aurífero en las operaciones mineras, puedan acceder a recursos para mejorar las condiciones ambientales y optimizar el aprovechamiento del mineral aurífero de sus territorios.

El Ministerio del Trabajo participó y elaboró en el desarrollo de las siguientes guías: Guía para el manejo responsable y alternativas de eliminación del mercurio en ambientes de trabajo del sector minero. Proyecto “Somos Tesoro”, financiado por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos; la Alianza por la Minería Responsable y El Ministerio del trabajo. (Link:

<http://www.responsablemines.org/wp-content/uploads/2017/12/06-28-2017-Gu%C3%ADa-para-el-manejo-responsable-del-mercurio-V9.pdf>), Guía para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) en lugares de trabajo. (Link descarga: <https://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/publicacionesguias/>), y la “guía para el control de la exposición laboral al mercurio”, que se encuentra en revisión técnica e incluye Medidas de prevención y control de la exposición laboral al mercurio, Vigilancia epidemiológica de los trabajadores.

Con el fin de caracterizar los territorios MAPE identificados en función de las actividades económicas y productivas alternativas, el Ministerio de Trabajo solicitó a 12 administradoras de riesgos laborales el reporte información de empresas con uso de mercurio y exposición de trabajadores a mercurio desde el año 2019 al 2023, para hacer reconversión laboral de las comunidades mineras artesanales de pequeña escala (MAPE) con 3 ejes fundamentales Trabajador, Empresa e Instituciones; esto a través de una encuesta personalizada para identificar los posibles escenarios productivos más adecuados para cada comunidad. Además, se ha realizado un análisis comparativo exhaustivo de la situación en el Chocó, con el objetivo de caracterizar las actividades económicas y productivas existentes y promover alternativas agroproductivas. Se realizó la aplicación de la encuesta de reconversión laboral en el departamento del Chocó de en los municipios de Quibdó, Atrato (Yuto), Istmina y Unión Panamericana en los meses de octubre y noviembre de 2024 (Link: <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/prensa/publicaciones>).

En el año 2024 se adelantó un convenio entre el Ministerio de Minas y Energía con la Universidad de Córdoba (se encuentra en ejecución) cuyo objeto es “Aunar esfuerzos para analizar concentraciones de minerales y Hg en relaves y puntos calientes, así como identificar oportunidades de aprovechamiento secundario bajo técnicas de PML y recuperación de mercurio en relaves” en los municipios de Buenos Aires, Guapi y Timbiquí (Cauca), Atrato – Yuto, Cértegui y Lloró (Chocó) y Andes – Sotomayor, La Llanada y Mallama (Nariño).

En 2024, se empezó a fortalecer las capacidades técnicas de la fiscalización por parte de los profesionales de la ANM – Agencia Nacional de Minería, que realizan seguimiento y control en los territorios, con el fin de entender la problemática ambiental del mercurio en el proceso de beneficio del oro, para así determinar las técnicas de identificación de metales pesados, y uso adecuado de equipos de medición de mercurio.

En el mismo año, la Agencia Nacional de Minería gestionó operativamente 19 convenios interadministrativos con Corporaciones Autónomas Regionales y Corporaciones de Desarrollo Sostenible a través del Grupo Socio Ambiental de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento y el apoyo de la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de la ANM, con el objetivo de aunar esfuerzos interinstitucionales y dinamizar las acciones de control en el ámbito minero ambiental a las actividades mineras y de beneficio de minerales, así mismo, mantener una comunicación más eficiente entre las instituciones y atender de manera oportuna articulando las competencias para promover el ejercicio del sector minero responsable, acorde a las leyes y normas que aplican. Por cuenta de esto, se han realizado mesas técnicas con las corporaciones que en su región de acción presentan explotaciones de mineral de oro, minería en procesos de formalización y/o legalización y promover estrategias para la eliminación el uso de mercurio en los procesos de beneficio de minerales auríferos.

7.2: Has the party determined, and notified the secretariat, that artisanal and small-scale gold mining and processing within its territory is more than insignificant?

- ☒ Yes
- ☐ No

7.3: Has the party developed and implemented a national action plan and submitted it to the secretariat?

- ☒ Yes
- ☐ No
- ☐ In progress

7.4: Attach your most recent review that must be completed under paragraph 3 (c) of article 7, unless it is not yet due

{Empty}

7.5: Supplemental: Has the party cooperated with other countries or relevant intergovernmental organizations or other entities to achieve the objective of this article?

☐ Yes

☐ No

Please provide information

{Empty}

Part E – Additional comments on this article

7.4. De acuerdo con lo estipulado en el numeral 3 (c) del artículo 7, no se ha vencido el plazo para presentar el informe de avance y evaluación del Plan de Acción Nacional, correspondiente a tres años a partir de la aprobación del mismo (15 de enero de 2027).

Question 7.5: Supplemental: Has the party cooperated with other countries or relevant intergovernmental organizations or other entities to achieve the objectives of this article? (para. 4) – YES

Pregunta 7.5: Suplemento: ¿Ha cooperado la Parte con otros países, organizaciones intergubernamentales u otras entidades pertinentes para lograr el objetivo de este artículo? (Párrafo 4) – Sí

Si, se vienen realizando varias actividades en el marco de proyectos de apoyo o cooperación, o como programas e iniciativas. A continuación, se comentan algunas:

– Se adelantan labores de manera conjunta entre los países de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) para intercambiar información sobre producción, importación, exportación, comercio, transporte y uso de mercurio elemental, en el marco del Observatorio Andino de Mercurio, creado mediante Reglamento 844 de 2019 y reglamentado a nivel nacional con la Resolución 2197 de 2021.

– A través de los fondos aportados por GEF, se desarrolló el proyecto: "Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia", con Cooperación Internacional proyecto "Planet GOLD" – fondos aportados por el Global Environment Funds – GEF, el cual tiene por objetivo eliminar y/o evitar el uso de 20 Tn Hg en el sector de la minería de subsistencia y pequeña minería, localizada en 11 municipios de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Cauca, este proyecto tiene una vigencia de 5 años iniciando acciones en el 2019.

– Con el apoyo del gobierno Suizo se llevaron a cabo los siguientes proyectos en mineros de oro en las vigencias 2024 – 2025: CPS-127-2024 suscrito entre la Corporación de Centros Regionales de Servicios (CORCRESER) e Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, CPS-129-2024 suscrito entre la Corporación de Centros Regionales de Servicios (CORCRESER) Y CONEVOLUCIÓN S.A.S, CPS-130-2024 suscrito entre la Corporación de Centros Regionales de Servicios (CORCRESER) Y CONEVOLUCIÓN S.A.S, CPS-131-2024 suscrito entre la Corporación de Centros Regionales de Servicios (CORCRESER) Y ZERPROYE S.A.S, o CPS-131-2024 suscrito entre la Corporación de Centros Regionales de Servicios (CORCRESER) Y TOPA & ASOCIADOS.

– El MME suscribió un acuerdo con el gobierno canadiense, a través cooperación Internacional COMUNICA de la Fundación Agre Team, buscando aunar esfuerzos encaminados a la gestión del conocimiento, educación y comunicación, generando el curso e-learning "Retos y acciones para la gestión integrada del mercurio en Colombia".

– Mediante el Acta de Intención suscrita entre PURE EARTH, la Agencia Nacional de Minería (ANM) y su Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera (VSCSM), el pasado 21 de marzo de 2024, se acordó realizar un trabajo colaborativo y contribuir a la formulación de actividades conjuntas pertenecientes al ejercicio de la fiscalización minera e identificación de sitios contaminados. Puntualmente, PURE EARTH inicialmente compartió información técnica del proyecto "Promoviendo la recuperación y manejo responsable del mercurio en los relaves contaminados de minería de oro artesanal en Colombia":

- Reporte de Tecnologías de Recuperación de Mercurio en Relaves
- Reporte técnico de resultados parciales de pruebas piloto de placas de cobre FASE I Y II diciembre

2020 – FASE III agosto 2021, con Reporte de los Resultados Pruebas de Laboratorio de Recuperación de Mercurio por las Placas de Cobre

- Modelo de implementación y económico para el uso de las placas de cobre – febrero 2022
- Protocolo técnico para la gestión responsable de relaves contaminados con mercurio en Colombia –abril 2022
- Reporte técnico – resultados de pruebas de remoción de mercurio en procesos de cianuración – septiembre 2022
- PROTOCOLO TÉCNICO DE ALMACENAMIENTO DE MERCURIO EN LABORATORIO INTERNO – 2023. Con cada una de sus fichas, instructivos, formato, cadena de custodia y manual.

Todo esto ha sido un insumo valioso para desde la fiscalización minera trabajar en:

- Fortalecer habilidades y competencias de los profesionales que realicen actividades de seguimiento y control en plantas de beneficio de oro y así mismo en los convenios suscritos con las Autoridades Ambientales realizar capacitaciones conjuntas o entrenamiento que se centran en conocer las técnicas de identificación de metales pesados y el manejo de equipos especializados para la detección de metales pesados como el mercurio, una sustancia contaminante y prohibida por la ley.
- Articular y fortalecer la institucionalidad con el apoyo técnico, con el fin de gestionar instrumentos y/o equipos de medición que permitan identificar y determinar concentraciones de metales pesados y contaminantes, presentes en los procesos de beneficio de mineral aurífero, en el marco de las actividades de seguimiento y control.
- Elaborar e implementar un plan de seguimiento a las plantas de beneficio de mineral aurífero asociadas a título minero e industriales, que incluya el diseño de un formato que permita contemplar diferentes variables para la identificación efectiva del uso o no de sustancias contaminantes prohibidas por ley. Así mismo levantar línea base mediante los equipos portátiles de fluorescencia de rayos X que están en proceso de compra por parte de la VSCSM para identificar y caracterizar elementos presentes en los relaves de títulos mineros de oro en etapa de explotación. Lo anterior con base en la metodología de muestreos representativos que PURE EARTH ha realizado en campo.
- En el primer semestre de 2021, el proyecto Manejo Integrado de la Cuenca del Río Putumayo–Içá, se envió al GEF para su aprobación el proyecto que busca promover la gestión integrada de los recursos naturales en la cuenca del río Putumayo–Içá, compartida por Brasil, Colombia, Ecuador y Perú. A inicios de 2024, todas las instituciones del Comité Técnico del proyecto suscriben Convenios de Cooperación Interinstitucional en los cuatro países participantes, la ejecución regional está a cargo de Wildlife Conservation Society (WCS). El proyecto se empieza a implementar por 5 años a partir de 2024, en dos componentes principales: La Gobernanza y capacidad de toma de decisiones informadas y participativas y la gestión de intervenciones clave dirigidas hacia un manejo compartido e integrado de la cuenca.
- Finalmente, se menciona también el proyecto “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata a través de una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Honduras, México y Perú, cuya ejecución regional está a cargo del Centro Coordinador del Convenio de Basilea, Centro Regional del Convenio de Estocolmo, para América Latina y Caribe(BCCC–SCRC), que fue gestionado durante el periodo reportado y cuyos acuerdos quedan en firme en 2025 para una ejecución hasta 2027. Este proyecto busca fortalecer la cooperación regional hacia un mejor control de los principales flujos de mercurio, conforme a 3 componentes principales: (1) Preparar estrategias coordinadas para evaluar cuestiones del comercio de mercurio a nivel nacional y regional, (2) Elaborar instrumentos legales para el comercio y control del mercurio a nivel nacional y regional, y (3) Establecer una Cooperación regional sobre el comercio de mercurio y sostenibilidad de los resultados del proyecto.

▼ ART. 8: EMISSIONS

8.1: Identify any Annex D source categories for which there are new sources of emissions of mercury or mercury compounds as defined in paragraph 2 (c) of article 8.

For each of those source categories describe the measures in place, including the effectiveness of such measures, to implement the requirements of paragraph 4 of article 8.

- ☒ Coal-fired power plants

Coal-fired power plants

Colombia cuenta con la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”. Además, reglamenta los estándares máximos de emisión para todas las actividades industriales. El capítulo XIX de dicha resolución ofrece lineamientos sobre los sistemas de control de emisiones basándose en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y el capítulo XX da alcance a las alternativas de reconversión a tecnologías limpias. Esta medida es general para todas las categorías de fuentes.

Para identificar la existencia o no de nuevas fuentes se realizó consulta a las entidades pertinentes, encontrando que no hay una variabilidad sustancial en el número de fuentes reportadas.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA ha otorgado únicamente una nueva licencia ambiental para una central de generación térmica después del 26 de agosto de 2019, fecha de entrada en vigor del Convenio para Colombia, central que se encuentra en etapa de construcción, por lo tanto, el control y seguimiento ambiental que se realiza está orientado a las medidas y obligaciones establecidas para esta etapa, las cuales no comprenden actividades que involucren la emisión de mercurio o compuestos de mercurio. Se aclara que la ANLA otorga licencia ambiental para la operación de proyectos de generación eléctrica con capacidad instalada igual o superior a cien (100) MW, entre las cuales se encuentran aquellos que generan energía eléctrica a partir de la combustión de carbón.

Por otro lado, el Servicio Geológico Colombiano, en el marco del Plan Nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene a cargo la elaboración de un informe de caracterización de mercurio en el carbón a nivel nacional, que fue elaborado en 2024 y está en proceso de revisión y oficialización al interior de esa entidad. Con esta actividad se busca diseñar e implementar un plan de monitoreo, a fin de promover el conocimiento y generar información sobre las fuentes generadoras de emisiones no intencionales de mercurio en el territorio nacional.

☒ Coal-fired industrial boilers

Coal-fired industrial boilers

Colombia cuenta con la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”. Además, reglamenta los estándares máximos de emisión para todas las actividades industriales. El capítulo XIX de dicha resolución ofrece lineamientos sobre los sistemas de control de emisiones basándose en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y el capítulo XX da alcance a las alternativas de reconversión a tecnologías limpias. Esta medida es general para todas las categorías de fuentes.

Para identificar la existencia o no de nuevas fuentes se realizó consulta a las entidades pertinentes, encontrando que no hay una variabilidad sustancial en el número de fuentes reportadas.

A través del Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero) administrado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, se cuenta con información de fuentes fijas que reportan emisiones monitoreadas por isocinéticos para identificar concentraciones de contaminantes. Es de resaltar que no en todos los años se cuenta con datos de todas las fuentes, debido a que los análisis isocinéticos se realizan con una frecuencia definida a discreción del trámite ambiental realizado, así mismo se recopila la información de medidas de control implementadas por los establecimientos para reducir o mitigar emisiones. A continuación, se presentan para esta categoría las fuentes de emisión que reportaron resultados isocinéticos:

Caldera combustible carbón: (año/número de fuentes): 2019/220; 2020/240; 2021/241; 2022/239; 2023/231

Nota: existen también hornos con uso de carbón como combustible para otras actividades, fuentes promedio/año: 170 – Fuente: IDEAM, Base de datos Emisiones equipos y combustibles, RUA Manufacturero

Por otro lado, el Servicio Geológico Colombiano, en el marco del Plan Nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene a cargo la elaboración de un informe de caracterización de mercurio en el carbón a nivel nacional, que fue elaborado en 2024 y está en proceso de revisión y oficialización al interior de esa entidad. Con esta actividad se busca diseñar e implementar un plan

de monitoreo, a fin de promover el conocimiento y generar información sobre las fuentes generadoras de emisiones no intencionales de mercurio en el territorio nacional.

☒ **Smelting and roasting processes used in the production of non-ferrous metals**

Smelting and roasting processes used in the production of non-ferrous metals

Colombia cuenta con la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”. Además, reglamenta los estándares máximos de emisión para todas las actividades industriales, los equipos de combustión externa, entre otros y su monitoreo para otras actividades industriales. El capítulo XIX de dicha resolución ofrece lineamientos sobre los sistemas de control de emisiones basándose en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y el capítulo XX da alcance a las alternativas de reconversión a tecnologías limpias. Esta medida es general para todas las categorías de fuentes.

Para identificar la existencia o no de nuevas fuentes se realizó consulta a las entidades pertinentes, encontrando que no hay una variabilidad sustancial en el número de fuentes reportadas.

A través del Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero) administrado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, se cuenta con información de fuentes fijas que reportan emisiones monitoreadas por isocinéticos para identificar concentraciones de contaminantes. Es de resaltar que no en todos los años se cuenta con datos de todas las fuentes, debido a que los análisis isocinéticos se realizan con una frecuencia definida a discreción del trámite ambiental realizado, así mismo se recopila la información de medidas de control implementadas por los establecimientos para reducir o mitigar emisiones. A continuación, se presentan para esta categoría las fuentes de emisión que reportaron resultados isocinéticos:

(año/número de fuentes): 2019/1; 2020/2; 2021/1; 2022/0; 2023/0 – Fuente: IDEAM, Base de datos Emisiones equipos y combustibles, RUA Manufacturero

☒ **Waste incineration facilities**

Waste incineration facilities

Colombia cuenta con la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”. Además, reglamenta los estándares máximos de emisión para todas las actividades industriales, los equipos de combustión externa, instalaciones de incineración, incluyendo el contaminante mercurio en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos, y su monitoreo para otras actividades industriales. El capítulo XIX de dicha resolución ofrece lineamientos sobre los sistemas de control de emisiones basándose en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y el capítulo XX da alcance a las alternativas de reconversión a tecnologías limpias. Esta medida es general para todas las categorías de fuentes.

Frente a las categorías de fuentes para las que existen nuevas fuentes de emisiones, se tiene la existencia de estas fuentes, aunque no hay una variabilidad sustancial en el número de fuentes reportadas.

☒ **Cement clinker production facilities**

Cement clinker production facilities

Colombia cuenta con la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”. Además, reglamenta los estándares máximos de emisión para todas las actividades industriales, los equipos de combustión externa, incluyendo el contaminante mercurio en hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, y su monitoreo para otras actividades industriales. El capítulo XIX de dicha resolución ofrece lineamientos sobre los sistemas de control de emisiones basándose en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y el capítulo XX da alcance a las alternativas de reconversión a tecnologías limpias. Esta medida es general para todas las categorías de fuentes. Para identificar la existencia o no de nuevas fuentes se realizó consulta a las entidades pertinentes, encontrando que no hay una variabilidad sustancial en el número de fuentes reportadas.

A través del Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero) administrado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, se cuenta con información de fuentes fijas que reportan emisiones monitoreadas por isocinéticos para identificar concentraciones de

contaminantes. Es de resaltar que no en todos los años se cuenta con datos de todas las fuentes, debido a que los análisis isocinéticos se realizan con una frecuencia definida a discreción del trámite ambiental realizado, así mismo se recopila la información de medidas de control implementadas por los establecimientos para reducir o mitigar emisiones. A continuación, se presentan para esta categoría las fuentes de emisión que reportaron resultados isocinéticos:

Fabricación cemento Clinker/ Hornos combustible carbón: (año/número de fuentes): 2019/18; 2020/37; 2021/27; 2022/34; 2023/20

Nota: ** Existen también hornos con uso de carbón como combustible para otras actividades, fuentes promedio/año: 170 – Fuente: IDEAM, Base de datos Emisiones equipos y combustibles, RUA Manufacturero

Has the party required the use of best available techniques or best environmental practices (BAT/BEP) to control and where feasible reduce emissions for new sources no later than 5 years after the date of entry into force of the Convention for the party?

☒ Yes

☐ No (please explain)

If Yes, please explain

Colombia cuenta con la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”. Además, reglamenta los estándares máximos de emisión para todas las actividades industriales, los equipos de combustión externa, instalaciones de incineración y hornos crematorios, incluyendo el contaminante mercurio en instalaciones de incineración, hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, y su monitoreo para otras actividades industriales. El capítulo XIX de dicha resolución ofrece lineamientos sobre los sistemas de control de emisiones basándose en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas y el capítulo XX da alcance a las alternativas de reconversión a tecnologías limpias.

Frente a las categorías de fuentes para las que existen nuevas fuentes de emisiones, se tiene la existencia de fuentes para cada una de las categorías mencionadas en el Anexo D, para identificar la existencia o no de nuevas fuentes se realizó consulta a las entidades pertinentes, encontrando que no hay una variabilidad sustancial en el número de fuentes reportadas.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA ha otorgado únicamente una nueva licencia ambiental para una central de generación térmica después del 26 de agosto de 2019, fecha de entrada en vigor del Convenio para Colombia, central que se encuentra en etapa de construcción, por lo tanto, el control y seguimiento ambiental que se realiza está orientado a las medidas y obligaciones establecidas para esta etapa, las cuales no comprenden actividades que involucren la emisión de mercurio o compuestos de mercurio. Se aclara que la ANLA otorga licencia ambiental para la operación de proyectos de generación eléctrica con capacidad instalada igual o superior a cien (100) MW, entre las cuales se encuentran aquellos que generan energía eléctrica a partir de la combustión de carbón.

Adicionalmente, a través del Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero) administrado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, se cuenta con información de fuentes fijas que reportan emisiones monitoreadas por isocinéticos para identificar concentraciones de contaminantes. Es de resaltar que no en todos los años se cuenta con datos de todas las fuentes, debido a que los análisis isocinéticos se realizan con una frecuencia definida a discreción del trámite ambiental realizado, así mismo se recopila la información de medidas de control implementadas por los establecimientos para reducir o mitigar emisiones.

Arriba se reportan las fuentes de emisión dentro de las categorías del anexo D que reportaron resultados isocinéticos.

Por otro lado, el Servicio Geológico Colombiano, en el marco del Plan Nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene a cargo la elaboración de un informe de caracterización de mercurio en el carbón a nivel nacional, que fue elaborado en 2024 y está en proceso de revisión y oficialización al interior de esa entidad. Con esta actividad se busca diseñar e implementar un plan

de monitoreo, a fin de promover el conocimiento y generar información sobre las fuentes generadoras de emisiones no intencionales de mercurio en el territorio nacional.

8.2: Identify any Annex D source categories for which there are existing sources of emissions of mercury or mercury compounds as defined in paragraph 2 (e) of article 8.

For each of those source categories, select and provide details on the measures implemented under paragraph 5 of article 8 and explain the progress that these applied measures have achieved in reducing emissions over time in your territory:

▼ COAL-FIRED POWER PLANTS

- ☐ A quantified goal for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☐ Emission limit values for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☐ Use of BAT/BEP to control emissions from relevant sources
- ☒ Multi-pollutant control strategy that would deliver co-benefits for control of mercury emissions
- ☐ Alternative measures to reduce emissions from relevant sources

Measures

De manera general, las medidas tomadas son similares para todas las categorías. Se toma una estrategia de control de múltiples contaminantes como es el caso del uso del Sistema de Control de Emisiones de múltiples contaminantes incluido el mercurio.

Adicionalmente, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes–RETC administrado por el IDEAM, recopila información ambiental de establecimientos que requieren alguna autorización ambiental y permite generar una base de datos de resultados de monitoreos de emisiones realizados por los establecimientos, para el caso de establecimientos de los sectores manufactureros comenzó en 2025, y de sectores de hidrocarburos, eléctrico, minero y de servicios comenzará en 2026 (puede consultarse en el enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>).

Para esta categoría los parámetros y valores límites máximos permisibles son determinados de manera discrecional por la autoridad territorial según el trámite ambiental, como lo es el permiso de emisiones. Es importante señalar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó la formulación del plan nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) en 2023, lo que constituye un avance en el establecimiento de objetivos y medidas de control para la reducción de emisiones contaminantes de mercurio. Dado que Colombia es Parte del Convenio de Minamata desde el 26 de agosto de 2019, aún cuenta con tiempo para realizar esta implementación.

Progress

100%

▼ COAL-FIRED INDUSTRIAL BOILERS

- ☐ A quantified goal for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☐ Emission limit values for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☐ Use of BAT/BEP to control emissions from relevant sources

☒ Multi-pollutant control strategy that would deliver co-benefits for control of mercury emissions

☐ Alternative measures to reduce emissions from relevant sources

Measures

De manera general, las medidas tomadas son similares para todas las categorías. Se toma una estrategia de control de múltiples contaminantes como es el caso del uso de Sistemas de Control de Emisiones de múltiples contaminantes incluido el mercurio.

Adicionalmente, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes-RETC administrado por el IDEAM, recopila información ambiental de establecimientos que requieren alguna autorización ambiental y permite generar una base de datos de resultados de monitoreos de emisiones realizados por los establecimientos, para el caso de establecimientos de los sectores manufactureros comenzó en 2025, y de sectores de hidrocarburos, eléctrico, minero y de servicios comenzará en 2026 (puede consultarse en el enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>).

Para esta categoría los parámetros y valores límites máximos permisibles son determinados de manera discrecional por la autoridad territorial según el trámite ambiental, como lo es el permiso de emisiones. Es importante señalar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó la formulación del plan nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) en 2023, lo que constituye un avance en el establecimiento de objetivos y medidas de control para la reducción de emisiones contaminantes de mercurio. Dado que Colombia es Parte del Convenio de Minamata desde el 26 de agosto de 2019, aún cuenta con tiempo para realizar esta implementación.

Progress

100%

▼ SMELTING AND ROASTING PROCESSES USED IN THE PRODUCTION OF NON-FERROUS METALS

☐ A quantified goal for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources

☐ Emission limit values for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources

☐ Use of BAT/BEP to control emissions from relevant sources

☒ Multi-pollutant control strategy that would deliver co-benefits for control of mercury emissions

☐ Alternative measures to reduce emissions from relevant sources

Measures

De manera general, las medidas tomadas son similares para todas las categorías. Se toma una estrategia de control de múltiples contaminantes como es el caso del uso de Sistemas de Control de Emisiones de múltiples contaminantes incluido el mercurio.

Adicionalmente, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes-RETC administrado por el IDEAM, recopila información ambiental de establecimientos que requieren alguna autorización ambiental y permite generar una base de datos de resultados de monitoreos de emisiones realizados por los establecimientos, para el caso de establecimientos de los sectores manufactureros comenzó en 2025, y de sectores de hidrocarburos, eléctrico, minero y de servicios comenzará en 2026 (puede consultarse en el enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>).

Para esta categoría los parámetros y valores límites máximos permisibles son determinados de manera discrecional por la autoridad territorial según el trámite ambiental, como lo es el permiso de emisiones. Es importante señalar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó la formulación del plan nacional para controlar las emisiones no

intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) en 2023, lo que constituye un avance en el establecimiento de objetivos y medidas de control para la reducción de emisiones contaminantes de mercurio. Dado que Colombia es Parte del Convenio de Minamata desde el 26 de agosto de 2019, aún cuenta con tiempo para realizar esta implementación

Progress

100%

▼ WASTE INCINERATION FACILITIES

- ☐ A quantified goal for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☒ Emission limit values for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☐ Use of BAT/BEP to control emissions from relevant sources
- ☒ Multi-pollutant control strategy that would deliver co-benefits for control of mercury emissions
- ☐ Alternative measures to reduce emissions from relevant sources

Measures

De manera general, las medidas tomadas son similares para todas las categorías. Se toma una estrategia de control de múltiples contaminantes como es el caso del uso de Sistemas de Control de Emisiones de múltiples contaminantes incluido el mercurio.

Adicionalmente, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes-RETC administrado por el IDEAM, recopila información ambiental de establecimientos que requieren alguna autorización ambiental y permite generar una base de datos de resultados de monitoreos de emisiones realizados por los establecimientos, para el caso de establecimientos de los sectores manufactureros comenzó en 2025, y de sectores de hidrocarburos, eléctrico, minero y de servicios comenzará en 2026 (puede consultarse en el enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>).

Para esta categoría los parámetros y valores límites máximos permisibles han sido definidos en la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias” y por Principio de Rigor Subsidiario pueden ser más estrictos de acuerdo con evaluación dada por la autoridad territorial al trámite de licencia ambiental.

Progress

100%

▼ CEMENT CLINKER PRODUCTION FACILITIES

- ☐ A quantified goal for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☒ Emission limit values for controlling and, where feasible, reducing emissions from relevant sources
- ☐ Use of BAT/BEP to control emissions from relevant sources
- ☒ Multi-pollutant control strategy that would deliver co-benefits for control of mercury emissions
- ☐ Alternative measures to reduce emissions from relevant sources

Measures

De manera general, las medidas tomadas son similares para todas las categorías. Se toma una estrategia de control de múltiples contaminantes como es el caso del uso de Sistemas de Control de Emisiones de múltiples contaminantes incluido el mercurio.

Adicionalmente, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes–RETC administrado por el IDEAM, recopila información ambiental de establecimientos que requieren alguna autorización ambiental y permite generar una base de datos de resultados de monitoreos de emisiones realizados por los establecimientos, para el caso de establecimientos de los sectores manufactureros comenzó en 2025, y de sectores de hidrocarburos, eléctrico, minero y de servicios comenzará en 2026 (puede consultarse en el enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>).

Para esta categoría los parámetros y valores límites máximos permisibles han sido definidos en la Resolución 909 de 2008 que “establece las normas y los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias”, en especial para hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, y por Principio de Rigor Subsidiario pueden ser más estrictos de acuerdo con evaluación dada por la autoridad territorial al trámite de licencia ambiental.

Progress

100%

Have the measures for existing sources under paragraph 5 of article 8 been implemented no later than 10 years after the date of entry into force of the Convention for the party?

☒ Yes

☐ No

8.3: Has the party prepared an inventory of emissions from relevant sources within 5 years of entry into force of the Convention for it?

☒ Yes

☐ No

☐ Have not been a party for 5 years

If yes, when was the inventory last updated?

30 November 2025

Please indicate where this inventory is available

Si, desde el Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero), que como se ha indicado antes, es administrado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, que recopila información ambiental de establecimientos que requieren alguna licencia ambiental, plan de manejo ambiental, permiso o registro de carácter ambiental según Resolución 839 de 2023 que actualizó la Resolución 1023 de 2010, se cuenta con una base de datos de resultados de monitoreos de emisiones realizados por estos establecimientos. Es de advertir que la base de datos para el periodo del presente informe no incluye centrales térmicas e instalaciones de incineración de residuos, los cuales de acuerdo con la resolución 839 de 2023 se deben inscribir en el registro en el año 2025 y hacer su primer reporte en el año 2026.

El modelo conceptual del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes–RETC y su instrumento de captura de información (RUA) para todos los sectores productivos, puede consultarse en el siguiente enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>.

Es importante resaltar que a partir del año 2026 se contará con información pública, sin solicitud y por cada establecimiento, de las emisiones de las instalaciones obligadas al registro RUA–RETC, incluyendo la información sobre las emisiones y transferencias de contaminantes asociados al mercurio.

Las salidas de información del RUA RETC se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://www.ideam.gov.co/nuestra-entidad/estudios-ambientales/registros-ambientales/rua/retc> (Aunque el lanzamiento se realizó durante diciembre de 2025, se encuentra en revisión y ajuste, esperando esté totalmente disponible en 2026)

Attach

{Empty}

8.4: Has the party chosen to establish criteria to identify relevant sources covered within a source category?

☒ Yes

☐ No

If yes, please explain how the criteria for any category include at least 75 percent of the emissions from that category and explain how the party took into account guidance adopted by the Conference of the Parties.

Si. En el marco de los compromisos con el Acuerdo de Escazú aprobado mediante la Ley 2273 de 2022 y el CONPES 3868 de 2016 sobre la Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas, se ha adelantado un trabajo interinstitucional e intersectorial articulado en cabeza del Minambiente, en conjunto con el IDEAM y la ANLA y de la mano del sector regulado y la academia, para el establecimiento e implementación del Registro de Emisiones y transferencia de Contaminantes (RETC) en Colombia.

Para considerar qué fuentes controlar, se partirá de la construcción de un inventario que recoja todas las fuentes puntuales para varias actividades, dentro de los cuales están las categorías de fuentes puntuales enumeradas en el anexo D. Durante 9 años se ha seguido una hoja de ruta logrando hitos como la conformación de instancias de coordinación, elaboración del Modelo conceptual para la implementación del RETC en Colombia; se identifican y desarrollan los requerimientos para las mejoras y la optimización de la herramienta informática del Registro Único Ambiental (RUA), se lleva a cabo la prueba piloto del RETC a través del RUA (disponibles en <https://quimicos.minambiente.gov.co/ocde-documentos-enlaces/>), se elaboran y actualizan los manuales para el diligenciamiento e inscripción y se realizan continuamente durante todo el proceso talleres de socialización (cerca de 90 espacios con más de 6300 participantes) con diferentes actores sobre los avances técnicos del RETC.

Como se mencionó en la pregunta 8.3, se adopta el RETC bajo la Resolución 0839 de 2023 de Minambiente, se contará con un portal web y estará disponible al público sin necesidad de solicitud previa, ni claves de acceso (previsto para finales de 2025). El IDEAM es el administrador del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables (SIUR) cuyo instrumento de captura es el RUA.

Adicionalmente, en esta resolución se dispone que la implementación del RUA será de forma gradual; con la información de las emisiones y contaminantes por establecimiento comenzando con el sector manufacturero sujetos a su diligenciamiento y actualización anual y en 2026 de todos los sectores productivos: Minero, Eléctrico, Hidrocarburos, Servicios.

Con la adopción del RETC en el país, se proporcionará datos para apoyar la identificación y evaluación de posibles riesgos para la salud humana o el ambiente mediante la identificación de fuentes y cantidades de emisiones y transferencias de contaminantes al ambiente (incluyendo las asociadas a las emisiones y transferencia de mercurio); se apoyará la formulación de políticas y regulaciones ambientales, controles y el seguimiento de las actividades productivas por parte de las autoridades ambientales, entre otros.

Las salidas de información del RUA RETC se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://www.ideam.gov.co/nuestra-entidad/estudios-ambientales/registros-ambientales/rua/retc> (Aunque el lanzamiento se realizó durante diciembre de 2025, se encuentra en revisión y ajuste, esperando esté totalmente disponible en 2026).

8.5: Has the party chosen to prepare a national plan setting out the measures to be taken to control emissions from relevant sources and its

expected targets, goals and outcomes?

☒ Yes

☐ No

If yes, has the party submitted its national plan to the Conference of the Parties under this article no later than 4 years after the date of entry into force of the Convention for the party?

☐ Yes

☒ No

Please explain

Si, Colombia ha adoptado medidas para controlar las emisiones de actividades industriales a través de la Resolución 909 de 2008 que establece los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para fuentes fijas. Además, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2023 realizó la formulación del plan nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (vínculo al Plan CENI-Hg), que constituye un avance en lo establecido para la definición de objetivos y medidas de control para la reducción de emisiones contaminantes de mercurio.

El objetivo de este plan nacional es disminuir y potencialmente minimizar la liberación de mercurio a la atmósfera por medio de la implementación de mejores prácticas y técnicas ambientales disponibles, en los sectores prioritarios mejorando la gestión, el manejo y control de mercurio por medio del fortalecimiento de las políticas y el marco regulatorio relacionado con este contaminante, ampliando el conocimiento de las fuentes de emisiones y fortaleciendo la gestión institucional a nivel nacional y regional.

Este documento aporta elementos de análisis frente a los compromisos de Colombia suscritos en el Convenio de Minamata y expone las medidas y estrategias que deberán adoptarse por parte de los sectores productivos listados en el Anexo D del citado convenio, autoridades ambientales e instituciones, así como las metas, los objetivos y los resultados que prevé obtener para controlar las emisiones no intencionales de mercurio. El documento se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/plan-nacional-para-controlar-las-emisiones-no-intencionales-de-mercurio/>

Part E – Additional comments on this article

8.2. Con respecto a “fuentes existentes” se han identificado para cada una de las categorías mencionadas en el Anexo D. (No se cuenta con un inventario de fecha anterior a la entrada en vigor) Sobre las medidas aplicadas en virtud del párrafo 5 del artículo 8, se indica lo siguiente:

Cuadro No.2. Medidas aplicadas por categoría de fuente

Centrales eléctricas de carbón: • Sistema de Control de Emisiones (múltiples contaminantes), sin ser específico para mercurio

Calderas industriales de carbón; • Sistema de Control de Emisiones (múltiples contaminantes), es a discreción del trámite ambiental el monitoreo de mercurio

Procesos de fundición y calcinación utilizados en la producción de metales no ferrosos; • Sistema de Control de Emisiones (múltiples contaminantes), es a discreción del trámite ambiental el monitoreo de mercurio

Plantas de incineración de desechos; • Valores límite de emisión para controlar y, cuando sea viable, reducir las emisiones procedentes de las fuentes pertinentes • Sistema de control de emisiones para múltiples contaminantes, incluyendo control específico para emisiones de mercurio

Fábricas de cemento clinker. • Sistema de Control de Emisiones (múltiples contaminantes), es a discreción del trámite ambiental el monitoreo de mercurio

Como se observa, para algunas categorías no se han definido valores límites máximos permisibles (ver detalle en Parte C), aunque es discrecional de la autoridad y trámite ambiental realizar la exigencia del monitoreo de mercurio, y dado que Colombia es Parte del Convenio de Minamata desde el 26 de agosto de 2019, aún cuenta con tiempo para realizar este tipo de implementaciones. Es importante señalar que, en 2023, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó la formulación del plan nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg), que constituye un avance en lo establecido para la definición de objetivos

y medidas de control para la reducción de emisiones contaminantes de mercurio.

El documento se encuentra disponible en el siguiente enlace: Plan Nacional para Controlar las Emisiones No Intencionales de Mercurio – <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/plan-nacional-para-controlar-las-emisiones-no-intencionales-de-mercurio/>

▼ ART. 9: RELEASES

9.1: Are there, within the party's territory, relevant sources of releases as defined in paragraph 2 (b) of article 9?

- ☒ Yes
- ☐ No
- ☐ Do not know (please explain)

Please indicate the measures taken to address releases from relevant sources and the effectiveness of those measures.

En el caso colombiano, la fuente prioritaria de liberación de mercurio acorde con la definición del párrafo 2 b) del artículo 9, consiste en la actividad de minería artesanal de oro y el uso ilegal del mercurio para su amalgamamiento. Al respecto las actividades desarrolladas por el país se resumen en la respuesta dada a la pregunta 7.1 de este informe.

Por otro lado, a partir de la información que se obtenga del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes–RETC descrito en la respuesta a la pregunta 8.4, se podrá confirmar la identificación en el futuro de si el país cuenta con otras fuentes pertinentes de liberación y por lo tanto si se requerirán acciones futuras. Por medio del RUA Manufacturero indicado en la sección de preguntas del artículo 8, se tiene una base de fuentes que realizan vertimientos al agua, su monitoreo y sus controles.

No obstante, para el caso de la actividad minera se han tomado otras acciones complementarias a las de la respuesta de la pregunta 7.1, las cuales se describen a continuación:

1. Se han realizado monitoreos en matrices como sedimentos dentro del área de influencia de los impactos ambientales de los proyectos mineros licenciados.

Proyecto: Proyecto aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá

Titular: Continental Gold Limited Sucursal Colombia

Municipios: Buriticá, Antioquia

Acto administrativo que otorgó o modificó instrumento de control y manejo ambiental: 411 del 18 de febrero del 2022; 1633 del 1 de agosto del 2024

Radicado ANLA con información: 2021217860-1-000 del 07 de octubre de 2021; 20246200158712 del 13 de febrero de 2024

Matrices del monitoreo: Agua subterránea, agua superficial, sedimentos, sobrantes de proceso de beneficio y transformación; Agua superficial

Proyecto: Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí

Titular: Mineros Aluvial S.A.S. Bic

Municipios: El Bagre, Zaragoza, Caucasia y Nechí, en el departamento de Antioquia

Acto administrativo que otorgó o modificó instrumento de control y manejo ambiental: 659 del 9 de abril del 2021; 1858 del 19 de octubre del 2021; 812 del 25 de abril del 2022

Radicado ANLA con información: 2020132573-1-000 del 14 de agosto de 2020; 2021169802-1-000 del 12 de agosto de 2021; 20212499861-1-000 del 18 de noviembre de 2021

Matrices del monitoreo: Agua superficial, sedimentos; Suelos, roca, aguas superficiales y roca

Proyecto: Aprovechamiento de recursos minerales en los Cerros Quereras y Porvenir

Titular: Cerro Matoso S.A.

Municipios: Planeta Rica, Córdoba

Acto administrativo que otorgó o modificó instrumento de control y manejo ambiental: 2355 del 10 de octubre del 2023

Radicado ANLA con información: 2022291183-1-000 del 26 de diciembre de 2022;

Matrices del monitoreo: Roca, sobrantes de proceso de beneficio y transformación, agua superficial

Proyecto: Proyecto de explotación de minerales auríferos denominado "Angostura" correspondiente al contrato de concesión minera No. 3452

Titular: ECO ORO Minerals Corp Sucursal Colombia

Municipios: California, Santander

Acto administrativo que otorgó o modificó instrumento de control y manejo ambiental: 2841 del 20 de diciembre del 2024

Radicado ANLA con información: 20246200186632 del 21 de febrero de 2024; 0238200251792 de 8 de marzo de 2024

Matrices del monitoreo: Roca, sedimentos, aguas superficiales

Proyecto: Gramalote

Titular: Gramalote Colombia Limited

Municipios: San Roque, Antioquia

Reciente acto administrativo de seguimiento y control ambiental: Resolución 1168 de 2025

Radicado ICA: 20246200732952 del 28 de junio de 2024

Temporalidad ICA: Trimestral

Matrices del monitoreo: Aguas superficiales, sedimentos

2. Proyectos que reportan mercurio en el plan de seguimiento y control:

**** Proyecto aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá** – Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.**
Programa de Manejo Ambiental.

Ficha AI_2 – Manejo integral de aguas residuales industriales.

Acción o actividad: Se debe garantizar que las características del efluente cumplan con las concentraciones permitidas por la normatividad ambiental legal vigente; a continuación se relaciona la Resolución 0631 de 2015, artículo 10, en donde se establecen los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – AmD a cuerpos de aguas superficiales de las actividades de minería.

Ficha AI_6 – Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

Acción o actividad: Residuos de refinería producto de la condensación. El mercurio es subproducto del proceso, no va a ser utilizado dentro del beneficio del oro; está contenido en la misma roca. El mercurio no se usa en el proceso de beneficio es inherente a la mineralización natural del yacimiento minero.

Ficha AI_6 – Manejo integral de residuos sólidos ordinarios, peligrosos y especiales.

Acción o actividad: Residuos de refinería producto de la condensación. El mercurio es subproducto del proceso, no va a ser utilizado dentro del beneficio del oro; está contenido en la misma roca. El mercurio no se usa en el proceso de beneficio es inherente a la mineralización natural del yacimiento minero.

Programa de Control y monitoreo

Ficha 5 – Plan de monitoreo de aguas subterráneas, niveles y calidad.

Acción o actividad: En cada uno de los piezómetros se realizan tomas de muestras trimestrales para el análisis de los siguientes parámetros: incluye Mercurio.

Ficha 1 – Monitoreo de calidad de agua del vertimiento de Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.

Reporte de residuos posconsumo: residuos de refinería producto de la condensación. El mercurio es subproducto del proceso, no va a ser utilizado dentro del beneficio del oro; está contenido en la misma roca. El mercurio no se usa en el proceso de beneficio, es inherente a la mineralización natural del yacimiento minero.

Ficha 1 – Monitoreo de calidad de agua del vertimiento de Aguas Residuales Domésticas – ARD y aguas superficiales del área de influencia de la mina aurífera Buriticá.

Monitoreo de metales y metaloides en las corrientes receptoras del vertimiento.

Ficha 3 – Monitoreo y seguimiento de lodos generados en la PTARD.

Medición de los parámetros establecidos en el Decreto 4741 de 2005 y en la regla EPA 503 con relación a los lodos y los definidos para el seguimiento del lixiviado, incluyendo mercurio, entre

otros metales.

Ficha 8 – Monitoreo de emisiones atmosféricas.

Monitoreo de calidad de aire para control de condiciones operativas para el sitio denominado Higabra, así como para un lugar al NE del Depósito de Relaves Filtrados. En la retorta se reporta mercurio. Monitoreo isocinético de la fuente fija en la planta Merrill Crowe. Reporta mercurio.

****Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí****

Programa de Manejo Ambiental.

Ficha MMB10 – Programa de compensación por intervención de hábitats acuáticos en la operación aluvial.

Monitoreos de mercurio en cuerpos de agua para repoblamiento ictico.

Programa de Control y Monitoreo.

Ficha PGS1 – Programa de educación ambiental.

Procesos de capacitación a mineros que soliciten formalmente iniciar un proceso de minería responsable como mineros artesanales. El mercurio y sus consecuencias en la salud y el medio ambiente.

Ficha PMS1 – Programa de monitoreo de la calidad del agua.

Monitoreo fisicoquímico de cauces naturales tres veces al año, cada 4 meses, en aguas altas, aguas bajas y de transición. Incluye mercurio. Monitoreo en zonas de naufragio de dragas. Incluye monitoreo de mercurio en sedimentos.

Ficha PMS13 – Programa de monitoreo y seguimiento poza de operación. Monitoreo en aguas superficiales, incluye mercurio.

Ficha PMS15 – Programa de monitoreo y seguimiento del Nuevo Guamo, El Pital y El Hojasrascal.

Monitoreo en aguas superficiales, incluye mercurio.

Ficha PMS10 – Monitoreo de restauración de áreas intervenidas por la operación aluvial. Monitoreo en aguas superficiales, incluye mercurio.

Así mismo, es importante resaltar que en algunos de estos proyectos existe además actividades de minería informal, los cuales pueden aportar liberación de Mercurio que usan las comunidades para la separación del oro de la roca que lo contiene.

En la investigación realizada por el Instituto Sinchi7, se describen las fuentes de liberaciones de mercurio en la Amazonia Colombiana, reconociendo fuentes como:

– Minería artesanal e ilegal: La principal fuente de emisiones de mercurio en la región es la minería aurífera artesanal e ilegal, donde el mercurio se emplea para amalgamar el oro. En estas actividades, el mercurio se libera en el proceso de extracción, contaminando el ambiente y los cuerpos de agua. Estudios realizados en diferentes años, como en 1998 y 1999, reportaron el uso de aproximadamente 50 kg de mercurio mensual en ciertas áreas, y la presencia de balsas mineras en ríos como el Inírida y Guainía, evidenciando una actividad minera en aumento que contribuye a la liberación continua del metal.

– Vertimientos acumulados y contaminación histórica: La actividad minera ilegal ha llevado a una acumulación de mercurio en el ecosistema durante más de treinta años. La presencia de balsas y vertimientos en los ríos ha generado una acumulación significativa de mercurio en los sedimentos, anfibios, y en los organismos acuáticos, afectando la salud de las comunidades y la fauna local.

– Transformación a compuestos orgánicos: Una fuente adicional de preocupación es la transformación del mercurio inorgánico en compuestos orgánicos como el metilmercurio, que es mucho más tóxico. Este proceso ocurre en el ecosistema, especialmente cuando las aguas contaminadas por la actividad minera se someten a procesos de quema o alteraciones ambientales que facilitan la formación de estos compuestos. La presencia de metilmercurio resulta en efectos neurológicos severos en humanos y animales, especialmente en mujeres embarazadas y niños, una problemática que aún no ha sido abordada completamente.

– Otras fuentes de contaminación: Aunque la minería es la principal fuente, no es la única. Los residuos de diferentes centros poblados y actividades humanas también contribuyen a la

contaminación con mercurio en los ríos. La disposición de desechos sólidos y líquidos sin tratamiento en estos centros impulsa la presencia de mercurio en el medio ambiente, afectando la salud de las comunidades locales.

9.2: Has the party established an inventory of releases from relevant sources within 5 years of entry into force of the convention for it?

- ☒ Yes
- ☐ Relevant sources do not exist in the territory
- ☐ Have not been a party for 5 years
- ☐ No (please explain)

When was the inventory last updated?

30 November 2025

Please indicate where this inventory is available.

{Empty}

Please explain

<https://www.anla.gov.co/proyectos-anla/centro-de-monitoreo/cm-tableros-control-visualizacion-divulgacion>

<https://www.ideam.gov.co/nuestra-entidad/estudios-ambientales/registros-ambientales/rua/retc>

Part E – Additional comments on this article

9.2. Es importante resaltar que en Colombia está prohibido en todo el territorio nacional el uso, importación, producción, comercialización, manejo, transporte, almacenamiento, disposición final y liberación al ambiente del mercurio en todas actividades industriales, de acuerdo con la Ley 1658 de 2013.

Por lo anteriormente mencionado, la ANLA prohíbe el uso de Mercurio en las actividades de transformación y beneficio de los proyectos, obras y actividades de su competencia. Para el caso de actividades de minería de oro autorizados, se realizan reportes de monitoreo para cada proyecto, incluidos en la ESTRATEGIA DE MONITOREO para las diferentes matrices, específicamente para los proyectos de explotación aurífera en la cuenca del río Nechí y Proyecto aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá, cuya periodicidad se realiza de acuerdo con el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA).

Nota: Monitoreo componente agua, Proyecto aurífero Buriticá – Ampliación Mina Yaraguá (LAV0029-00-2016) y Explotación aurífera en la cuenca del río Nechí (LAM0806). Que se pueden visualizar en: <https://www.anla.gov.co/proyectos-anla/centro-de-monitoreo/cm-tableros-control-visualizacion-divulgacion>.

Por otro lado, el Instituto IIAP realizó investigaciones sobre la determinación de los niveles de mercurio en muestras de sedimentos y peces de dos (2) fuentes hídricas receptoras de vertimientos mineros y a su vez se elaboró Plan de Acción que da cumplimiento a la Orden 5ta de la Sentencia T 622 de 2016, con la cual se declara el río Atrato como sujeto de derecho. Se listan los siguientes estudios:

– Evaluación de mercurio total en sedimentos y peces del río Tanando, afluente del río Atrato, IIAP, octubre 2023. En el río Tanando se realiza actividad minera artesanal a pequeña escala, observándose presencia de bombas instaladas en diferentes sectores, donde el 50% de las especies muestradas de las fuentes hídricas exhibieron una concentración de Hg-t superior al 0.5 mg/kg de peso fresco permisible para el consumo humano, establecido en la resolución número 000122 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (concentración mayor del fijado por la FAO/OMS de 0,2 mg/kg). Se tomaron también en 10 puntos de muestreo análisis en sedimentos que arrojaron resultados por debajo de 140µg/Kg, el equivalente a 0,14mg/kg mínimo detectable por el equipo utilizado para dicha medición (Límites permisibles para la conservación de la vida acuática establecidas por Canadá (0.094 mg/kg) según ECMDEPQ, (2007) y la EPA en Estados Unidos (0,15 mg/kg)).

– Construcción del plan de acción que da cumplimiento a la orden 5a de la sentencia T 622 de 2016, construido en la cuenca del río Atrato con las comunidades y actores accionados y no accionados

por la corte constitucional en el citado fallo. Diciembre de 2019. Se cuenta de manera similar, con datos de monitoreo de mercurio en agua realizado por Corpourabá en 15 puntos en la cuenca, con valores que varían en el rango entre <1 y $3,39 \mu\text{g Hg/L}$. Las concentraciones en 3 de los 15 puntos superan el valor máximo permitido en la Resolución 2115 de 2007 para sustancias que presentan efectos adversos a la salud humana en el agua ($1 \mu\text{gHg/L}$). Por parte de la Agencia Nacional de Minería – ANM se llevaba un registro de 150 títulos mineros, con 247.108 Ha tituladas a 2019.

– Evaluación de la calidad fisicoquímica y ecológica de la quebrada doña Josefa, en el municipio de Atrato, Chocó, como análisis de las perturbaciones generadas por actividades antrópicas, 2023.

– Monitoreo de la calidad fisicoquímica y ecológica de las aguas costeras en la bahía de Turbo – sector de influencia del caño el Waffe, 2024.

De igual forma, a través de la plataforma RUA administrada por el IDEAM se cuenta con reportes sistemáticos relacionados con vertimientos de agua residual y análisis de laboratorio aplicados a dichas salidas, incluyendo la información específica del contaminante Mercurio.

Finalmente, el Instituto Sinchi en los últimos 5 años ha realizado investigación científica para contribuir a generar línea base sobre la presencia de mercurio total, metilmercurio y su especiación en matrices ambientales (agua, sedimento y suelo aluvial) y matrices biológicas (tejido muscular de peces) en ecosistemas acuáticos de la amazonia colombiana con incidencia o no de minería de oro. Los resultados de estas evaluaciones están en las publicaciones descritas en el numeral 8.1

▼ ART. 10: ENVIRONMENTALLY SOUND INTERIM STORAGE OF MERCURY, OTHER THAN WASTE MERCURY

10.1: Has the party taken measures to ensure that the interim storage of non-waste mercury and mercury compounds intended for a use allowed to a party under the Convention is undertaken in an environmentally sound manner?

- ☐ Yes
- ☒ No (please explain)
- ☐ Do not know (please explain)

If no, please explain

Colombia tiene prohibido en todo el territorio nacional el uso, importación, producción, comercialización, manejo, transporte, almacenamiento, disposición final y liberación al ambiente del mercurio en todas actividades industriales, de acuerdo con la Ley 1658 de 2013, por tanto, no hay almacenamiento provisional de mercurio que no sean de desecho, ni destinados a un uso permitido.

No obstante, en el marco de las distintas actividades judiciales, en ocasiones puede encontrarse en la necesidad de hallar, recolectar, transportar, almacenar de forma transitoria y realizar la disposición final de mercurio, cuando éste ha sido utilizado en actividades criminales.

Para el manejo y disposición de estos residuos, empleados principalmente en contextos delictivos, la fiscalía general de la Nación trabajó en la “Guía para el Manejo Seguro del Mercurio” (Código: FGN-MP02-G-47), la cual establece un procedimiento sugerido para los funcionarios que puedan llegar a tener contacto con esta sustancia.

Adicionalmente, para el caso de compuestos de mercurio que son controlados bajo el Decreto 2133 de 2016, mediante el cual se realiza importación bajo autorización y registro de comercialización. Las sustancias químicas en general están reguladas bajo el Decreto 1496 de 2018 que adopta el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en Colombia y establece la obligatoriedad de la clasificación y etiquetado de productos químicos, tanto para uso industrial como para consumo, reglamentado por la Resolución 773 de 2021. Así mismo, tanto en el Decreto 1347 de 2021, como la Guía Ambiental 45 detallan requisitos de infraestructura, compatibilidad y responsabilidades, directrices de almacenamiento, para evitar reacciones peligrosas y prevenir accidentes mayores.

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 11: MERCURY WASTES

11.1: Have measures outlined in article 11, paragraph 3, been implemented for the party's mercury waste?

☒ Yes

☐ No

☒ Yes – the party has taken measures so that mercury waste is managed in an environmentally sound manner

Please describe measure and effectiveness of measures

Colombia cuenta con un marco legal robusto en materia de gestión de residuos peligrosos a través de la implementación de sus Políticas Ambientales para la gestión de Residuos Peligrosos cuya versión actual cuenta con un plan de acción 2022–2023. Estos documentos de Política se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/respel-politica-implementacion/>.

El marco regulatorio general de los residuos peligrosos (Respel) obedece al Decreto 4741 de 2005 (Compilado en el Título VI del Decreto 1076 de 2015) que define la prevención, manejo y gestión final de los residuos peligrosos (RESPEL) en Colombia. Define los principios, responsabilidades y procedimientos para su gestión integral, desde la generación hasta su disposición, con el fin de minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente. Además, determina las obligaciones de los generadores, transportadores y gestores de residuos peligrosos, así como los requisitos para su registro y manejo bajo estándares de seguridad y trazabilidad.

Dentro de su alcance, el decreto incluye al mercurio y sus compuestos como residuos peligrosos. Por tanto, las actividades que generan residuos con contenido de mercurio —como minería, industria eléctrica, odontología o laboratorios— deben aplicar medidas específicas para su almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final en condiciones controladas. El objetivo es evitar la liberación de mercurio al ambiente, especialmente al agua y al suelo, donde puede transformarse en formas altamente tóxicas como el metilmercurio.

En el marco de esa regulación, se cuenta con un registro de generadores de residuos peligrosos (incluido actualmente en el RUA–RETC) que permite conocer la generación de estos residuos por parte de los diferentes establecimientos de los sectores económicos del país, incluyendo los residuos asociados al mercurio.

De hecho, Colombia ha hecho una desagregación de la corriente Y29 Desechos de mercurio, compuestos de mercurio para contar con más detalle sobre el tipo de residuo generado y gestionado (No se reportan resultados de 2024, debido a que estos se consolidan y publican por el IDEAM en diciembre de 2025).

Cuadro 4. Desechos de mercurio, compuestos de mercurio
Código Y29.1.

Tipo de respel Y29 – A4060: Desechos que constan de mercurio o compuestos de mercurio (ej. mercurio metálico, desechos de cloruro de mercurio, sulfuro de mercurio).

Generación 2023: 17 toneladas, equivalente al 4 %.

Generación 2022: 13 toneladas.

Aprovechamiento: 24 %.

Tratamiento: 17 %.

Disposición final: 59 %.

Código Y29.2.

Tipo de respel Y29 – A4060: Desechos que contienen mercurio como lámpara, amalgama dental, manómetros.

Generación 2023: 240 toneladas, equivalente al 59 %.

Generación 2022: 325 toneladas.
Aprovechamiento: 60 %.
Tratamiento: 6 %.
Disposición final: 34 %.

Código Y29.3.

Tipo de respel Y29 – A4060: Desechos contaminados con mercurio como tierra o relaves.

Generación 2023: 149 toneladas, equivalente al 37 %.

Generación 2022: 193 toneladas.

Aprovechamiento: 0 %.

Tratamiento: 0 %.

Disposición final: 100 %.

Total residuos Y29 – A4060.

Generación total 2023: 406 toneladas, equivalente al 11 %.

Generación total 2022: 531 toneladas.

Aprovechamiento total: 33 %.

Tratamiento total: 11 %.

Disposición final total: 56 %.

Fuente: Ideam: Informe nacional de residuos o desechos peligrosos 2023, disponible en el siguiente enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/respel-documentos-enlaces-interes-2/>.

La gestión de los residuos peligrosos (incluidos los desechos de mercurio) deben gestionarse a través de establecimientos que cuenten con licencia ambiental. El listado completo de estas instalaciones puede consultarse en el siguiente enlace: <http://rua-respel.ideam.gov.co/respelpr2009/mapa.php>.

Para 2021, consultando la base de datos del registro de generadores de residuos peligrosos, se reporta la generación de residuos en la corriente Y29 de 918,07t.

Igualmente, se hace el reporte de las siguientes corrientes:

Cuadro 5. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que pueden tener mercurio añadido

A1010 Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, Mercurio, Selenio, Telurio, Talio

En toneladas: 2021: 12.727,89; 2022: 445,43; 2023: 289,74

A1180 Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidas en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado)

En toneladas: 2021: 2.777,24 ; 2022: 2.862,33 ; 2023: 3.107,54

Fuente: IDEAM, RUA Manufacturero

En general se encuentra que el reporte obedece especialmente a luminarias con mercurio, y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de los sistemas de recolección autorizada de estos residuos. En un solo establecimiento se reportan viales de DQO, que corresponde a aquellos con pequeños volúmenes de sulfato mercúrico que se utiliza para determinación del parámetro. Se aclara que las demás actividades económicas, también reportan este tipo de Respel.

☐ Yes – the party has taken measures so that mercury waste is recovered, recycled, reclaimed or directly re-used for a use allowed to a party under the Convention or for environmentally sound disposal pursuant to paragraph 3 (a)

☐ Yes – the party has taken measures so that mercury waste is not transported across international boundaries except for the purpose of environmentally sound disposal

If the party answered yes to any measures above, please describe the measures implemented pursuant to paragraph 3, and please also describe the effectiveness of those measures.

Colombia cuenta con un marco legal robusto en materia de gestión de residuos peligrosos a través de la implementación de sus Políticas Ambientales para la gestión de Residuos Peligrosos cuya versión actual cuenta con un plan de acción 2022–2023. Estos documentos de Política se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/respel-politica-implementacion/>.

El marco regulatorio general de los residuos peligrosos (Respel) obedece al Decreto 4741 de 2005 (Compilado en el Título VI del Decreto 1076 de 2015) que define la prevención, manejo y gestión final de los residuos peligrosos (RESPEL) en Colombia. Define los principios, responsabilidades y procedimientos para su gestión integral, desde la generación hasta su disposición, con el fin de minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente. Además, determina las obligaciones de los generadores, transportadores y gestores de residuos peligrosos, así como los requisitos para su registro y manejo bajo estándares de seguridad y trazabilidad.

Dentro de su alcance, el decreto incluye al mercurio y sus compuestos como residuos peligrosos. Por tanto, las actividades que generan residuos con contenido de mercurio —como minería, industria eléctrica, odontología o laboratorios— deben aplicar medidas específicas para su almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final en condiciones controladas. El objetivo es evitar la liberación de mercurio al ambiente, especialmente al agua y al suelo, donde puede transformarse en formas altamente tóxicas como el metilmercurio.

En el marco de esa regulación, se cuenta con un registro de generadores de residuos peligrosos (incluido actualmente en el RUA-RETC) que permite conocer la generación de estos residuos por parte de los diferentes establecimientos de los sectores económicos del país, incluyendo los residuos asociados al mercurio.

De hecho, Colombia ha hecho una desagregación de la corriente Y29 Desechos de mercurio, compuestos de mercurio para contar con más detalle sobre el tipo de residuo generado y gestionado (No se reportan resultados de 2024, debido a que estos se consolidan y publican por el IDEAM en diciembre de 2025).

Cuadro 4. Desechos de mercurio, compuestos de mercurio

Código Y29.1.

Tipo de respel Y29 – A4060: Desechos que constan de mercurio o compuestos de mercurio (ej. mercurio metálico, desechos de cloruro de mercurio, sulfuro de mercurio).

Generación 2023: 17 toneladas, equivalente al 4 %.

Generación 2022: 13 toneladas.

Aprovechamiento: 24 %.

Tratamiento: 17 %.

Disposición final: 59 %.

Código Y29.2.

Tipo de respel Y29 – A4060: Desechos que contienen mercurio como lámpara, amalgama dental, manómetros.

Generación 2023: 240 toneladas, equivalente al 59 %.

Generación 2022: 325 toneladas.

Aprovechamiento: 60 %.

Tratamiento: 6 %.

Disposición final: 34 %.

Código Y29.3.

Tipo de respel Y29 – A4060: Desechos contaminados con mercurio como tierra o relaves.

Generación 2023: 149 toneladas, equivalente al 37 %.

Generación 2022: 193 toneladas.

Aprovechamiento: 0 %.

Tratamiento: 0 %.

Disposición final: 100 %.

Total residuos Y29 – A4060.

Generación total 2023: 406 toneladas, equivalente al 11 %.

Generación total 2022: 531 toneladas.

Aprovechamiento total: 33 %.

Tratamiento total: 11 %.

Disposición final total: 56 %.

Fuente: Ideam: Informe nacional de residuos o desechos peligrosos 2023, disponible en el siguiente enlace: <https://quimicos.minambiente.gov.co/respel-documentos-enlaces-interes-2/>.

La gestión de los residuos peligrosos (incluidos los desechos de mercurio) deben gestionarse a través de establecimientos que cuenten con licencia ambiental. El listado completo de estas

instalaciones puede consultarse en el siguiente enlace: <http://rua-respel.ideam.gov.co/respelpr2009/mapa.php>.

Para 2021, consultando la base de datos del registro de generadores de residuos peligrosos, se reporta la generación de residuos en la corriente Y29 de 918,07t. Igualmente, se hace el reporte de las siguientes corrientes:

Cuadro 5. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que pueden tener mercurio añadido

A1010 Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, Mercurio, Selenio, Telurio, Talio

En toneladas: 2021: 12.727,89; 2022: 445,43; 2023: 289,74

A1180 Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidas en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado)

En toneladas: 2021: 2.777,24 ; 2022: 2.862,33 ; 2023: 3.107,54

Fuente: IDEAM, RUA Manufacturero

En general se encuentra que el reporte obedece especialmente a luminarias con mercurio, y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de los sistemas de recolección autorizada de estos residuos. En un solo establecimiento se reportan viales de DQO, que corresponde a aquellos con pequeños volúmenes de sulfato mercúrico que se utiliza para determinación del parámetro. Se aclara que las demás actividades económicas, también reportan este tipo de Respel.

11.2: *Are there facilities for final disposal of waste consisting of mercury or mercury compounds in the party's territory?

☒ Yes

☐ No

☐ Do not know (please explain)

If the party answered yes to any measures above, please select from the following

☒ Yes – there are facilities in the party's territory

☐ Yes – there are facilities outside the party's territory accessible to the party (in accordance with paragraph 5 of article 11)

If there are facilities in the party's territory and if the information is available, how much waste consisting of mercury or mercury compounds has been subject to final disposal under the reporting period? Please specify the method of the final disposal operation/operations. If the party does not have specific data on waste consisting of mercury or mercury compounds, the party may report on the data including other mercury waste, with an explanatory note.

La gestión de los residuos peligrosos (incluidos los desechos de mercurio) deben gestionarse a través de establecimientos que cuenten con licencia ambiental. El listado completo de estas instalaciones puede consultarse en el siguiente enlace: <http://rua-respel.ideam.gov.co/respelpr2009/mapa.php>.

Para el caso de desechos de mercurio corriente Y29, Colombia cuenta con 39 gestores con capacidad para realizar alguna de las actividades de: almacenamiento, tratamiento o disposición final de desechos de mercurio. Fuente: <http://rua-respel.ideam.gov.co/respelpr2009/mapa.php>. Las cantidades gestionadas fueron mencionadas en la pregunta 11.1.

El método de disposición final de los residuos de mercurio se realiza a través de rellenos o celdas de seguridad, tomando en cuenta operaciones previas de acondicionamiento y estabilización, para luego ser confinados en la celda licenciada.

Kindly attach any additional relevant information

{Empty}

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 12: CONTAMINATED SITES

12.1: Has the party endeavoured to develop strategies for identifying and assessing sites contaminated by mercury or mercury compounds in its territory?

☒ Yes

☐ No

Please elaborate

Entre las actividades desarrolladas por el país se encuentran:

Fortalecimiento de habilidades y competencias a los profesionales que realizan actividades de seguimiento y control en plantas de beneficio de oro. La ANM suscribió un acta de intención con la organización PURE EARTH, quien dirigió el taller de capacitación "Identificación de metales pesados y uso de equipos para detección de mercurio y otros metales". Este entrenamiento se centró en conocer las técnicas de identificación de metales pesados y el manejo de equipos especializados para la detección de metales pesados como el mercurio; Se desarrollo una primera parte virtual el día 18 de octubre de 2024 a más de 70 profesionales que realizan actividades de fiscalización de los puntos de atención regional en Medellín, Pasto, Quibdó, Bucaramanga, Manizales entre otros. La segunda parte se desarrolló presencialmente mediante una capacitación práctica en los días 23, 30 de octubre y 27 de noviembre en los Puntos de Atención Regional – PAR de la ANM y las Corporaciones Autónomas Regionales de Valle del Cauca, Nariño y Tolima respectivamente. (Ver enlace <https://www.anm.gov.co/?q=node/63190"%3B&gt%3BL>).

Análisis y caracterización de sitios contaminados. Frente a esto se han desarrollado convenios interinstitucionales como:

El del Ministerio de Minas y Energía que junto con la Universidad de Córdoba está adelantando desde el año 2024 el análisis de concentraciones de minerales y mercurio en relaves y puntos calientes, así como la identificación de oportunidades de aprovechamiento secundario bajo técnicas de Producción Más Limpia – PML y recuperación de mercurio en relaves en los municipios de Buenos Aires, Guapi y Timbiquí (Cauca), Atrato – Yuto, Cértegui y Lloró (Chocó) y Andes – Sotomayor, La Llanada y Mallama (Nariño).

Igualmente el Instituto Sinchi suscribió un convenio con el Biodiversity Research Institute (BRI – USA), con el fin de evaluar las amenazas emergentes a la vida silvestre y los ecosistemas a través de la investigación colaborativa para construir una ruta metodológica estandarizada para evaluar y comprender el flujo de mercurio en ecosistemas impactados por la minería mediante el uso de bioindicadores, donde se evaluará la presencia del mercurio en aves, peces y murciélagos provenientes de capturas recientes en la Costa Colombiana.

A su vez, se realizan estudios geometalúrgicos por parte de la Dirección de laboratorios del servicio geológico colombiano, cuyo objetivo es el beneficio del oro sin el uso de sustancias tóxicas como el mercurio y el cianuro, en el que se realiza una caracterización químico-ambiental de mercurio en suelos, sedimentos aguas y relaves, y prueba de TCLP en Vetas, California y Surata, Santander, Santa Isabel y Líbano en el departamento del Tolima en 2021, Puerto Berrio, San Roque y Santodomingo en el departamento de Antioquia para 2022, El Bagre, Antioquia para 2023 y 2024.

También, muestreo geoquímico de agua (superficial y de consumo) y de sedimentos activos de corriente para determinar la concentración y distribución de mercurio y otros elementos potencialmente peligrosos en los municipios de Aranzazu, Filadelfia, Salamina, Pácora y Aguadas (departamento de Caldas), para evaluar el riesgo geoquímico a la salud (ERGS) de la población relacionados con ocurrencias y manifestaciones de mercurio natural por parte del Grupo de Geoquímica ambiental y Geología médica (Dirección de Recursos minerales) para los años 2023 –2024.

El Instituto Sinchi desde el año 2024 ha realizado investigación científica para generar línea base sobre presencia de mercurio total, metilmercurio y su especiación en matrices ambientales (agua, sedimento y suelo aluvial) y matrices biológicas (tejido muscular de peces) en ecosistemas acuáticos de la amazonia Colombiana descrito ya en el numeral 8.1.

Regulación sobre pasivos ambientales. Conforme a lo dispuesto en la Ley 2327 de 2023, cuyo artículo 2 define un pasivo ambiental como “(...) las afectaciones ambientales originadas por actividades antrópicas directa o indirectamente por la mano del hombre, autorizadas o no, acumulativas o no, susceptibles de ser medibles, ubicables y delimitables geográficamente, que generan un nivel de riesgo no aceptable a la vida, la salud humana o el ambiente (...)”, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha formulado la Estrategia para la Gestión de los Pasivos Ambientales, constituida como un Manual Técnico de Procedimientos. Esta Estrategia se concibe como una herramienta dinámica en la cual se plasman las actividades a desarrollar en el marco de la gestión de pasivos ambientales.

Este conjunto de actividades comprende desde la sospecha que se pueda tener acerca de un área específica con relación a una posible afectación que genera un nivel de riesgo no aceptable, hasta que se ha realizado su intervención y posterior verificación. Mediante este proceso de gestión, se realiza la identificación de los factores que generan el riesgo y la afectación, así como la formulación e implementación de medidas de remediación, aislamiento, rehabilitación o restauración, orientadas a garantizar la reducción del riesgo para la vida, la salud humana y el ambiente. En este sentido, la gestión de pasivos ambientales se desarrolla a través de siete (7) etapas las cuales corresponden:

- (i) Identificación por sospecha,
- (ii) Caracterización o análisis preliminar,
- (iii) Evaluación de riesgo o análisis detallado
- (iv) Declaración y registro en REPA,
- (v) Análisis de responsabilidad para la intervención,
- (vi) Intervención, y
- (vii) Verificación.

Es importante señalar que un pasivo ambiental puede ser declarado por las afectaciones derivadas de la presencia de mercurio en los componentes ambientales, originadas en actividades antrópicas y que representen un posible riesgo para la salud humana o el ambiente. En este sentido, la Estrategia para la Gestión de los Pasivos Ambientales podrá ser aplicada bajo dichas circunstancias.

Por otro lado, en el marco del desarrollo normativo de la Ley en mención, y con el propósito de orientar las investigaciones dirigidas a la identificación y comprobación de pasivos ambientales mediante una metodología robusta, que permita obtener resultados sustentados en datos analíticos y evidencia objetiva, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en trabajo conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, se encuentra formulando, a través de una guía metodológica, las directrices para la evaluación del riesgo químico derivado de la presencia de sustancias químicas en los componentes ambientales como consecuencia del desarrollo de actividades antrópicas. En el marco de dichas directrices, se están definiendo Límites Genéricos Basados en Riesgo para diversas sustancias, entre las cuales se incluye el mercurio.

Igualmente, en el año 2023 y como parte del desarrollo de los procedimientos y análisis para sospecha de configurar pasivos ambientales se revisó la posibilidad de uso de imágenes satelitales y en especial la tecnología de sensores multiespectrales en la etapa preliminar, dicho análisis corresponde al documento “Propuesta técnica que permita la interpretación de fotografías satelitales como insumo para el análisis preliminar de sitios en sospecha de configurarse pasivo ambiental”.

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 13: FINANCIAL RESOURCES AND MECHANISM

13.1: Has the party undertaken to provide, within its capabilities, resources in respect of those national activities that are intended to implement the Convention in accordance with its national policies, priorities, plans and programmes?

☒ Yes

☐ No

Please specify

En Colombia se ha provisto de recursos propios y apoyos con recursos internacionales para el cumplimiento de los objetivos del convenio, algunos ejemplos se citan a continuación:

El programa de Asistencia Técnica del Grupo de Fomento de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Minería pone al servicio de los proyectos y comunidades mineras, categorizadas como pequeña y mediana minería y las diferentes figuras en proceso de formalización y/o legalización, las actividades de acompañamiento y asistencia técnica especializada en los componentes geológicos, mineros, ambientales, empresariales – financieros, sociales y jurídicos, bajo un enfoque organizacional según las características de los territorios.

Cada componente es liderado por un profesional idóneo, que a su vez conforman grupos de seis expertos en cada área y cada grupo está asignado a un región o departamento con explotaciones mineras auríferas, así:

Cauca y Nariño
Chocó
Manizales y Tolima
Antioquia
Bolívar
Santander

El programa de Asociatividad del Grupo de Fomento de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento busca fortalecer las organizaciones asociativas de manera que haya una integración entre individuos o grupos de personas que practican la pequeña minería como actividad económica, de esta manera contribuyen a la formalización de minería sostenible en comunidades definidas de acuerdo con las políticas del Gobierno Nacional. Se enfoca a grupos de pequeños mineros formalizados y comunidades en tránsito a la formalización minera. Para tal ejercicio el grupo de Fomento de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento tiene dispuesto desde el año 2024, tres profesionales encargados de adelantar las actividades de fortalecimiento de asociatividad conforme a la iniciativa de inscripción de los diferentes grupos mineros de cada región.

Convenio interadministrativo N° 608 de 2023: convenio suscrito entre la Agencia Nacional de Minería y la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín. Objeto: “Aunar esfuerzos para el desarrollo e implementación de una estrategia de sistemas asociativos para la consolidación sostenible de la minería y la transformación productiva en comunidades mineras”. En la ejecución del convenio se adelantó una caracterización asociativa de las comunidades mineras y la proyección de una planeación estratégica y operativa minera, estos insumos se utilizan de línea base para implementación de proyectos de asociatividad en diferentes regiones.

Desde la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la ANM se adelantan actividades en las regiones, que tienen como objetivo orientar y poner en conocimiento a individuos o comunidades que adelantan minería en pequeña escala, o también, se encuentran en procesos de formalización y/o legalización. Estas diligencias se denominan Jornadas de Buenas Prácticas, Asociatividad y Formalización Minera, así como la puesta en funcionamiento de Puntos de Atención Local en las regiones. Estas jornadas están dirigidas a comunidades priorizadas, focalizadas a regiones donde se desarrolla explotaciones de pequeña minería de oro. Estas actividades se adelantaron en campo, desarrolladas en los años 2023 y 2024, en los municipios de Tarazá, Cauca, Zaragoza y El Bagre – Antioquia; Marmato – Caldas; Barbachoas – Nariño; Guapi, Santander de Quilichao – Cauca; Quibdó, Magüí Payán, Roberto Payán, Istmina, Río Quito, Medio Atrato (Beté), Unión Panamericana – Chocó.

Con el Liderazgo del Ministerio de Minas y Energía, en el marco del Plan de Acción Nacional de Minería Artesanal y Pequeña Escala (MAPE), ha venido adelantando acciones de acuerdo con sus competencias y con recursos establecidos en proyectos de inversión para el cumplimiento de las

diferentes estrategias planteadas tales como:

Formación a pequeños mineros y mineros de subsistencia con apoyo del SENA.

Recursos para la elaboración de Guías Servicio Geológico Colombiano para continuar con la caracterización de yacimientos en aspectos geológicos, mineralógicos y metalúrgicos, sobre la recuperación de oro sin el uso de mercurio en los departamentos de Bolívar, Chocó y Antioquia.

Cooperación Internacional proyecto “Planet GOLD” – fondos aportados por el Global Environment Funds – GEF para el proyecto “Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia”, focalizado en 11 municipios de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Cauca con vigencia de 5 años iniciando acciones en el 2019.

Cooperación Internacional COMUNICA, de la Fundación Agre Team con el gobierno canadiense buscando la gestión del conocimiento, educación y comunicación, generando el curso e-learning “Retos y acciones para la gestión integrada del mercurio en Colombia”.

Creación del Centro de Aprendizaje Minero, una estrategia e-learning del Ministerio de Minas y Energía orientada a la aplicación de los mejores estándares del sector minero.

Promoción de presentación de proyectos al sistema general de Regalías, instrumento de financiación con tres (3) opciones para la presentación de proyectos para el fomento minero en tres líneas:

- i) Fortalecimiento de infraestructura para prestación de servicios de fomento minero.
- ii) Construcción de plantas comunitarias para el beneficio de mineral aurífero
- iii) Elaboración de guía metodológica para el mejoramiento productivo en la etapa de beneficio de mineral aurífero.

Acceso a recursos del estado por parte de entidades territoriales que hayan identificado bajos niveles de producción limpia de mineral aurífero en las operaciones mineras para mejorar las condiciones ambientales y optimizar el aprovechamiento del mineral aurífero de sus territorios a través del diseño de un proyecto tipo para reconversión tecnológica y mejoramiento productivo.

Convenios para caracterización de relaves, aprovechamiento secundario y recuperación de mercurio a través de convenios interinstitucionales como el desarrollado con la Universidad de Córdoba.

Apoyo del gobierno Suizo para proyectos con mineros de oro en las vigencias 2024 – 2025.

El Instituto Sinchi por medio del proyecto Investigación científica transformativa para potenciar el bienestar, la conservación y la gobernanza ambiental en la Amazonia colombiana. Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés, recibe recursos del PGN, parte de los cuales se programan para ejecutar acciones que contribuyan a generar información sobre calidad fisicoquímica y microbiológica del agua, biodiversidad acuática, cuantificación de metales pesados, específicamente Hg en matrices ambientales y peces.

El proyecto GEF con el objeto de “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata a través de una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, que ha sido gestionado durante el periodo reportado y cuyos acuerdos quedan en firme en 2025 para una ejecución hasta 2027.

13.2: Supplemental: Has the party, within its capabilities, contributed to the mechanism referred to in paragraph 5 of article 13?

☐ Yes

☒ No

Please provide comments, if any.

No aplica porque la consulta es si el país ha contribuido al Mecanismo para facilitar recursos financieros de apoyo a países en desarrollo

13.3: Supplemental: Has the party provided financial resources to assist developing-country parties and/or parties with economies in transition in the implementation of the Convention through other bilateral, regional and multilateral sources or channels?

☐ Yes

☒ No

Please specify

No aplica porque la consulta es si el país ha proveído recursos financieros para asistir a países en desarrollo por canales bilaterales, regionales y multilaterales

Please provide comments, if any.

{Empty}

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 14: CAPACITY-BUILDING, TECHNICAL ASSISTANCE AND TECHNOLOGY TRANSFER

14.1: Has the party cooperated to provide capacity-building or technical assistance, pursuant to article 14, to another party to the Convention?

☒ Yes

☐ No

Please specify

El país ha desarrollado y participado en diferentes eventos y actividades para compartir la experiencia del país en temáticas relacionadas con el mercurio, entre las que se encuentran:

En evento internacional en Bolivia, el Ministerio de Minas y Energía participó realizando la ponencia “Hacia una minería de oro responsable y libre de mercurio en Colombia”, en el cual se brindó el contexto y situación histórica de la problemática socio ambiental alrededor del uso de mercurio de la MAPE en Colombia con sus fuentes identificadas mediante estudios investigativos y las mejores prácticas de separación del oro sin uso de mercurio.

A través del proyecto GEF “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata a través de una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, se espera fortalecer la cooperación regional hacia un mejor control de los principales flujos de mercurio, preparando estrategias coordinadas entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Honduras, México y Perú.

14.2: Supplemental: Has the party received capacity-building or technical assistance pursuant to article 14?

☒ Yes

☐ No

Please specify

SI. A continuación, se describe la asistencia técnica que ha recibido el país en el marco del convenio de Minamata:

Con PlanetGOLD se han desarrollado varios proyectos, uno de estos sobre capacitaciones en tema de formalización a 266 mineros en el Bajo Cauca, 128 mineros en el Nordeste Antioqueño y 306 mineros en el Cauca, así como en el uso de tecnologías limpias para el beneficio de oro a 123 mineros del bajo Cauca Antioqueño (Caucasia, Cáceres y el Bagre), éstos en 2021.

A través de los fondos aportados por GEF, se desarrolló el proyecto: "Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia", el cual tiene por objetivo eliminar y/o evitar el uso de 20 Tn Hg en el sector de la minería de subsistencia y pequeña minería, localizada en 11 municipios de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Cauca,

este proyecto tuvo una vigencia de 5 años iniciando acciones en el 2019.

En 2022 más de 57 mujeres mineras artesanales luchadoras por la paz del municipio de Suarez recibieron capacitación y conocimiento en el uso de tecnologías limpias mediante el proyecto PlanetGOLD, con una planta de beneficio de oro libre de mercurio para la producción limpia, y pueden hacer uso de la planta móvil a través de la concentración de oro únicamente con el uso de agua, la fuerza de gravedad y la fuerza centrífuga.

La ANM fue receptor del conocimiento y la experiencia del proyecto planetGOLD por medio de fondos de Global Environment Facility – GEF, en el año 2024, donando maquetas a escala de equipos utilizados en el beneficio de minerales auríferos, como tolva de finos, banda transportadora, celda de flotación, concentrador centrífugo, mesa separadora, molino chileno, molino de bolas, separador magnético, agitador y tanque de precipitación. Mediante estas herramientas didácticas se lleva el conocimiento en tecnologías limpias de sustitución en uso de mercurio y su efectividad, de una manera pedagógica a comunidades de pequeña minería.

El Ministerio de Minas y Energía realizó con la cooperación internacional alemana GIZ dos (2) talleres de capacitación sobre lineamientos técnicos de política de buenas prácticas sobre presas de relaves, dirigidos a las entidades públicas del sector minero y a empresas mineras, gremios y titulares, los cuales se llevaron a cabo el 16 y 18 de noviembre de 2021.

En el año 2022 la Dirección de Formalización Minera realizó alianzas con cooperantes internacionales, a través de acuerdos y estrategias se desarrollaron tres programas de cooperación: Horizonte Minero – USAID, Iniciativa Suiza oro responsable y proyecto de cooperación internacional fondos del GEF – PlanetGOLD – PNUD:

INICIATIVA SUIZA ORO RESPONSABLE El objetivo general de la Iniciativa Suiza Oro Responsable es reducir la pobreza y mejorar las condiciones productivas, ambientales y sociales en las que se desarrolla la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) de oro en Colombia, mitigando los efectos del cambio climático, en el cual se obtuvo como resultado el diseño y creación de 2 cursos virtuales en alianza con el programa Comunica, MinEnergía, MinAmbiente, MinSalud y SENA.

PROYECTO HORIZONTE MINERO – USAID: OBJETIVO Asistencia técnica del Gobierno de Colombia para fortalecer la formalización del sector minero y capacitar a los mineros en buenas prácticas, cuyo resultado fue tener una plataforma de aprendizaje: Creación de (10) nuevos módulos de formación virtual.

CENTRO DE APRENDIZAJE MINERO: El Centro de Aprendizaje Minero reúne un catálogo de 220 ofertas entre programas

En el año 2024 se gestionaron y desarrollaron dos espacios de transferencia de conocimiento y asistencia técnica: un Webinar y un entrenamiento presencial en Bogotá sobre Evaluación de Sitios Contaminados (Contaminated Site Assessment Webinar & Bogotá In-person Training). El Webinar contó con el apoyo del Gobierno y varias Agencias de los Estados Unidos, lo que permitió transferir conocimiento y asistencia técnica en torno a los Equipos de protección individual, Equipos portátiles de monitoreo de aire, detección de radiación y seguridad, monitoreos de mercurio Lumex y Hermes, el Analizador portátil de rayos X fluorescentes, la evaluación de sitios y la evaluación de riesgos, medición y monitoreo de emisiones de mercurio, con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas nacionales en el marco de la gestión integral de esta sustancia. Adicionalmente se integraron temas de asbesto y contaminación por petróleo.

Durante la esta primera jornada de transferencia, se certificaron 38 horas de instrucción, con la participación de representantes de Perú, Costa Rica, Estados Unidos, Bolivia y Colombia. Por parte de Colombia hicieron parte de la jornada Autoridades ambientales (16), Parques Nacionales Naturales, IDEAM – SINCHI – IIAP – IAVH, Procuraduría General de la Nación, Senado de la República, Ejército – Policía Nacional – Fiscalía, Ministerio de Salud y Protección Social / Ministerio de Minas y Energía / Ministerio de Agricultura, UPRA, Academia, WWF / USAID y otros consultores.

La segunda jornada de transferencia de conocimiento y asistencia técnica se desarrolló entre el 27 y el 30 de mayo de 2024, con la participación de expertos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA). Durante esta jornada se abordaron de manera práctica y conceptual temas como Evaluación de sitios contaminados, Ley 2327 de 2023 (Colombia), Revisión y medición

de contaminación por mercurio. Los espacios contaron con la participación de expertos técnicos de la US EPA como el Dr. Duane Newell, la Dra. Molly Patterson entre otros.

Equipos utilizados en estas jornadas: MultiRAE Pro, Ohio Lumex (analizador de vapores de mercurio), Ludlum (equipo de monitoreo de radiación en campo, Delta XRF Analyzer (analizador portátil de fluorescencia de rayos X (XRF), utilizado para identificar y cuantificar elementos en una amplia gama de materiales).

Please provide comments, if any.

{Empty}

14.3: Has the party promoted and facilitated the development, transfer and diffusion of and access to, up-to-date environmentally sound alternative technologies?

☐ Yes

☒ No

☐ Other

Please specify

No aplica porque la consulta es si el país ha provisto capacidad técnica para otros países.

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 16: HEALTH ASPECTS

16.1: Have measures been taken to provide information to the public on exposure to mercury in accordance with paragraph 1 of article 16?

☒ Yes

☐ No

Supplemental: If yes, describe the measures that have been taken.

Colombia ha ejecutado programas educativos que buscan eliminar la exposición al mercurio principalmente en la transición de tecnologías, efectos y prevención en actividades mineras.

En el marco del proyecto “Planet GOLD” con fondos GEF “Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia” se promovieron estrategias y programas para identificar y proteger a las poblaciones en situación de riesgo, especialmente las vulnerables por efectos de mercurio en minería en 11 municipios de 3 departamentos.

Se han realizado campañas de capacitación para la socialización de prevención de riesgos y enfermedad laborales en el departamento del Chocó, en los años 2023 – 2024. Son Jornadas “Minero Seguro tiene futuro” desarrolladas por la Dirección de riesgos laborales, en Quibdó, Atrato, Istmina y Unión Panamericana, capacitando de forma presencial a los trabajadores y trabajadoras mineras, en temas como la identificación y valoración de riesgos, enfermedad laboral y Sg-SST con la participación de empleadores y actores del sistema general de riesgos laborales por medio de la articulación institucional nacional, departamental y municipal.

Para el año 2023 se capacitó a más de 1.000 trabajadores y trabajadoras en todo el territorio nacional en municipios como Marmato y Riosucio Caldas para minería de oro, capacitándolos en temas de riesgos prioritarios y sustancias químicas peligrosas.

Para el primer semestre del año 2024, se realizó por parte de la Dirección de riesgos laborales la jornada minero seguro tiene futuro en uno de los municipios priorizados dentro de la MAPE como lo es Marmato Caldas el día 07 de mayo de 2024 con una asistencia presencial de 60 personas en donde se socializó el plan MAPE a los mineros artesanales de oro de este territorio.

También, desde las Direcciones de Riesgos Laborales y de Inspección, Vigilancia y Control y Gestión Territorial del Ministerio del Trabajo se realizaron acciones para la identificación de riesgos y verificación de condiciones de exposición de trabajadores al mercurio, en el marco del cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de los actores del SGSST. Acciones como capacitaciones por medios virtuales con temas como Intoxicación con mercurio en ambientes laborales (Junio 2021), Mitigación de riesgos derivados de mercurio (Julio 2021), Webinar Buenas prácticas para la seguridad y salud laboral en el sector minero para Empresas de oro (Agosto 2022), Minería (Mayo 2023), Sistema Globalmente Armonizado SGA (Agosto 2023) (Plan de Acción Mercurio Sector Trabajo 2018–2023 (Extracto respuesta dada a la Procuraduría).

Se han realizado dos encuentros macro regionales a nivel nacional dirigidos a la capacitación de los actores involucrados en los procesos de identificación, caracterización y atención de niñas, niños y adolescentes en condición de vulnerabilidad, a través de la construcción del diagnóstico. Estos eventos, que impactaron a más de 300 personas, se enmarcan en el ámbito de la articulación intersectorial, con el apoyo de la Fundación Bancolombia y Aurelio Llano, y en colaboración con la Dirección de Riesgos Laborales. El objetivo es fortalecer las capacidades de los actores clave para la protección de adolescentes trabajadores, garantizando una intervención integral y efectiva.

Por parte del Ministerio de Trabajo entre 2018–2023, se hizo una identificación de las empresas del sector formal que utilizan mercurio en sus actividades productivas; se hizo vigilancia y control sobre la empresa productora de bombillos Havells Silvania Colombia, que fue hallada responsable de exponer a siete de sus empleados a vapores de mercurio. Así mismo, en 2021 se recopiló información de exposición de trabajadores a mercurio y plomo de acuerdo con datos suministrados por las Aseguradoras de Riesgos Laborales, y se hizo un informe de exposición de trabajadores a mercurio en la actividad minera.

Fuente: Dirección de Riesgos Laborales, Excel Consolidado exposicion Hg y Pb. Mayo 2021.

La actividad con mayor cantidad de trabajadores expuestos conforme a la base de datos enviadas por las ARL en el año 2021, es la actividad de extracción de metales preciosos con 5731 trabajadores. (Fuente: Dirección de Riesgos Laborales, Excel Consolidado exposicion Hg y Pb. Mayo 2021).

El departamento con mayor cantidad de expuestos por el contaminante mercurio en este caso es el departamento de Antioquia con 2832 trabajadores de la actividad de extracción de metales preciosos, seguido de 1159 trabajadores para las actividades de consulta y tratamiento realizado por odontólogos en instituciones prestadoras de servicios de salud sin internación.

El segundo departamento con trabajadores expuestos al contaminante mercurio en este caso es Cauca con 482trabajadores para la actividad de extracción de metales preciosos, seguido de 15 trabajadores para las actividades de empresas dedicadas a trabajos exclusivos en galvanización, niquelado, cromado.

El tercer departamento con trabajadores expuestos al contaminante mercurio el cuál es Caldas con 470 trabajadores de la actividad de extracción de metales preciosos, seguido de 105 trabajadores para las actividades de consulta y tratamiento realizado por odontólogos en instituciones prestadoras de servicios de salud sin internación.

16.2: Have any measures been taken to protect human health in accordance with article 16 beyond the provision of information to the public on exposure to mercury (referred to in question 16.1)?

☒ Yes

☐ No

Supplemental: If yes, describe the measures that have been taken.

Como parte del proyecto “Planet GOLD” – con cooperación internacional del Global Environment Funds – GEF en asocio del Ministerio de Minas y Energía, “Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia”, se realizó la aplicación de la encuesta de reconversión laboral en el departamento del Chocó de en los municipios de Quibdó, Atrato (Yuto), Istmina y Unión Panamericana en los meses de octubre y noviembre de 2024. Se encuestaron 31 participantes con potencial de ingresar al programa de reconversión laboral; 61% de ellos en edades entre los 18 y 39 años, 58% de género femenino. Con esto se estableció un documento de orientaciones para gestionar la Participación Social y movilización de las comunidades y organizaciones en relación con los temas asociados a la MAPE.

Con el fin de fortalecer la caracterización de los niños, niñas, jóvenes, mujeres y mujeres gestantes que trabajan en la MAPE de oro, evaluar la normatividad vigente e identificar vacíos relacionados con trabajo infantil, trabajo forzado y violación de DDHH, y proteger las poblaciones vulnerables MAPE se realizaron asistencias técnicas. Dentro de la población vulnerable se cubrió la población infantil y comunidades con sentamientos indígenas y afrodescendientes, originando un factor diferencial étnico en la exposición a los impactos socioambientales que se desarrolla por este tipo de minería, donde se han evidenciado efectos en la salud por exposición de mercurio considerándose de alto riesgo para la salud según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016).

Se ha avanzado en la elaboración de la Guía de Focalización para el Diagnóstico Socioeconómico de Zonas de Influencia en Trabajo Infantil a Nivel Municipal, la cual tiene como objetivo la identificación y análisis de las áreas afectadas por trabajo infantil. Este proceso se llevará a cabo a través de la plataforma SIRITII, herramienta que permitirá recopilar y procesar datos clave para una focalización precisa y orientada a la mejora de las condiciones socioeconómicas en las áreas más vulnerables. Dentro del sistema de reporte se convoca a todos los municipios de los departamentos priorizados, para adelantar las diferentes asistencias técnicas que permitan la creación de usuarios, revisión de los diagnósticos y la focalización dentro de la plataforma SIRITI de los niños, niñas y adolescentes. Dentro de las acciones adelantadas con el equipo de Ecuador en el marco de la cooperación Binacional, se creó de manera conjunta un formato de encuesta que fue aplicado en 2024, en territorio fronterizo de Colombia y de Ecuador.

La Subdirección de Protección laboral ha adelantado comités CIETI NACIONALES en 2024 en Apartado, en los cuales se da lineamientos técnicos de trabajo en pro del desarrollo de estrategias de prevención y erradicación de trabajo infantil. Se realizaron las asistencias técnicas en los departamentos de Chocó y Nariño, con el propósito de fortalecer la capacidad de los comités locales para recolectar y procesar datos relevantes que permitan una mejor comprensión y atención de la problemática en estas regiones, además de garantizar la precisión y calidad de la información en materia de protección infantil.

Se realiza asistencia técnica a todos los municipios del departamento de Nariño, en línea con la Política pública de trabajo Infantil, y se realiza articulación con los secretarios de educación de los municipios de La Llanada, Santa Cruz y Samaniego para adelantar asistencia específica en trabajo minero. Igualmente, se hace asistencia técnica al trabajo minero en los municipios priorizados del Choco (Quibdó y Atrato (Yuto)).

Desde el Ministerio del Trabajo se están adelantando mesas técnicas con los diferentes sectores en para contribuir en la modificación de la resolución 1796 de 2018 sobre trabajos peligrosos, así como la creación del proyecto decreto para la Capítulo X al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 Decreto 1072 de 2015, decreto unificado del sector salud, y se adopta la “Política Pública para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y la Protección Integral al Adolescente Trabajador”.

En 2024, se trabajó en el marco de las jornadas de minero seguro tiene futuro el tema de equidad de género y se trabajó en el departamento de Chocó con las mineras barequeras. Se promovió la técnica ancestral para separar el oro sin la utilización de mercurio en Unión Panamericana con mujeres barequeras en el departamento del Chocó.

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 17: INFORMATION EXCHANGE

17.1: Has the party facilitated the exchange of information referred to in article 17, paragraph 1?

☒ Yes

☐ No

If yes, the Party may wish to indicate in the space provided below the exchange of information it has facilitated, such as:

- ✓ Scientific, technical, economic and legal information concerning mercury and mercury compounds, including toxicological, ecotoxicological and safety information

Scientific, technical, economic and legal information concerning mercury and mercury compounds, including toxicological, ecotoxicological and safety information

Existe también intercambio de información científica sobre ecotoxicidad del mercurio, a través de convenio interinstitucional entre el Instituto Sinchi y el Biodiversity Research Institute (BRI – USA), Organización no gubernamental de Estados Unidos, cuyo propósito es evaluar las amenazas emergentes a la vida silvestre y los ecosistemas a través de la investigación colaborativa. Con objetivo de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros en la capacitación técnica y científica del personal del BRI al Instituto Humboldt para construir una ruta metodológica estandarizada para evaluar y comprender el flujo de mercurio en ecosistemas impactados por la minería mediante el uso de bioindicadores”, es un proyecto piloto que se desarrollará en la región Caribe del país, donde se evaluará la presencia del mercurio en aves, peces y murciélagos provenientes de capturas recientes, y de especímenes de las colecciones biológicas del Instituto Humboldt en la Costa Colombiana.

- ✓ Information on the reduction or elimination of the production, use, trade, emissions and releases of mercury and mercury compounds

Information on the reduction or elimination of the production, use, trade, emissions and releases of mercury and mercury compounds

Colombia ha estado en disposición de facilitar el intercambio de información con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones de mercurio y sus compuestos. De acuerdo con esto se ha participado en diferentes iniciativas y cooperaciones a nivel regional e internacional.

Desde 2019, se adelantan labores de manera conjunta entre los países de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) para intercambiar información sobre la producción, importación, exportación, comercio, transporte y uso de mercurio elemental, en el marco del Observatorio Andino de Mercurio, creado mediante Reglamento 844 de 2019 y reglamentado a nivel nacional con la Resolución 2197 de 2021.

Se han desarrollado espacios de intercambio regional como la cooperación Binacional con Ecuador en la caracterización población vulnerable expuesta al mercurio, con aplicación a territorio transfronterizo, lo que se ha hecho visible en la plataforma SIRITI de los niños, niñas y adolescentes. Se realizó ponencia “Hacia una minería de oro responsable y libre de mercurio en Colombia” en evento internacional en Bolivia, en el cual el Ministerio de Minas y Energía de Colombia brindó el contexto y situación histórica de la problemática socio ambiental alrededor del uso de mercurio en la MAPE, con sus fuentes identificadas mediante estudios investigativos y las mejores prácticas de separación del oro sin uso de mercurio.

A su vez, a través de la participación en proyectos de Cooperación Internacional, se ha buscado el intercambio de información que permita el cumplimiento de los objetivos del Convenio. Por ejemplo, el proyecto Manejo Integrado de la Cuenca del Río Putumayo–Icá busca promover la gestión integrada de los recursos naturales en la cuenca del río Putumayo–Icá, compartida por Brasil, Colombia, Ecuador y Perú, la Gobernanza y capacidad de toma de decisiones informadas y participativas y la gestión de intervenciones clave dirigidas hacia un manejo compartido e integrado de la cuenca, desde 2021 en gestiones de aprobación de recursos GEF. También Colombia participa en proyecto de Naciones Unidas de Monitoreo de COPs, y se tiene proyectado incluir el muestreo pasivo de mercurio en aire bajo los Convenios de Estocolmo y Minamata en la Región Latinoamérica. Igualmente, se espera fortalecer la cooperación regional hacia un mejor control de los principales flujos comerciales de mercurio, preparando estrategias coordinadas entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Honduras, México y Perú, a través del proyecto GEF “Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata a través de una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina”, que contó con aprobación de recursos en 2024.

Por último, se resalta la implementación que ha realizado el país del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), que responde a la estrategia de la OCDE de implementar un mecanismo para que las empresas reporten emisiones y transferencias de contaminantes, lo que ayuda a los países a cumplir con las recomendaciones y directrices de la OCDE para la gestión de sustancias químicas y la prevención de la contaminación entre estas incluida el contaminante de interés mercurio.

☐ Information on technically and economically viable alternatives to:

☐ Epidemiological information concerning health impacts associated with exposure to mercury and mercury compounds, in close cooperation with the World Health Organization and other relevant organizations, as appropriate. (Art. 17.1 (a)–(d))

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 18: PUBLIC INFORMATION, AWARENESS AND EDUCATION

18.1: Have measures been taken to promote and facilitate the provision to the public of the kinds of information listed in article 18, paragraph 1?

☒ Yes

☐ No

If yes, the party may wish to indicate in the space provided below, the measures it has taken to promote and facilitate information to the public, such as:

(a) Provision to the public of available information on:

☒ The effects of mercury and mercury compounds on human health and the environment

The effects of mercury and mercury compounds on human health and the environment

En el periodo comprendido para este informe el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO SGC realizó 5 publicaciones del proyecto Línea base de mercurio en carbón, que contienen información sobre la toxicología y los efectos del mercurio para la salud recopilada a partir de fuentes bibliográficas. Este tipo de información puede asociarse con lo especificado en el párrafo 1 del artículo 18 (literal a, numeral i), con relación a los efectos del mercurio y los compuestos de mercurio para la salud y el medio ambiente, y su publicación implica que es de libre acceso. A continuación, los enlaces a estas publicaciones corresponden a información oficializada:

1. Línea base de mercurio en carbón de la cuenca carbonífera Checua – Lenguazaque, departamentos de Cundinamarca y Boyacá. Versión año 2021. Producto
<https://miig.sgc.gov.co/Paginas/Resultados.aspx?k=340120101069455641000000000>

2. Línea base de mercurio en carbón del área Tunja Paipa Duitama departamento de Boyacá. Versión año 2021. Producto
<https://miig.sgc.gov.co/Paginas/Resultados.aspx?k=340120101068663308000000000>

3. Línea base de mercurio en carbón para el Borde Llanero, departamentos de Casanare, Boyacá, Cundinamarca y Meta. Versión año 2021. Producto
<https://miig.sgc.gov.co/Paginas/Resultados.aspx?k=340120101068735313000000000>

4. Línea base de mercurio en carbón del área carbonífera Ciénaga de Oro – Planeta Rica, departamento de Córdoba. Versión año 2022. Producto
<https://miig.sgc.gov.co/Paginas/Resultados.aspx?k=340120101069527709000000000>

5. Línea base de mercurio en carbón del área carbonífera Sogamoso, Jericó. Departamento de Boyacá. Versión año 2023. Producto
<https://miig.sgc.gov.co/Paginas/Resultados.aspx?k=340120101074454280000000000>

El Instituto Sinchi ha divulgado la información sobre la investigación en mercurio –Hg (Los efectos del mercurio y los compuestos de mercurio para la salud y el medio ambiente) en la Amazonia colombiana, por medio de publicaciones científicas en revistas indexadas y en capítulos de libros. Las metodologías para el análisis de mercurio total, metilmercurio y SEP se han socializado con PNN y con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana.

☐ Alternatives to mercury and mercury compounds

- ☐ The topics identified in paragraph 1 of article 17
- ☐ The results of its research, development and monitoring activities under article 19
- ☒ Activities to meet its obligations under the Convention

Activities to meet its obligations under the Convention

Colombia como país parte del Convenio de Minamata, durante el año 2023 elaboró el PLAN DE ACCIÓN NACIONAL, en cumplimiento con el artículo 7, anexo C y directrices de la convención de MINAMATA, el cual fue enviado a la secretaria del convenio y a probado por esta el 15 de enero de 2024. Este Plan está disponible al acceso de cualquier persona en la página de la secretaría de Minamata

https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/national_action_plan/Colombia-ASGM-NAP-2024-SP.pdf

Guías Servicio Geológico Colombiano: Con la finalidad de continuar con la caracterización de yacimientos en aspectos geológicos, mineralógicos y metalúrgicos, se están elaborando 4 guías de recuperación de oro sin el uso de mercurio en los departamentos de Bolívar, Chocó y Antioquia, dichas guías contienen entre otros, aspectos ambientales y económicos asociados a la orientación técnica que deben tener los mineros de cada zona en sus procesos de beneficio. La información esta disponible al acceso de cualquier persona en la página de la SGC.

<https://www2.sgc.gov.co/Noticias/Paginas/Conoce-las-Guias-para-eliminaci%C3%B3n-del-uso-del-Mercurio-en-la-actividad-minera.aspx>

Cooperación Internacional proyecto “Planet GOLD” – fondos aportados por el Global Environment Funds – GEF: A través de los fondos aportados por GEF, se desarrolla el proyecto: “Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia”, el cual tiene por objetivo eliminar y/o evitar el uso de 20 Tn Hg en el sector de la minería de subsistencia y pequeña minería, localizada en 11 municipios de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Cauca, este proyecto tiene una vigencia de 5 años iniciando acciones en el 2019. Los resultados del proyecto están disponibles en la página de Planet Gold Colombia.

<https://www.planetgold.org/colombia>

(b) Education, training and public awareness related to the effects of exposure to mercury and mercury compounds on human health and the environment in collaboration with relevant intergovernmental and non-governmental organizations and vulnerable populations, as appropriate.

Activities to meet its obligations under the Convention

En el marco de las acciones que viene desarrollando el Ministerio de Minas y Energía junto con sus entidades adscritas para el cumplimiento del Plan de Acción Nacional, se han creado estrategias para difundir y divulgar información tales como:

Creación del Centro de Aprendizaje Minero: se lanzó la estrategia: Centro de Aprendizaje Minero, un espacio en el portal web del Ministerio que busca dejar un legado en la educación del sector; impulsando la actividad minera a lo legal, con programas de formación que están orientados a mejorar la aplicación de los mejores estándares del sector minero.

<https://www.minenergia.gov.co/es/micrositios/centro-de-aprendizaje-minero/>

Cooperación Internacional COMUNICA, de la Fundación Agre Team: El MME suscribió un acuerdo con el gobierno canadiense, a través de la Fundación Agre Team, buscando aunar esfuerzos encaminados a la gestión del conocimiento, educación y comunicación, generando el curso e-learning “Retos y acciones para la gestión integrada del mercurio en Colombia”.

El Ministerio de Educación Nacional –MEN–, en el marco de la Política Educativa que está articulada con la Política Nacional de Educación Ambiental, se encuentra fortaleciendo la implementación de la Educación Ambiental en la Educación Formal (entendida como aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos) en todo el territorio nacional.

El MEN tiene alcance en el tema desde la Sentencia T622 de 2016, Por la cual la Corte Constitucional “RECONOCE al Río Atrato, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las comunidades étnicas”, al ser reconocido como una Entidad Vinculada. En la Sentencia se reconoce como una las principales problemáticas que han deteriorado la cuenta del Río Atrato y sus afluentes, la minería ilegal y el uso de mercurio, por lo cual la Corte Constitucional “DECLARA la existencia de una grave

vulneración de los derechos fundamentales a la vida, a la salud, al agua, a la seguridad alimentaria, al medio ambiente sano, a la cultura y al territorio de las comunidades étnicas que habitan la cuenca del río Atrato y sus afluentes”. Con base en lo expuesto, el Ministerio de Educación Nacional hace parte de la Comisión Intersectorial para el Departamento del Chocó –CICH, creada mediante el Decreto 749 de 2018 por el cual se crea la Comisión Intersectorial para el departamento del Chocó. Comisión que tiene “por objeto coordinar y articular las acciones de las diferentes entidades del Gobierno nacional que permitan focalizar esfuerzos orientados a fortalecer y solucionar las deficiencias que se tienen para superar la situación humanitaria, social, económica y ambiental que enfrenta el departamento del Chocó en el corto, mediano y largo plazo” (Artículo 2°. Objeto, Decreto 749 DE 2018).

A partir de lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional se encuentra desarrollando el proceso de asistencia, para fortalecer la Educación Ambiental con las secretarías de educación certificadas que hacen parte de la jurisdicción de la Cuenca del Río Atrato, siendo éstas las secretarías de: Chocó, Quibdó, Antioquia y Turbo.

Este proceso de orientar, asesorar y acompañar tiene como objetivo, que las entidades y actores del sector educativo reconozcan los derechos humanos, así como los conflictos y las problemáticas socioambientales del Río Atrato, como es el caso de la minería ilegal, el uso de mercurio, de sus derivados, entre otros.

****Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental –CIDEA– ****

Por competencia el Ministerio de Educación Nacional –MEN– colidera con el –MADS– la implementación de la primer Estrategia de la Política Nacional de Educación Ambiental: Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental –CIDEA–.

De acuerdo con la competencia que da la Política, el MEN orienta, asesora y acompaña a los CIDEAS del nivel departamental, los de las ciudades capitales, distritales. Por lo cual el MEN ha desarrollado sus funciones, ya mencionadas con los CIDEAS de Chocó, Antioquia y Turbo, con los que les ha:

Socializado la Política Nacional de Educación Ambiental.

Socializado la Sentencia T-622, en donde se reconoce las problemáticas ecosistémicas que se identifican en la sentencia, desde los enfoques educativos y el sistémico que establece la Política Nacional de Educación Ambiental, para que los actores miembros de los CIDEAS comprendan el origen de las problemáticas y conflictos socioambientales de la cuenca y afluentes del Río Atrato.

Orientado conceptual, normativa, metodológica y operativamente a los CIDEAS, para fortalecer su conformación, que reconozcan la sentencia, así como sus misionalidades, funciones y responsabilidades.

Orientado a los CIDEAS en la formulación de sus Planes de trabajo de vigencia, para que se integre la problemática que establece la sentencia, así como en la formulación de las políticas y en las políticas departamentales ya formuladas.

Con relación a los CIDEAS municipales, es importante aclarar que la conformación de estos es de competencia de cada municipio no certificado, función que recae en cada alcalde, y deben ser orientados, recibir procesos de formación, asesorados y acompañados por los CIDEAS Departamentales, por lo cual, el fortalecimiento de los CIDEAS de los Municipios no certificados, son de competencia de los CIDEAS departamentales.

Con respecto a Quibdó, el MEN tiene proyectado iniciar el proceso de orientación y fortalecimiento en la presente vigencia.

****Proyectos Ambientales Escolares –PRAES– ****

Por misionalidad el Ministerio de Educación Nacional lidera la segunda Estrategia de la Política Nacional de Educación Ambiental: la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAES–, los cuales se reconocen como la herramienta metodológica para lograr que se integre la dimensión ambiental a los Proyectos Educativos Institucionales –PEI– y al currículo de los establecimientos educativos oficiales y privados.

En esta respuesta es importante aclarar que, por ser el sector educativo descentralizado, el MEN tiene la competencia de implementar la Política Educativa Nacional orientando, asesorando y acompañando las Secretarías de Educación Certificadas –SEC–, las que tienen la misionalidad de orientar a los establecimientos educativos en la formulación, implementación y resignificación de los PRAES. Para el caso de esta sentencia se encuentran focalizadas las secretarías de educación que se encuentran en la cuenca del Río Atrato: Chocó, Quibdó, Antioquia, Turbo.

Para la implementación de los PRAES MEN ha realizado:

Asistencia técnica a las secretarías de educación departamental de Chocó y Distrital de Turbo. Con la secretaría de educación de Antioquia se ha realizado una primera reunión con el fin de acordar la estrategia de acompañamiento del MEN para fortalecer la implementación de la educación ambiental. La secretaría de Quibdó se tiene proyectado iniciar el proceso de asistencia en la presente vigencia

Socializado a las SEC Política Nacional de Educación Ambiental.

Socializado a las SEC la Sentencia T-622, en donde se reconoce las problemáticas ecosistémicas que se identifican en la sentencia, desde los enfoques educativos y el sistémico que establece la política Nacional de Educación Ambiental, para que las Secretarías de Educación Certificadas –SEC– comprendan el origen de las problemáticas y conflictos socioambientales de la cuenca y afluentes del Río Atrato y formulen estrategias para acompañar a los establecimientos educativos en la formulación y resignificación de los PREAS.

Ha orientado conceptual, normativa, metodológica y operativamente a establecimientos educativos de Turbo, para que estos reconozcan la sentencia, fortalezcan y/o resignifiquen sus PRAES.

Acciones del MEN

Nivel Territorial

Continuar prestando asistencia técnica a las secretarías de educación, para orientarlas en el fortalecimiento de la Educación Ambiental, con el objetivo de que estas acompañen a los establecimientos educativos de sus jurisdicciones en la resignificación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE–, en relación con lo ordenado por la sentencia T622.

Prestar asistencia técnica a los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental –CIDEA– de los departamentos de Chocó y Antioquia, así como a los municipales de Quibdó y Turbo, con el fin de que actualicen o resignifiquen sus Políticas o Planes Departamentales y Municipales de Educación Ambiental, los cuales deben reconocer las problemáticas socio ambientales del Río Atrato, entre las que se encuentran la minería ilegal y la contaminación de las fuentes hídricas con mercurio y sus derivados.

Nivel Institucional

Apoyar a las secretarías de educación en la orientación a establecimientos educativos, para que inicien el proceso de resignificación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE–, los que deben reconocer las problemáticas socio ambientales del Río Atrato, entre las que se encuentran la minería ilegal y la contaminación de las fuentes hídricas con mercurio y sus derivados. PRAES que tienen como misionalidad contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas éticos y responsables, con conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos frente al manejo sustentable del ambiente, preparados para tomar decisiones con criterio sobre la gestión ambiental, respetuosos de sí mismos, de los otros y de su entorno.

Con el SENA se han formado 320 pequeños mineros y mineros de subsistencia legales, a través de un curso complementario de 360 horas: “Construcción, operación y mantenimiento de equipos de beneficio de mineral aurífero con técnicas de producción más limpia” en 6 departamentos productores de oro: Antioquia, Bolívar, Cauca, Nariño, Santander y Caldas, con lo cual se busca el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los mineros.

Desde el Sena se ofertó en el año 2020 el programa complementario presencial EMPRENDEDOR EN

CONSTRUCCION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA BENEFICIO DE MINERIA SOSTENIBLE DE ORO, el cual presentó un total de 30 aprendices para el Departamento de Antioquia, como una alternativa al uso del mercurio en las actividades mineras. En 2021 se contó con programas complementarios de formación relacionados con la eliminación del uso del mercurio de manera virtual y presencial: Promoción de acciones para la mitigación de impactos y eliminación del uso del mercurio, mantenimiento mecánico de equipos para beneficio de mineral de oro, operación de equipos de trituración y molienda para beneficio de mineral de oro, y formación técnica en beneficio de minerales. Esto con el fin de aportar a las políticas relacionadas con la eliminación del uso del mercurio.

De los anteriores programas de formación mencionados se ofertaron un total de 333 cupos distribuidos por departamentos, conforme el cuadro 7. 197 aprendices masculinos y 136 aprendices femeninos. Se ha realizado la oferta de los programas SENA en el Departamento de Antioquia, con un total de 101 aprendices para el programa presencial y 80 aprendices para el virtual.

El Ministerio de trabajo tiene disponible para acceso del público lo correspondiente a efectos del mercurio y los compuestos de mercurio para la salud y el medio ambiente, se realizó un folleto informativo sobre Concientización sobre la eliminación y erradicación del uso de mercurio en la Minería artesanal y de Pequeña Escala (MAPE).

Se realizaron folletos informativos sobre efectos nocivos de la exposición de mercurio y cultura de la prevención.

Se inició la construcción de la Guía para la prevención de exposición a Mercurio En Minería Artesanal y de Pequeña escala de oro en Colombia, la cual se encuentra en versión borrador y se espera tener una versión preliminar para el mes de febrero 2025, para revisión de Minsalud e ICBF y posterior diagramación, publicación y divulgación en el año 2025.

Además, se realizó una propuesta del cronograma para las jornadas de sensibilización de SST #Minero no al mercurio, si a la vida, a realizarse en el mes de octubre y noviembre de 2024. Se tienen programado realizar 4 jornadas en el departamento del Chocó: Jornada 1: 8 octubre Quibdó-Chocó; Jornada 2: 9 octubre Atrato-Chocó; Jornada 3: 6 noviembre Itsmina Chocó; Jornada 4: 7 noviembre municipio Unión Panamericana; en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía. Esto sumando a lo mencionado en numerales anteriores sobre las jornadas minero seguro tiene futuro por parte de la Dirección de riesgos laborales.

Con el fin de diseñar y formular un plan de divulgación y apropiación social del conocimiento sobre el plan de acción sobre mercurio en la MAPE, se identificaron los territorios priorizados en el marco del Decreto 0977 del 02 de agosto de 2024. plan de divulgación y apropiación social del conocimiento sobre mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales sin uso de mercurio, incluidas las prácticas artesanales ancestrales, procesos de formalización, seguridad minera, incentivos y afectaciones a la salud y el ambiente de la MAPE.

En el segundo semestre en la jornada de Unión Panamericana las mujeres barequeras presentaron la técnica ancestral para separar el oro sin la utilización de mercurio en el marco de la jornada minero seguro tiene futuro desarrollada el 20 de noviembre de 2024 en Unión Panamericana departamento del Chocó, dentro de las estrategias de campañas de promoción y divulgación de temas técnicos, ambientales, de salud y social.

Desde el Ministerio de transporte se realiza sensibilización mediante las diferentes actividades establecidas en la estrategia de divulgación (webinar, talleres regionales, entre otros). Adicional, el Ministerio cuenta en su página web (Portal de Mercancías Peligrosas (mintransporte.gov.co)) en el portal de mercancías peligrosas/transporte de mercurio, con diferentes publicaciones referentes al tema y normatividad aplicable disponibles para el público. Dentro del portal de mercancías peligrosas de la página web del Ministerio de transporte, contamos con un módulo sobre el transporte de mercurio en donde se publica normativa y documentos de interés asociados al tema. Tiene disponible para acceso del público lo correspondiente a efectos del mercurio y los compuestos de mercurio para la salud y el medio ambiente, se realizó un folleto informativo sobre Concientización sobre la eliminación y erradicación del uso de mercurio en la Minería artesanal y de Pequeña Escala (MAPE).

A partir del año 2022, se realizó la implementación de la estrategia de socialización y divulgación sobre el transporte de mercancías peligrosas, la cual tiene diferentes componentes y actividades a desarrollar, entre los temas a abordar se incluyó la socialización del PES Mercurio Sector Transporte.

Durante los años 2022 y 2023, se realizaron talleres Regionales en 14 ciudades: Bogotá; Pereira; Villavicencio; Cartagena; Medellín; Cali; Bucaramanga; Aguazul; Barrancabermeja; Pasto; Buenaventura; Leticia, y otras estrategias virtuales, en los que se realizó divulgación del Plan Estratégico Sectorial Para La Eliminación Del Mercurio en Colombia desde el Sector Transporte, en el marco del Convenio de Minamata con el fin de proteger la salud humana y la vida acuática de las liberaciones intencionales y no intencionales de mercurio.

(Art. 18 (1) (a) and (b))

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ ART. 19: RESEARCH, DEVELOPMENT AND MONITORING

19.1: Has the party undertaken any research, development and monitoring in accordance with paragraph 1 of article 19?

☒ Yes

☐ No

If yes, the party may wish to indicate in the space provided below, the research, development and monitoring it has undertaken, such as:

☒ Inventories of use, consumption, anthropogenic emissions to air and releases to water and land of mercury and mercury compounds

Inventories of use, consumption, anthropogenic emissions to air and releases to water and land of mercury and mercury compounds

Colombia promovió y facilitó la transferencia y difusión de tecnologías para la detección de mercurio en el ambiente. Se realizó a través de jornadas lideradas de manera conjunta por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, y estuvo dirigida principalmente a funcionarios y profesionales de las Autoridades Ambientales del País. Un aspecto central de la jornada fue la presentación y demostración técnica del equipo analizador portátil de vapores de mercurio “Ohio Lumex”, utilizado por la US EPA para la detección in situ de mercurio en aire. Se abordaron sus características técnicas, principios de funcionamiento, aplicaciones prácticas y ventajas operativas en campo, resaltando su importancia para apoyar procesos de vigilancia ambiental, control de emisiones y evaluación de riesgos en zonas con presencia de actividades potencialmente contaminantes. Este proceso de intercambio de experiencias y tecnologías constituye un avance significativo en la consolidación de una red de cooperación internacional orientada al fortalecimiento de la gestión ambiental en Colombia, en concordancia con los compromisos asumidos en el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, particularmente en lo relativo al Artículo 19 sobre investigación, desarrollo y vigilancia.

En el periodo comprendido para este informe el Servicio Geológico Colombiano – SGC, realizó 5 publicaciones del proyecto Línea base de mercurio en carbón, que contienen información primaria sobre el contenido de mercurio en el carbón y podrían constituir un insumo para estimar las emisiones antropogénicas al aire. Esta información se socializó con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la mesa de trabajo del Plan Nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio a la atmósfera (Plan CENI-Hg) y podría asociarse con lo especificado en el párrafo 1 del artículo 19 (literal a), con relación a la elaboración o mejoramiento del inventario de emisiones. Estas publicaciones también contienen información sobre el ciclo biogeoquímico del mercurio recopilada de fuentes bibliográficas, que podría asociarse con lo especificado en el párrafo 1 del artículo 19 (literal e), con relación al ciclo ambiental, el transporte (incluidos el transporte y la deposición a larga distancia), la transformación y el destino del mercurio y los compuestos de mercurio en un conjunto de ecosistemas. Los enlaces a esas publicaciones fueron indicados en la pregunta 18.1.

☒ Modelling and geographically representative monitoring of levels of mercury and mercury compounds in vulnerable populations and in environmental media, including biotic media such as

fish, marine mammals, sea turtles and birds, as well as collaboration in the collection and exchange of relevant and appropriate samples

Modelling and geographically representative monitoring of levels of mercury and mercury compounds in vulnerable populations and in environmental media, including biotic media such as fish, marine mammals, sea turtles and birds, as well as collaboration in the collection and exchange of relevant and appropriate samples

El Ministerio de Minas y Energía en el año 2024 adelantó un convenio con la Universidad de Córdoba (se encuentra en ejecución) cuyo objeto es “Aunar esfuerzos para analizar concentraciones de minerales y mercurio en relaves y puntos calientes, así como identificar oportunidades de aprovechamiento secundario bajo técnicas de PML y recuperación de mercurio en relaves” en los municipios de Buenos Aires, Guapi y Timbiquí (Cauca), Atrato – Yuto, Cértegui y Lloró (Chocó) y Andes – Sotomayor, La Llanada y Mallama (Nariño).

De acuerdo con lo indicado en los anteriores numerales del presente formulario, dentro de las ESTRATEGIAS DE MONITOREO con las que cuenta la ANLA a través del control, seguimiento y monitoreo de los Proyectos, Obras y Actividades de competencia, se integra información de los monitoreos de Mercurio en matrices como: aire, agua y sedimentos que se realiza a partir de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) periódicos. Se reitera, que dado el contexto del territorio, se llevan a cabo actividades de minería informal, los cuales pueden aportar a la liberación de Mercurio que usan las comunidades para la separación del Oro de la roca que lo contiene.

En los estudios geometalúrgicos adelantados por el Servicio Geológico Colombiano, cuyo objetivo es el beneficio del oro sin el uso de sustancias tóxicas como el mercurio y el cianuro se realiza una caracterización químico-ambiental donde se cuantifica la presencia de mercurio en suelos, sedimentos aguas y relaves, adicionalmente se realiza la prueba de TCLP (procedimiento de lixiviación característico de toxicidad) donde se evalúa la movilidad del mercurio simulando condiciones ácidas. Estas mediciones abarcan las zonas estudiadas (Vetas, California y Suratá, Santander, Santa Isabel y Líbano en el departamento del Tolima en 2021. Puerto Berrio, San Roque y Santodomingo en el departamento de Antioquia para 2022. El Bagre, Antioquia para 2023 y 2024).

Además, el Servicio Geológico Colombiano, a través del Grupo de Geoquímica Inorgánica y Ambiental, ha promovido y facilitado el desarrollo, la transferencia y la implementación de tecnologías analíticas ambientalmente racionales para la caracterización de especies químicas de mercurio.

Específicamente, se implementó una metodología para la diferenciación y cuantificación de las especies más relevantes de mercurio inorgánico (Hg^{2+}) y metilado (CH_3Hg^+), mediante cromatografía líquida en fase reversa acoplada a espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (HPLC-ICP-MS). Esta tecnología permite generar información clave sobre la especiación química del mercurio, indispensable para evaluar su toxicidad, movilidad y riesgo ambiental.

La implementación de esta metodología da cuenta de la capacidad técnica del laboratorio para la detección de especies de mercurio, la cual se está desarrollando siguiendo los lineamientos del sistema de gestión interno que bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 especialmente en sus numerales 5.3, 6.2, 6.3, 6.4 y 7.1. Actualmente, la evaluación del desempeño del método se encuentra en fase de consolidación, mediante su aplicación sistemática en proyectos de evaluación ambiental asociados a la minería de oro aluvial en el Bajo Cauca Antioqueño. Estos procesos están orientados a garantizar su futura acreditación bajo estándares internacionales, fortaleciendo así la generación de información confiable para la gestión del mercurio en contextos de alta vulnerabilidad ambiental.

Paralelamente, el laboratorio cuenta con acreditación vigente ONAC desde 2022 y hasta 2027 para la determinación de mercurio total en rocas, suelos y sedimentos, lo cual incrementa los niveles de confianza y mejora sustancialmente la calidad de la información generada para usuarios tanto internos como externos. Esta capacidad acreditada constituye un respaldo técnico clave en los procesos de vigilancia ambiental, análisis de riesgo y toma de decisiones en el marco de la gestión integral del mercurio.

Asimismo, las tecnologías desarrolladas están disponibles para ser compartidas y adaptadas por otras Partes del Convenio que requieran fortalecer sus capacidades analíticas en el monitoreo y control del mercurio, contribuyendo así a la cooperación regional y al cumplimiento de los compromisos colectivos establecidos en el Convenio de Minamata.

Desde el Instituto Humboldt se está avanzando en la capacitación técnica de los investigadores para la detección de los niveles de mercurio en peces, aves y murciélagos en estado silvestre y de

especímenes de colecciones biológicas. Sin embargo, todavía no se ha establecido un modelo de vigilancia y monitoreo de la presencia del mercurio en la zona o zonas de estudio.

El Instituto Sinchi ha intercambiado información asociada a las liberaciones de Hg al agua, sedimentos y suelo, así como la medición en peces por medio de las publicaciones científicas citadas en el numeral 8.1.

✓ Assessments of the impact of mercury and mercury compounds on human health and the environment, in addition to social, economic and cultural impacts, particularly in respect of vulnerable populations

Assessments of the impact of mercury and mercury compounds on human health and the environment, in addition to social, economic and cultural impacts, particularly in respect of vulnerable populations

En el marco de este Contrato de Consultoría “PROTOCOLO DE REMEDIACIÓN, REHABILITACIÓN Y/O RESTAURACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS POR LA ACTIVIDAD MINERA EN LOS BOSQUES DE LA CUENCA DE RÍO QUITO EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA T-622 DE 2016” de 2021, se realizó un monitoreo participativo (inclusión de líderes y comunidad en general) de metales y metaloides en 15 zonas de muestreo con 1.200 muestras distribuidas en las matrices de suelo, sedimentos y agua en el cauce principal del río Quito y sus tributarios principales, con el fin de establecer la presencia de concentraciones de metales pesados, como mercurio (Hg), plomo (Pb), cadmio (Cd) y arsénico (As), para determinar el impacto de la contaminación minera. Los análisis fisicoquímicos de las concentraciones de los metales en las matrices ambientales analizadas no mostraron un riesgo toxicológico potencial para la salud ambiental en los ecosistemas circundantes, según los valores de referencia establecidos por las normativas nacionales e internacionales. Este proyecto fue ejecutado con la Corporación Bioparque, y con seguimiento por parte del Fondo Acción y apoyo de la Dirección de Gestión Integral de Recurso Hídrico, y con financiamiento adicional para el apoyo a la preparación para REDD+ del Fondo Cooperativo de los Bosques (FCPF) en Colombia. Como seguimiento del Río Quito también se realizó un convenio entre el consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, en su calidad de vocero y administrador del patrimonio autónomo Fondo Colombia en paz y la Universidad de Córdoba.

Entre los resultados logrados en los convenios para la rehabilitación de la cuenca del río Quito, se elaboró un Modelo digital de terreno continuo que incluye los cauces e imagen de alta resolución y ortofoto con resolución de 20 cm que abarca un área de 23.497,9 hectáreas alrededor del cauce. Un estudio geomorfológico, hidrológico e hidráulico que sirve como línea base para el diseño de la restauración ecológica, delimitación del área ocupada por arenas removidas del lecho del río por la actividad minera aurífera y que han sido depositadas generando una alteración completa de la morfología del cauce. Se tienen avances en los modelos hidrológico e hidráulico teniendo en cuenta los escenarios de restablecimiento requeridos por el Ministerio.

El desarrollo de indicadores de línea base relacionados con la calidad del agua, sedimentos y uso y cobertura del suelo, se llevó a cabo el trabajo de campo para la toma de muestras (200 muestras) en agua, sedimentos y suelo en dos épocas para la complementación y validación de la caracterización realizada con el estudio de la Corporación Bioparque (2022). Se llevó a un estudio de resuspensión y removilización del mercurio y otros metales pesados en los sedimentos del río Quito, se realizó el análisis de los resultados de la caracterización de metales pesados encontrados en las muestras tomadas, como también de los estudios analizados y se realizó una caracterización de la carga de sólidos suspendidos transportadas por el río y su posible asociación con los contenidos de metales pesados. Se realizó caracterización mediante análisis fisicoquímico de las arenas, una evaluación del proceso de optimización de la mezcla de las arenas para la fabricación de concreto y evaluación de su potencial toxicidad.

Además, se realizaron talleres teórico-prácticos para el fortalecimiento de capacidades y la apropiación social del conocimiento en relación con estrategias de rehabilitación y/o recuperación del cauce del río Atrato, se hizo una estructuración de un modelo pedagógico para la apropiación social del conocimiento sobre rehabilitación y/o recuperación del cauce del río ajustado a un “Manual del Guardián”.

Esto permitió avanzar en un Proyecto piloto para restauración/remediación de 8 hectáreas sobre el cauce de alguno de los tributarios del río Quito. y se realizó un proceso de restauración en una (1) hectárea, lote definido por la comunidad, bajo los requerimientos técnicos y que fue socializado por

la Universidad de Córdoba a las comunidades de la cuenca del río Quito los días 21 y 22 de septiembre del 2023.

Otra de las regiones donde se ha trabajado en la restauración de zonas degradadas es en La Mojana. Durante el periodo 2023–2025, en el marco del Convenio 1018–2023 MINAMBIENTE–PNUD, se han desarrollado dos productos técnicos que contribuyen a las disposiciones del artículo 19 (Investigación, desarrollo y vigilancia) del Convenio de Minamata, en esta zona estratégica del país altamente impactada por la contaminación con mercurio y otros elementos potencialmente tóxicos:

Producto D6 – Documento de actualización de la línea base de contaminación por metales pesados (incluyendo mercurio) en La Mojana

Este informe, aunque publicado en abril de 2025, actualiza la información disponible mediante una revisión sistemática de más de tres décadas de estudios y la ejecución de muestreos recientes de agua, sedimentos, suelos, plantas acuáticas y alimentos en los municipios priorizados de la región. Incluye la aplicación de metodologías normalizadas de campo y laboratorio (absorción atómica, bioensayos, índices de calidad de agua –ICA– e índices de contaminación –ICO–), la determinación de concentraciones actuales de mercurio total y metilmercurio en matrices ambientales y alimentos, así como la estimación de índices de riesgo a la salud por consumo de peces y arroz contaminados. Estos resultados permiten contar con un inventario actualizado de las liberaciones y bioacumulación de mercurio en diferentes compartimentos, constituyendo un insumo técnico para el seguimiento de compromisos internacionales.

Producto D7 – Plan de acción para la remediación y restauración de zonas contaminadas por metales pesados (incluido mercurio) en La Mojana

Este documento, entregado en diciembre de 2024, propone una hoja de ruta integral de medidas de investigación aplicada, desarrollo de tecnologías de remediación y estrategias de restauración ecológica validadas tanto a nivel técnico como social.

Entre las técnicas evaluadas y priorizadas se encuentran: fitorremediación, biorremediación con rizobacterias, uso de enmiendas orgánicas, humedales artificiales y restauración activa de ecosistemas. Asimismo, se incluye un modelo de intervención integral (MIIR) con pilotos de campo y participación comunitaria.

El plan articula la gestión ambiental con la salud pública, establece criterios de selección de tecnologías apropiadas y genera bases técnicas para la transferencia y adaptación de tecnologías ambientalmente racionales, en línea con lo establecido en el Convenio de Minamata.

Ambos productos constituyen evidencia concreta de que Colombia ha emprendido investigación, desarrollo y vigilancia ambiental en cumplimiento del Artículo 19, al integrar:

Inventarios actualizados de liberaciones y riesgos asociados al mercurio.

Desarrollo y adaptación de tecnologías de remediación y restauración.

Estrategias de vigilancia a través de indicadores de calidad ambiental y de salud.

Participación de comunidades locales en procesos de monitoreo y gestión del riesgo.

En consecuencia, se considera que el país ha dado pasos sustantivos en la investigación y monitoreo de la contaminación por mercurio, generando información técnica de alto nivel que respalda el reporte al Convenio de Minamata para el periodo 2021–2024, y que servirá como línea base para las fases subsiguientes de implementación de medidas de control, mitigación y restauración.

Con respecto a las liberaciones al agua, el IDEAM administra la red de referencia nacional de calidad del agua la cual cuenta con 160 puntos de monitoreo y cuyo objetivo es “Conocer el estado de la calidad del agua en las corrientes superficiales a la altura de los puntos de monitoreo mediante análisis que permita orientar a los tomadores de decisiones a nivel nacional, y ayudar a identificar las necesidades a nivel regional y local”.

Para la red se analizan alrededor de 46 variables de calidad del agua en agua y sedimento, entre ellas mercurio en agua y sedimento. El análisis de información que presenta el IDEAM está enfocado a la evaluación del estado de la calidad del agua, de acuerdo con la concentración de las variables. La evaluación se presenta en el boletín nacional de calidad del agua y en el Estudio nacional del Agua. Estos documentos pueden ser consultados en los siguientes enlaces:

<https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-calidaddel-agua>, <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Estudios%20nacionales%20del%20agua>

☐ Harmonized methodologies for the activities undertaken under subparagraphs (a), (b) and (c) of paragraph 1 of article 19

☐ Information on the environmental cycle, transport (including long-range transport and deposition), transformation and fate of mercury and mercury compounds in a range of ecosystems, taking appropriate account of the distinction between anthropogenic and natural emissions and releases of mercury and of remobilization of mercury from historic deposition

☒ Information on commerce and trade in mercury and mercury compounds and mercury-added products

Information on commerce and trade in mercury and mercury compounds and mercury-added products

En cuanto al comercio ilegal de mercurio, el Ministerio de Defensa Nacional, a través de sus componentes y con el apoyo de otras entidades se han identificado posibles rutas de mercurio, su uso en la minería ilegal, y los impactos de seguridad nacional relacionados.

El Ministerio de Transporte cuenta con un sistema para el seguimiento de la información sobre el transporte de mercancías peligrosas realizado por empresas que prestan el servicio público de transporte en el territorio nacional denominado Registro Nacional de Despachos de Carga (RNDC).

Se tiene previsto que la información sobre las rutas de comercio de mercurio ilegal, controles y evaluación normativa pueda ser ampliada a través del proyecto regional con recursos GEF titulado "Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata mediante una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina", y se pueda conocer en mayor detalle este flujo comercial ilegal del mercurio.

☒ Information and research on the technical and economic availability of mercury-free products and processes and on best available techniques and best environmental practices to reduce and monitor emissions and releases of mercury and mercury compounds

Information and research on the technical and economic availability of mercury-free products and processes and on best available techniques and best environmental practices to reduce and monitor emissions and releases of mercury and mercury compounds

Con el apoyo de Cooperación Internacional proyecto "Planet GOLD" – fondos aportados por el Global Environment Funds – GEF cuyo socio ejecutor fue el Ministerio de Minas y Energía, se desarrolló el proyecto: "Gestión Integrada para la Eliminación del Mercurio de la pequeña Minería y Minería de Subsistencia en Colombia", el cual tuvo por objetivo eliminar y/o evitar el uso de 20 Ton Hg en el sector de la minería de subsistencia y pequeña minería, localizada en 11 municipios de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Cauca, este proyecto tuvo una vigencia de 5 años iniciando acciones en el 2019. En el marco de este proyecto

(Art. 19 (1) (a)-(g))

Part E – Additional comments on this article

{Empty}

▼ COMMENTS REGARDING POSSIBLE CHALLENGES IN MEETING THE OBJECTIVES OF THE CONVENTION

Part C: Comments regarding possible challenges in meeting the objectives of the Convention

Se enfrentan desafíos en la implementación del Convenio de Minamata, particularmente en lo siguiente:

La lucha contra la minería ilegal, principal motor del uso y liberación de mercurio en el país. Las principales dificultades identificadas son:

1. Falta de capacidad para la gestión del mercurio incautado: Como se ha expuesto anteriormente, la ausencia de una entidad gubernamental con la capacidad operativa, técnica y financiera para recibir, almacenar, transportar y disponer de manera ambientalmente racional el mercurio y sus compuestos incautados es el mayor obstáculo. Generándose un riesgo constante para el personal del Sector Defensa y el medio ambiente, y dificulta la trazabilidad y disposición final adecuada del mercurio

incautado. A menudo, el mercurio debe ser custodiado por la fuerza pública en condiciones que no cumplen con los estándares internacionales de seguridad, generando también un desgaste administrativo de la Fuerza.

2. No se cuenta con suficientes equipos de protección personal (EPP) adecuados ni con protocolos estandarizados para la manipulación segura del mercurio por parte del personal de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional durante las operaciones de incautación. Esto expone a los uniformados a riesgos de salud significativos.

3. Aunque existe buena voluntad, la coordinación interinstitucional para la gestión integral del ciclo del mercurio (desde la identificación de fuentes hasta la disposición final) es deficiente. Es necesario establecer un protocolo claro y una cadena de responsabilidades entre la incautación (custodia–almacenamiento temporal – judicial), el Ministerio de Ambiente (normativa y disposición final) y las autoridades ambientales regionales.

4. El mercurio incautado, se convierte en un desecho peligroso sin un destino claro. La ausencia de opciones de tratamiento, reciclaje o almacenamiento seguro a largo plazo en el país, conforme a los principios de gestión ambientalmente racional, es una barrera importante para el cumplimiento del Artículo 11.

5. La falta de acceso y promoción de tecnologías alternativas a la amalgamación con mercurio en las zonas afectadas por la minería ilegal sigue siendo un desafío. Esto facilita el ciclo de uso de mercurio, a pesar de los esfuerzos de interdicción.

6. La extensión geográfica y la naturaleza clandestina de la minería ilegal dificultan la identificación y el control exhaustivo de todas las fuentes y existencias de mercurio, especialmente las inferiores a los umbrales establecidos por el Convenio.

7. La falta de identificación de una entidad responsable de su disposición final facilita la reincidencia del fenómeno, toda vez que la sustancia es entregada nuevamente a quien se le incautó.

Para superar estas dificultades, se requiere una acción coordinada y unificada de todas las entidades estatales con competencias en la materia, con el apoyo de la cooperación internacional. Es urgente establecer una política clara y destinar los recursos necesarios para la gestión del mercurio incautado, asegurando así que los esfuerzos del Ministerio de Defensa en la lucha contra el crimen se traduzcan en un impacto ambiental positivo y en un cumplimiento efectivo del Convenio de Minamata.

Falta de financiación para la caracterización y monitoreo geográficamente representativo de la contaminación por mercurio en ecosistemas amazónicos. Los estudios realizados por el I. Sinchi han cubierto un porcentaje muy pequeño de la región. Se recomienda seguir haciendo muestreos y monitoreos de Hg en la región amazónica, que además de incluir suelos, sedimentos y aguas, incluya también fitoplancton y zooplancton. Esto con el fin de entender la biomagnificación a diferentes niveles tróficos. Por otro lado, se recomienda determinar las concentraciones background de Hg en suelos amazónicos, para lo cual es necesario tomar muestras de sitios donde no se reporte minería. También, para conocer el Hg biodisponible y el riesgo real que este conlleva en la biomagnificación, se recomienda continuar con la evaluación de la extracción secuencial de Hg.

Por otro lado, dada la importancia y el papel que cumplen los microorganismos en el ciclo del Hg, se recomienda continuar con la evaluación de sus funciones a nivel ecosistémico (reducción, demetilación y metilación) y la composición microbiana, como indicador del potencial de transformación del Hg en los ecosistemas, y también del impacto que tiene este metal en la diversidad y selección de grupos microbianos altamente resistentes. El conocimiento de los atributos funcionales de la comunidad microbiana permitirá seleccionar grupos potenciales para biorremediación. Finalmente, se recomienda realizar la evaluación de la aplicación de estos microorganismos como estrategia de biorremediación de Hg en diferentes matrices junto con enmiendas con biochar y/o fitoremediación/bioaumentación, que favorezcan y potencialicen el proceso de transformación de Hg, así como la recuperación de áreas degradadas.

Los hallazgos de mercurio en peces y matrices ambientales como aguas, sedimentos y suelos muestran la necesidad de continuar el monitoreo e intensificar la colecta y análisis de muestras a lo largo del régimen hidrológico. A su vez, es necesario determinar la dinámica ambiental de mercurio

en los ambientes amazónicos, para conocer su transporte a través del agua, el aire y su acumulación en sedimentos, suelos y organismos acuáticos y terrestres. Como también, impulsar estudios para determinar la toxicidad de mercurio y sus efectos histopatológicos a nivel branquial, cerebral y hepático en los peces nativos de la cuenca como en otros recursos hidrobiológicos de interés para el consumo de las comunidades humanas que habitan en la región. Igualmente, se deben abordar estudios regionales sobre la afectación de la Amazonia por contaminación con metales pesados, bien como resultado de actividades mineras, los vertimientos de otras actividades antrópicas o por la misma deforestación que se desarrolla de manera ilegal.

▼ COMMENTS REGARDING THE REPORTING FORMAT AND POSSIBLE IMPROVEMENTS, IF ANY

Comments regarding the reporting format and possible improvements, if any

{Empty}