

## PROYECTO DE LEY N°

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL «CONVENIO DE MINAMATA SOBRE EL MERCURIO», HECHO EN KUMAMOTO, JAPÓN, EL 10 DE OCTUBRE DE 2013.”**

### EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

**VISTO EL TEXTO DEL «CONVENIO DE MINAMATA SOBRE EL MERCURIO», HECHO EN KUMAMOTO, JAPÓN, EL 10 DE OCTUBRE DE 2013.**

Para ser transcrito: Se adjunta fotocopia fiel y completa de la copia certificada en español del precitado instrumento internacional, certificado por la Coordinadora del Grupo Interno de Trabajo de Tratados de la Dirección de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, documento que reposa en el Archivo del Grupo Interno de Trabajo de Tratados y consta en veintisiete (27) folios.

El presente Proyecto de Ley consta de cuarenta (40) folios.



## **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS DEL PROYECTO DE LEY, POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL CONVENIO DE MINAMATA SOBRE EL MERCURIO», HECHO EN KUMAMOTO, JAPÓN, EL 10 DE OCTUBRE DE 2013.**

Honorables Senadores y Representantes:

En nombre del Gobierno Nacional, y en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 150 numeral 16, 189 numeral 2, y 224 de la Constitución Política de la República de Colombia, presentamos a consideración del Honorable Congreso de la República, el Proyecto de Ley “Por medio del cual se aprueba el «*Convenio de Minamata sobre el Mercurio*», hecho en Kumamoto, Japón, el 10 de octubre de 2013.”

### **I. INTRODUCCIÓN**

El mercurio es un elemento metálico que está presente de forma natural y que, por su uso intencional en procesos y productos llevados a cabo por el hombre, se emite al aire y se libera al agua y al suelo. Tiene la propiedad de encontrarse en estado líquido a temperatura ambiente, y en contacto con el aire se evapora con facilidad.

Una vez emitida y liberada esta sustancia puede viajar largas distancias hasta llegar a otras regiones o países que no la usan, y persistir en el ambiente donde circula entre el aire, agua, sedimentos, suelo, y organismos vivos. El mercurio se concentra a medida que asciende en la cadena alimentaria, alcanzando su nivel más alto en los peces llegando a generar fuertes impactos negativos sobre los ecosistemas y graves riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Algunas actividades humanas contribuyen a aumentar las cantidades de mercurio que se liberan al medio ambiente y que terminan en la cadena alimenticia. Por ejemplo, el mercurio se puede liberar a la atmósfera de manera intencional por su uso en la recuperación de oro en la minería y en el uso de amalgamas dentales en consultorios, también se emite y libera al ambiente de manera no intencional en ciertos procesos industriales, como la producción de cemento, la minería de cobre, zinc o plomo, la generación de electricidad a partir de carbón, la producción de metales no ferrosos, entre otros<sup>1</sup>.

Durante muchos años el mercurio ha sido utilizado en diversos procesos industriales y productos; en el caso Colombiano el de mayor uso, emisión y liberación al ambiente se presenta en la etapa de beneficio y separación del oro y en las plantas de procesamiento de ese metal precioso. Para el año 2011 se estimó que en el territorio nacional se emitieron y liberaron al ambiente aproximadamente 298 toneladas de mercurio por parte de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala<sup>2</sup>. A lo anterior debe sumarse que el mercurio también se presenta en procesos industriales como aquellos que producen cloro (plantas de cloro- álcali a base de mercurio) y/o monómeros de cloruro de vinilo para la producción de cloruro polivinilo (PVC)<sup>3</sup>, productos como interruptores eléctricos, lámparas fluorescentes, baterías, termómetros, amalgama dental; se ha encontrado también en algunas partes del mundo en laboratorios, productos cosméticos, farmacéuticos, incluido en las vacunas donde se utiliza como conservante, así como en pinturas y joyería.

---

<sup>1</sup> Ambiente, P. d. (2008). Mercurio Requiere Acción Prioritaria. Ginebra: PNUMA.

<sup>2</sup> Sinopsis Nacional de la Minería Aurífera Artesanal y de Pequeña Escala. PNUMA - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012 (Pag. 57)

<sup>3</sup> El cloruro de polivinilo (PVC) es un plástico sólido. El PVC se emplea para fabricar tubos, adaptadores de tubería, tubos portacables, pisos de vinilo y revestimiento de vinilo para exteriores, entre otros.

Los niveles de mercurio en el ambiente se han incrementado considerablemente desde el inicio de la era industrial, convirtiéndose en una preocupación mundial debido a los efectos que genera en salud, especialmente cuando se presenta como metilmercurio.<sup>4</sup>

El mayor o menor efecto tóxico del mercurio depende de su forma química y de la vía de exposición<sup>5</sup>. Las personas se exponen al metilmercurio<sup>6</sup> fundamentalmente en la alimentación, en especial cuando se consume pescado, principalmente cuando lo que se consume son los depredadores o carnívoros por ejemplo el tiburón y el atún, así mismo mediante la inhalación del aire que nos rodea podemos vernos expuestos al mercurio elemental o inorgánico. *“Aproximadamente el 80% de los vapores de mercurio inhalados es absorbido por el organismo”<sup>7</sup>.*

Todas las personas pueden verse expuestas a algún nivel de mercurio. Sin embargo, la duración y la ruta de la exposición son los factores que determinan si se producirán o no efectos adversos en la salud. Dentro de las rutas posibles están el contacto con la piel, la inhalación y la ingestión; influyen también la dosis y la forma química del mercurio. En ese sentido, las personas que en razón a su trabajo se ven expuestas al mercurio también corren un gran riesgo.

### **1. Consecuencias del mercurio en la salud humana:**

Existen más de cien millones de personas en más de 55 países que dependen de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala (MAAPE) como medio de subsistencia. La gran mayoría de estos países están situados en África, Asia y América Latina. Se calcula que las actividades de la MAAPE constituyen entre el 20 y el 30% de la producción anual global de oro. Esta actividad involucra a nivel mundial un número estimado de entre 15 y 20 millones de mineros, incluyendo mujeres y niños, y entre 200 y 250 mil personas en Colombia (MADS 2012). Dado el uso del mercurio en estas actividades, estas personas pueden estar expuestas directa y ocupacionalmente al mercurio metálico y a los vapores de mercurio.

Adicionalmente se deben considerar las personas que están expuestas indirectamente a los efectos del mercurio por el uso de servicios eco sistémicos que ofrecen los diferentes componentes ambientales, por lo que la presencia del mercurio en el ambiente pone en riesgo la prestación de tales servicios.

De manera específica y según un estudio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (en adelante PNUMA):

*“El feto, el recién nacido y los niños pequeños son especialmente sensibles a la exposición del mercurio debido a la sensibilidad de su sistema nervioso. Además de la exposición en el útero, los recién nacidos pueden verse expuestos*

---

<sup>4</sup> Inventario de cuantificación de liberaciones antropogénicas de mercurio, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Universidad de Antioquia, 2010.

<sup>5</sup> Ídem

<sup>6</sup> El mercurio elemental que se encuentra presente en la atmósfera con el tiempo se deposita y es asimilado por las bacterias del medio acuático convertido de mercurio elemental en metilmercurio, aunque también puede ingresar directamente al medio acuático como mercurio orgánico. El metilmercurio se acumula en toda la cadena alimentaria y es la principal fuente de mercurio en nuestros alimentos.

<sup>7</sup> Ambiente, P. d. (2008). Mercurio Requiere Acción Prioritaria. Ginebra: PNUMA.

*mediante el consumo de leche materna contaminada. Así mismo, las personas que padecen del hígado, los riñones, los nervios y los pulmones corren un riesgo mayor de sufrir los efectos tóxicos del mercurio. Otras subpoblaciones pueden correr un riesgo mayor de toxicidad por mercurio debido a que están expuestas a niveles más altos de metilmercurio por el consumo elevado de pescado y mariscos, como los pescadores de profesión y de subsistencia, así como por culturas que tienden a consumir periódicamente pescado y otros productos del mar”<sup>8</sup>.*

El mercurio puede originar diversos cuadros de intoxicación. Si ingresa al organismo, por su característica de ser bioacumulable, permanece en el cerebro y riñones, y en casos extremos puede causar la muerte.

El metilmercurio puede llegar a causar trastornos mentales y dificultades de aprendizaje, parálisis cerebral, falta de coordinación, daños oculares y auditivos; además puede pasar también a la leche materna, que es una forma más de exposición, y como se indicó anteriormente, el feto y los recién nacidos son especialmente sensibles a la exposición de mercurio debido a la sensibilidad de su sistema nervioso en desarrollo.

Un ejemplo claro de los efectos del mercurio en la salud humana es la denominada “Enfermedad de Minamata” un síndrome neurológico causado por intoxicación con metilmercurio. Los síntomas de esta enfermedad son adormecimiento de manos y pies, reducción del campo visual, debilidad muscular, alteraciones sensoriales reducción de la capacidad auditiva entre otros. Fue descubierta por primera vez en la ciudad del mismo nombre de la isla Kyushu en el sur de Japón en 1956. Una planta de acetaldehído vertió efluentes que contenían compuestos de metilmercurio en la Bahía y luego en el Río Minamata exponiendo a más de 200.000 mil personas a esta contaminación. Esta sustancia se bioacumuló en mariscos y peces que representan parte importante del alimento de la población y como resultado se generó el envenenamiento de varios residentes de las zonas costeras.

Para el caso de Colombia y según la Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura- AUNAP- en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010, información analizada en el Taller “*Transferencia al país de la metodología para la estimación del indicador de subalimentación*” se estima que:

- El 61,1% de los colombianos consume pescados o mariscos en un mes regular.
- El 26,9 % lo consume semanalmente, con frecuencia de una vez a la semana en un 15,4%.
- El 32,8% consume mensualmente. Con frecuencias de 2 a 3 veces el 14,4% y una vez al mes el 14,3%.
- El 67,4% lo consume entre las edades de 31 a 50 años.
- Por regiones se presenta el consumo de la siguiente manera: Atlántico 84,5%; Bogotá 70,5%, Orinoquia y Amazonía 70,1%, Pacífico 59,2%.

---

<sup>8</sup>Ambiente, P. d. (2008). Mercurio Requiere Acción Prioritaria. Ginebra: PNUMA.

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR- señala que el promedio anual de la producción pesquera es de 109.137 toneladas/año de las cuales el 69,7% corresponden al pacífico, 10,9% al Caribe y 19,3% a la parte continental. Así mismo, cabe resaltar que de la producción pesquera total del país, 55% provienen de la pesca industrial, 25% corresponde a la pesca artesanal o de pequeña escala y 20% de la acuicultura, de esta producción, el 85% se destina para el consumo humano del país, reflejando que el pescado constituye una fuente importante en la dieta de los colombianos.

## **2. Consecuencias del mercurio en el medio ambiente:**

Las emisiones y liberaciones de mercurio al medio ambiente, producto de las diferentes actividades antrópicas puede ser de tres tipos: sólidas, líquidas y gaseosas. En las liberaciones sólidas y líquidas, el mercurio no solo se presenta en forma elemental sino también conformando compuestos con otros elementos (MADS 2012).

Un factor importante sobre los efectos del mercurio en el ambiente es su capacidad para acumularse en los organismos (bioacumulación) y ascender en la cadena alimentaria (biomagnificación). Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) un impacto ecológico muy importante es la capacidad de ser absorbido por los organismos y magnificar en concentración a lo largo de las cadenas alimenticias, lo cual puede llegar a ser extremadamente tóxico para la fauna<sup>9</sup>.

Según el PNUMA en su publicación de 2002 “Evaluación Mundial del Mercurio” o *Global Mercury Assessment*, el mercurio afecta los ecosistemas y es responsable por una reducción de la actividad microbiológica, vital para la cadena alimentaria terrestre en los suelos de grandes partes de Europa y potencialmente en otros lugares del mundo con características de suelo similares<sup>10</sup>.

Sin embargo, los efectos del mercurio no se concentran en una sola región, ya que puede desplazarse a través de las diferentes matrices ambientales (agua, aire, suelo, etc.) y puede reaccionar a las condiciones fisicoquímicas del lugar donde se encuentra. La contaminación del mercurio es evidente en diferentes ecosistemas del mundo, particularmente donde predomina la dieta con pescado.

La “Evaluación Mundial del Mercurio” publicación a la que se hizo referencia anteriormente, señala que el metilmercurio causa graves efectos neurológicos también en animales que consumen pescado como aves y gatos, una situación que se evidenció en Minamata. Los efectos significativos en la reproducción también se atribuyen al mercurio y el metilmercurio representa un riesgo particular para el feto en desarrollo no sólo en personas sino también para la vida silvestre, ya que atraviesa fácilmente la barrera placentaria y puede dañar el sistema nervioso en desarrollo.

## **II. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE NEGOCIACION DEL TRATADO**

Considerando que la toxicidad del mercurio y sus compuestos, así como su capacidad de bioacumularse y de transportarse a largas distancias (movilidad) constituyen una problemática global, el Consejo de Administración del PNUMA, propuso elaborar un instrumento internacional

---

<sup>9</sup>Organization, U. N. (2013 ). *UNIDO & MERCURY* .Viena: UNIDO.

<sup>9</sup>Chemicals, UNEP. (2002). *Global Mercury Assessment*. Ginebra, Suiza: United Nations Environmental Programme.

jurídicamente vinculante sobre el mercurio y pidió al Director Ejecutivo que estableciera un Comité Intergubernamental de Negociación –CIN- para tal efecto. La Decisión 25/5 de febrero de 2009 dispuso que el CIN debería completar su labor antes de la celebración del 27º período ordinario de sesiones del Consejo de Administración en 2013; para lo cual se llevaron a cabo cinco períodos de sesiones del Comité<sup>11</sup>:

- CIN 1, se realizó entre el 7-11 junio de 2010, en Estocolmo (Suecia)
- CIN 2, entre el 24 al 28 de enero de 2011, en Chiba (Japón)
- CIN 3, del 30 octubre-4 noviembre 2011, en Nairobi (Kenia)
- CIN 4, del 27 al 2 de junio de 2012, en Punta del Este (Uruguay)
- CIN 5, del 13 al 18 de enero de 2013, en Ginebra (Suiza)

Durante los períodos entre sesiones, se llevaron a cabo reuniones de los representantes de los países de las cinco regiones de Naciones Unidas<sup>12</sup> con el propósito de favorecer que los países con condiciones similares pudieran intercambiar información y consolidar posiciones comunes. La región de América Latina y el Caribe (GRULAC) realizó la primera reunión antes del CIN-1 en Kingston en marzo de 2010. La segunda reunión regional tuvo lugar en noviembre de 2010 en Panamá, la tercera se llevó a cabo en septiembre de 2011 en Panamá, la cuarta en Brasilia en mayo de 2012, la cual estuvo precedida por un taller sobre la problemática de la gestión del mercurio en la región, organizado por los gobiernos de España y Uruguay. La quinta reunión tuvo lugar en Bogotá, Colombia del 26 al 29 de noviembre de 2012 lo cual evidenció el compromiso del gobierno nacional con la lucha contra esta problemática.

Es de mencionar que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Rio+20, la cual se llevó a cabo en junio del 2012 en Río de Janeiro, Brasil, respaldó el proceso de negociación de este tratado multilateral ambiental e instó a los gobiernos para que las negociaciones concluyeran con éxito, como efectivamente ocurrió.

Entre el 13 y el 18 de enero de 2013, se llevó a cabo en Ginebra, Suiza la quinta y última reunión de negociación en donde más de 900 delegados, de los países miembros de las Naciones Unidas lograron acordar el texto del instrumento que tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y compuestos de mercurio<sup>13</sup>.

Nuestro país participó activamente en estas negociaciones intentando transmitir y reflejar en el Tratado su situación particular frente a esta problemática. Como un reconocimiento al liderazgo de Colombia en este proceso, el PNUMA le otorgó al país el “Premio de Bronce del Club del Mercurio” (*Mercury Club Bronze Award*).

El Director Ejecutivo del PNUMA convocó en octubre de 2013 a una Conferencia de Plenipotenciarios con el fin de adoptar oficialmente y abrir para la firma el nuevo tratado ambiental.

---

<sup>11</sup> Ver <http://www.mercuryconvention.org/Negotiations/tabid/3427/Default.aspx>

<sup>12</sup> Las cinco regiones de las Naciones Unidas son: África, Asia y el Pacífico, Europa Occidental y otros Estados, Europa Oriental, América Latina y el Caribe.

<sup>13</sup> Ver <http://www.mercuryconvention.org/Negotiations/INC5/tabid/3439/Default.aspx>

Durante la ceremonia prevista para ese efecto, Colombia suscribió el “Convenio de Minamata sobre Mercurio”, indicando así su voluntad de ratificarlo.

### III. CARACTERIZACIÓN DEL CONVENIO DE MINAMATA SOBRE MERCURIO

El Convenio de Minamata tiene como objetivo principal proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas del mercurio y compuestos de mercurio. Para estos efectos, el Tratado consta de, un preámbulo, 35 artículos y 5 anexos, disposiciones durante las cuales se fijan obligaciones en cabeza de los Estados, así como medidas flexibles a ser adoptadas por los gobiernos, estableciendo entre otras cosas, disposiciones para reducir el suministro y el comercio de mercurio, reducir o eliminar progresivamente ciertos productos y procesos que usan esta sustancia, controlar las emisiones y liberaciones de mercurio. Así mismo, establece algunas acciones contempladas en el Artículo 12 sobre sitios contaminados, aspectos relacionados con inspección desarrollo y vigilancia establecido en el Artículo 19, Planes de Aplicación en el Artículo 20.

Cabe resaltar que el objetivo del Convenio de Minamata no se limita a lo ambiental sino que incorpora expresamente en su artículo 16 el componente de salud humana, una de las prioridades para Colombia en el ámbito de aplicación del Convenio.

Bajo las medidas establecidas en este Convenio, se espera la disminución de los niveles de mercurio emitidos a la atmósfera y la reducción de las liberaciones a la tierra, el agua y los océanos. Actividades como la minería de oro artesanal y en pequeña escala, contarán con el apoyo para convertirse en prácticas más sostenibles y menos perjudiciales para el medio ambiente, lo que resulta en una disminución de la afectación en salud por mercurio de los mineros, sus familias y las comunidades aledañas.

Gracias a la adopción de este tratado se espera lograr la desaparición progresiva de los productos que contienen mercurio; así mismo las medidas que se adopten con este objetivo estarán respaldadas por un régimen legal internacional que prevé fechas de eliminación establecidas en sus anexos para los procesos que utilizan mercurio; aunque vale la pena anotar que algunos de estos procesos no se llevan a cabo en Colombia. Así mismo, se establece la obligación para las Partes de desarrollar actividades que promuevan la investigación y favorezcan el intercambio de información.

Este tratado, establece un precedente importante en cuanto no hace diferenciación entre las obligaciones de los países desarrollados y los en desarrollo. En general, esto puede considerarse un avance significativo en el derecho internacional ambiental que sin duda redundará en una mayor protección del medio ambiente a nivel global.

Teniendo en cuenta la situación particular del país y los recursos limitados con los que contamos para enfrentar la problemática del mercurio, fue una condición *sine qua non* para la adopción de este tratado contar con un mecanismo financiero robusto. Colombia contribuyó a la adopción de un mecanismo financiero que además de incluir los recursos que provengan del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), cuenta también con un Programa Específico de cooperación para apoyar la creación de capacidades y la asistencia técnica. El programa brindará orientación y rendirá cuentas a la Conferencia de las Partes (COP) máximo órgano decisorio del Convenio de Minamata. La COP en su primera reunión, decidirá sobre la institución que hospedará el Programa y proporcionará orientación a la misma, incluyendo su duración.

El mecanismo financiero del Convenio está dirigido a apoyar, entre otros, a las Partes que son países en desarrollo en el cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del Convenio.

#### IV. IMPORTANCIA PARA COLOMBIA – DESAFÍOS Y AVANCES

En Colombia el mercurio es ampliamente utilizado en la minería aurífera artesanal o a pequeña escala, que opera en muchos casos en zonas apartadas del país, en más de 20 departamentos y representa en una proporción significativa, una actividad económica de subsistencia. Según datos de la Defensoría del Pueblo, la minería tradicional en Colombia se encuentra presente en el 44% de los municipios del país y representa el 30% del total de las explotaciones mineras<sup>14</sup>;

La informalidad, las malas prácticas y la presencia de actores foráneos han causado alteraciones y degradación ambiental en gran parte de nuestro territorio, los cuales generalmente albergan una amplia biodiversidad. No obstante, Colombia trabaja en acciones encaminadas a la reducción y eliminación de las liberaciones y emisiones de mercurio al ambiente. El objetivo principal es lograr la introducción de métodos y técnicas de extracción que no requieran el uso de mercurio en la minería aurífera artesanal y en pequeña escala.

La minería de oro artesanal y en pequeña escala es la actividad productiva que realiza extracción de minerales, más comúnmente el oro, la cual es realizada por mineros que trabajan en explotaciones pequeñas o medianas, usando técnicas rudimentarias o de manera antitécnica. El mercurio se usa para separar el oro de los otros minerales, esta actividad constituye una fuente de ingresos importante para la población del país, en donde existen las alternativas económicas limitadas. *“Existen por lo menos 100 millones de personas en más de 55 países que dependen de esta actividad para subsistir. Se cree que la minería del oro artesanal y en pequeña escala produce entre el 20% y el 30% del oro del mundo, es decir, entre 500 y 800 toneladas anuales”*<sup>15</sup>.

Según la Contraloría de la República *“los proyectos de minería de oro de gran escala a cielo abierto generarían anualmente de 25 a 70 veces más residuos que las megalópolis latinoamericana”*<sup>16</sup>. Es de resaltar que si bien en las operaciones de minería de oro en gran escala se ha ido eliminando gradualmente el uso del mercurio, sustituyéndose en algunas ocasiones por nueva tecnología, el mercurio se sigue generando como un subproducto en las minas de gran envergadura.

Según Mercurywatch<sup>17</sup>, organización que se dedica a la recolección, análisis y servir públicamente información sobre el mercurio que se libera al ambiente mediante la extracción minera de oro artesanal y en pequeña, Colombia es el segundo país a nivel mundial que más libera mercurio debido a la minería aurífera artesanal y en pequeña escala (180 tn anuales a 2010) después de

<sup>14</sup> Derecl

<sup>15</sup> Ambie

<sup>16</sup> Salama  
Contralo

<sup>17</sup> Página con



otá:

China (444,5 tn anuales a 2010).

**Tabla 1: LIBERACIONES DE MERCURIO POR ASGM**

PAIS	CONSUMO/Ton.
China	444,5
Colombia	180
Indonesia	175
Bolivia	120
Perú	70
Ghana	70
Sudan	60
Brasil	60
Venezuela	20

Particularmente para el territorio nacional, en el 2010, se elaboró el Inventario de mercurio por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y la Universidad de Antioquia, en el que se cuantificaron las entradas de mercurio para el año 2009, obteniendo como resultado una entrada (es decir uso) de 352 toneladas y que la actividad que más aportaron fueron la minería de oro con 194,97 toneladas/año y producción de químicos con 97.60 Toneladas/año.

En cuanto a las cuantificaciones de las liberaciones de mercurio al ambiente (suelo, aire, agua, tratamiento de desechos de sectores específicos/disposición, subproductos e impurezas y desechos en general), se obtuvo un resultado de 345.5 Ton de mercurio, distribuidos tal como se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 2. CUANTIFICACIÓN DE LAS LIBERACIONES DE MERCURIO EN COLOMBIA PARA EL AÑO 2009 (KG/HG)**

Suelo	Aire	Agua	Tratamiento de desechos de sectores específicos /disposición	Subproductos e impurezas	Desechos en general
151.650	74.420	31.260	45.400	28.190	14.650

Este resultado permite establecer que las matrices más afectadas por las liberaciones de mercurio son el suelo con una proporción del 44%, y el aire con una proporción del 21%.

Así mismo, en el año 2012 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS elaboraron la Sinopsis nacional de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala, en la que se realizaron estimaciones sobre el uso y liberaciones de mercurio por producción de oro en los principales departamentos productores del país. Esta estimación no se hace de manera diferenciada sino general, tomando como datos de referencia los de producción de mineral reportados por el Sistema de Información Minero Colombiano - SIMCO.

**Tabla 3. USOS ESTIMADOS DE MERCURIO EN LOS PRINCIPALES DEPARTAMENTOS MINEROS, EN 2011, SINOPSIS NACIONAL DE LA MINERÍA AURÍFERA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA, MADS - PNUMA 2012**

DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN DE ORO POR DEPARTAMENTO (kg)	USO DE MERCURIO (kg)
	2011	
Antioquia (*)	12.935,2	170.835
Bolívar	5.423,0	304.404
Caldas(**)	1.273,1	Sin cuantificar
Cauca	1.127,6	15.806
Chocó	27.915,1	195.406
Córdoba	69,2	443
Huila	30,1	436
Nariño	235,8	3.238
Putumayo	73,7	1.012
Risaralda	36,0	526
Santander	60,4	199
Tolima	268,9	3.843
Valle del Cauca	200,6	2.847

(\*) Valor de producción de oro no incluye la gran minería, Gran Colombia Gold y Mineros S.A. (que no utilizan mercurio).

(\*\*) En general en Marmato y Riosucio no se está utilizando mercurio; únicamente hay usos de mercurio en pequeñas minas de aluvión (retros y cúbcos o explotaciones subterráneas en aluviones), pero no se han cuantificado.

Este estudio arroja que para el 2011, en los 13 principales Departamentos productores de oro, para la producción de 49 toneladas de oro, se utilizaron 699 toneladas de mercurio, de las cuales se liberaron y emitieron al ambiente (agua, suelo y aire) 298 toneladas, siendo los principales productores de oro: Antioquia y Chocó y los principales departamentos usuarios de mercurio: Bolívar, Chocó, Antioquia y Cauca.

**Tabla 4: CONSUMOS DE MERCURIO EN COLOMBIA AÑO 2011**

DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN DE ORO POR DEPARTAMENTO (Kg)	PRODUCCIÓN DE ORO EN FILÓN (Kg)	PRODUCCIÓN DE ORO DE ALUVIÓN (kg)	LIBERACIONES A LA ATMOSFERA Y LIBERACIONES A SUELO Y AGUA DE MERCURIO (Kg)	LIBERACIONES A LA ATMOSFERA Y LIBERACIONES A SUELO Y AGUA DE MERCURIO (g Hg/g oro producto)
<b>2011</b>					
Antioquia (*)	12.935,2	3.492,5	9.442,7	76.102,1	5,9
Bolívar	5.423,0	2.820,0	2.603,0	114.490,4	21,1
Caldas(*)	1.273,1	1.247,6	25,5	Sin cuantificar	Sin cuantificar
Cauca	1.127,6	530,0	597,6	8.171,0	7,2
Chocó	27.915,1	0,0	27.915,1	93.050,3	3,3
Córdoba	69,2	0,0	69,2	203,0	2,9
Huila	30,1	27,5	2,7	239,4	8,0
Nariño	235,8	49,5	186,3	1.609,9	6,8
Putumayo	73,7	15,5	58,2	503,2	6,8
Risaralda	36,0	36,0	0,0	226,8	6,3
Santander	60,4	60,4	0,0	70,5	1,2
Tolima	268,9	193,6	75,3	2.056,8	7,6

<b>Valle del Cauca</b>	200,6	126,4	74,2	1.505,3	7,5
<b>TOTALES</b>	49,648,70	8.598,85	41,049.85	298.228,75	7,05

(\*)Valor de producción de oro no incluye la gran minería, Gran Colombia Gold y Mineros S.A (La cual no utiliza mercurio).

(\*\*)En general en Marmato y Riosucio no se está utilizando mercurio; Únicamente hay uso de mercurio en pequeñas minas de aluvión (retros y cúbcicos o explotaciones subterráneas en aluviones), pero no se han cuantificado usos, emisiones y liberaciones.

Estos estudios permiten un mayor acercamiento a la problemática del mercurio en Colombia, visualizando la necesidad de reforzar los instrumentos jurídicos, técnicos, financieros, humanos, sociales, institucionales y administrativos para la gestión del mercurio en el país.

EL PNUMA estima que las emisiones de mercurio a nivel mundial por la extracción de oro artesanal reportadas para 2010 son más del doble de las reportadas en el año 2005. Así mismo indica que las emisiones de mercurio al aire en 2010 por actividades humadas pueden estar alrededor de las 1, 960 toneladas<sup>18</sup>.

Es necesario destacar que la demanda de mercurio a nivel mundial no se limita solo a la minería artesanal y de pequeña escala del oro, sino que tiene muchos más usos. Según estudios realizados por el PNUMA, se prevé que para 2015 una reducción en la demanda de mercurio en todos los usos, con excepción de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala.

Aunque el mercado global de mercurio es pequeño en tonelaje y valor de ventas, la determinación de las estadísticas de comercio internacional presentan un grado alto de incertidumbre debido a que las transacciones suelen realizarse entre entidades de carácter privado que en muchos casos no hacen reportes públicos. y a que este metal suele ser objeto de múltiples etapas comerciales antes de alcanzar su consumo final.

Las principales categorías de demanda del mercurio en los países con altos ingresos son: plantas de cloro álcalis, amalgamas dentales, termómetros, equipos de medición y control, lámparas (neón, fluorescentes, HID y otras de bajo consumo), interruptores eléctricos, laboratorios y usos educativos. Por su parte, en los países en desarrollo se incluyen, además de las anteriores, las siguientes categorías de consumo: monómero de cloruro de vinilo, MAAPE, baterías, cosméticos, cremas para aclarar la piel, medicina tradicional, pinturas y pesticidas.

Los detalles del comercio internacional de mercurio aportados por cada país suelen estar incompletos. Sin embargo, las estadísticas disponibles en las bases de datos Comtrade de las Naciones Unidas y Legiscomex son bastante extensas<sup>19</sup>.

Para el caso de Colombia la mayor proporción de mercurio importado es para uso minero y el mayor porcentaje del mercurio usado en la minería de oro tiene una procedencia ilegal.

**Tabla 5. HISTÓRICO DE IMPORTACIONES COLOMBIANAS DE MERCURIO ENTRE 2004 Y 2013. (KG)<sup>20</sup>.**

<sup>18</sup> Ver Programme, U. N. (2013). MERCURY TIME TO ACT. Geneva: UNEP.

<sup>19</sup> Estudio de la cadena del mercurio en Colombia con énfasis en la actividad minera de oro, Unidad De Planeación Minero Energético – UPME, 2014.

<sup>20</sup> Idem

PAÍS	Total país			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	(kg)	(%)	Ranking											
México	219,788.7	24.56%	1*			1,207.5	3,000.0	11,952.0	13,336.7	27,874.5	2,587.5	26,910.0	63,029.7	69,890.8
España	184,623.0	20.63%	2*	86,871.0	7,176.0	35,121.0	26,571.9	9,487.5	19,044.0	16,215.2	31,395.1	29,428.5	6.3	10,177.5
Países Bajos	180,262.5	20.14%	3*		10,384.0	9,315.0	22,252.5	28,255.5	25,358.0	59,685.0	25,012.5			
EE.UU.	152,098.7	16.99%	4*		34.0	5,983.0	3,995.2	16,113.8	10,358.6	37,947.5	6,913.3	13,650.8	35,540.0	21,562.5
Alemania	82,072.0	9.17%	5*	7,592.0	3,450.0	2,070.0	1,726.8	8,283.3	8,626.5	8,678.8	38,886.5	6,900.3	3,450.0	
Perú	21,737.5	2.43%	6*		1,725.0	16,062.5	3,950.0							
Kirguistán	16,870.5	1.88%	7*							1,276.5		3,519.0	12,075.0	
Japón	13,248.0	1.48%	8*								2,587.5	10,660.5		
Rusia	11,901.0	1.33%	9*			1,656.0		3,000.0	6,210.0					1,035.0
China	9,694.5	1.08%	10*	12,598.0		1,207.5						6,900.0	207.0	1,380.0
Reino Unido	2,309.0	0.26%	11*					828.0	1,380.0			100.0	1.0	
Francia	400.0	0.04%	12*	4,021.0	400.0									
Italia	10.2	0.001%	13*	1.0	2.0		5.2	1.8	0.6	0.6				
<b>Total anual</b>	<b>895,015.6</b>	<b>100.00%</b>		<b>111,083.0</b>	<b>23,171.0</b>	<b>72,622.5</b>	<b>61,501.5</b>	<b>77,921.9</b>	<b>85,590.9</b>	<b>150,401.6</b>	<b>110,901.4</b>	<b>106,625.1</b>	<b>182,234.1</b>	<b>104,045.8</b>

Fuente: Legiscomex

Según estudios realizados por el PNUMA (2013) el total de toneladas emitidas, 292.2 toneladas corresponden a la región de América Latina y el Caribe. De esa cantidad, el 71% proviene de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala, el 11% de la producción de metales no ferrosos, el 7% de la producción de oro a gran escala, el 4% de los desechos y el 3% la producción de cemento.

**Tabla 6: EMISIONES ANTROPÓGENAS DE MERCURIO A LA ATMÓSFERA ESTIMADAS A NIVEL MUNDIAL Y POR SUB-REGIONES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE (2010).**

Región	Emisiones, toneladas	%
Caribe	1,55	0,08
Mesoamérica	28,09	1,4
<b>América del Sur</b>	<b>262,65</b>	<b>13,4</b>
<b>Total en la región de ALC</b>	<b>292,2</b>	<b>15</b>
<b>Total global</b>	<b>1960</b>	<b>100</b>

Fuente de los datos: "Informe Convenio de Minamata sobre el Mercurio y su Implementación en la Región de América Latina" Abril de 2014

**Tabla 7: COMPARACIÓN DE LA DEMANDA DE MERCURIO PARA PRODUCTOS/ACTIVIDADES EN EL 2005 Y 2015.**

Demanda global de mercurio (toneladas)	2005	Escenario "Status Quo" 2015
Extracción de oro artesanal y en pequeña escala	650-1000	no cambia
Producción de monómeros de cloruro de vinilo	715-825	1,25
Producción de cloro-álcali	450-550	315-385
Baterías	260-450	130-178

Amalgamas dentales	300-400	270-360
Aparatos de medición	300-350	165-193
Aparatos eléctricos y electrónicos	170-210	102-126
Iluminación	120-150	108-135
Otros	200-420	170-357
<b>Total</b>	<b>3165-4355</b>	<b>2160-3984</b>

Fuente: “Informe Convenio de Minamata sobre el Mercurio y su Implementación en la Región de América Latina” Abril de 2014

Así las cosas, la utilización del mercurio, la comercialización, las actividades industriales y la contaminación con mercurio suponen grandes desafíos para el país y en especial la utilización del mercurio en la Extracción de oro artesanal y en pequeña escala, ya que como lo manifestó la OCDE, Colombia es el país con más contaminación con mercurio por habitante, la mayor parte proveniente de la minería artesanal del oro.<sup>21</sup>

**Tabla 8. PAÍSES CON MAYORES EMISIONES (A LA ATMÓSFERA) DE MERCURIO EN 2005 (TONELADAS)<sup>22</sup>**

PAÍS	Emisiones en 2005	Total global (%)	Combustión fija	Producción industrial	MAPE	Otros
China	825.2	42.85	387.4	243.2	156	38.6
India	171.9	8.93	139.7	21.6	0.5	10.1
EE.UU.	118.4	6.15	62.8	31.7	0.5	23.4
Rusia	73.9	3.84	46	18.9	3.9	5.1
Indonesia	68	3.53	3.3	10.2	50.9	3.6
Sudáfrica	43.1	2.24	33.4	5.7	2.6	1.4
Brasil	34.8	1.81	4.8	11.4	15.8	2.8
Australia	33.9	1.76	17.7	15.2	0.4	0.6
República de Corea	32.2	1.67	18.1	12.9	0	1.2
Colombia	30	1.56	0.8	2.3	26.3	0.6
<b>Total</b>	<b>1431.4</b>	<b>74.34</b>	<b>714</b>	<b>373.1</b>	<b>256.9</b>	<b>87.4</b>

Fuente: AMAP/UNEP, 2008.

La siguiente imagen muestra la producción de oro en el país en los diferentes distritos, así como los ecosistemas y servicios tales como cuerpos de agua superficiales principales, Páramos, Humedales, Parques Naturales Nacionales y Reservas Forestales Protectoras (que incorporan diferentes tipos de ecosistemas) que se pueden ver afectados por la liberación del mercurio:

<sup>21</sup> Serie “Mejores Políticas” COLOMBIA POLÍTICAS PRIORITARIAS PARA UN DESARROLLO INCLUSIVO, OCDE, ENERO 2015

<sup>22</sup> Idem



**Tabla 9. NOTIFICACIÓN DE CASOS DE INTOXICACIÓN POR MERCURIO, PERIODO 2007 A 2011 – COLOMBIA**

DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
ANTIOQUIA	1	33	153	115	102	60	47	511
BOGOTA	4	4	3	5	5	13	20	54
BOLIVAR	0	0	0	0	4	23	0	27
CALDAS	0	0	1	1	0	1	2	5
CAUCA	0	0	0	1	1	1	0	3
CHOCO	0	0	1	0	0	5	2	8
CORDOBA	0	0	0	1	0	5	2	8
GUAINIA	0	0	0	0	1	0	0	1
META	0	0	0	0	1	0	0	1
PUTUMAYO	0	0	0	1	0	0	0	1
QUINDIO	0	0	0	1	0	1	0	2
RISARALDA	1	0	0	1	0	2	0	4
SANTANDER	1	0	1	1	0	0	1	4
VALLE	0	0	0	3	0	2	0	5
CAQUETA	0	0	0	0	0	1	0	1
NARIÑO	1	0	0	0	0	1	4	6
SUCRE	0	0	0	0	0	9	0	9
CASANARE	0	0	0	0	0	2	0	2
CUNDINAMARCA	0	0	0	0	0	1	5	6
BARRANQUILLA	0	0	0	1	0	1	1	3
CESAR	0	0	0	0	0	0	1	1
TOLIMA	0	0	0	0	0	0	1	1
HUILA	1	0	0	0	0	0	0	1
CARTAGENA	0	1	0	0	0	0	0	1
GUAVIARE	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	9	38	159	131	114	128	87	666

Fuente: Sivigila 2007-2013

Sumado a los múltiples estudios a nivel nacional, en los que se ha identificado impacto a la salud asociada a la exposición por mercurio en minería de oro, con concentraciones de mercurio superiores a los niveles de referencia de la Organización Mundial de la Salud OMS, así como a síntomas asociados a la exposición por este metal, el Ministerio de Salud y Protección Social realizó un estudio epidemiológico denominado “*Estudio piloto de evaluación de riesgos en salud por la exposición ambiental a mercurio en zonas priorizadas*”. El estudio se realizó a través del Convenio entre la Universidad de Córdoba y el Ministerio de Salud y Protección Social, el cual fue de tipo descriptivo transversal de prevalencia, y en el que se evaluó la presencia o ausencia de síntomas subjetivos y signos clínicos relacionados con la exposición a mercurio en poblaciones con diferentes niveles de exposición a este contaminante.

Este estudio se desarrolló en poblaciones con exposición ambiental a mercurio y se definió una zona de control y dos grupos de población: Poblaciones con exposición a vapores de mercurio (mercurio

inorgánico) generados en la minería de oro, y poblaciones con exposición a metilmercurio (mercurio orgánico) mediante el consumo de pescado contaminado. Finalmente, al analizar los resultados de la encuesta sociodemográfica, el cuestionario médico y las concentraciones de mercurio en orina, sangre y cabello de los individuos evaluados, se identificó efectos en salud por exposición a este metal.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Salud desarrolló un programa de vigilancia epidemiológica y evaluación del impacto en salud por exposición ocupacional y ambiental a mercurio en los departamentos que conforman la zona de la Mojana: Bolívar, Sucre, Córdoba y Antioquia. El propósito de la investigación fue el estudio del impacto sobre la salud originado por la exposición ocupacional y ambiental de mercurio utilizado en la extracción informal de oro con el fin de obtener un panorama general de la exposición a este metal<sup>25</sup>.

En Colombia se ha identificado una afectación en salud por el uso inadecuado del mercurio, a través de sistemas de vigilancia que permiten conocer el comportamiento epidemiológico de las intoxicaciones a nivel nacional. Lo anterior, ha sido un soporte para el desarrollo de estudios epidemiológicos sobre mercurio por parte del Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Salud y Protección Social.

Colombia ha demostrado su compromiso con la lucha contra el uso de esta sustancia. Una muestra de ello fue la Reunión de Consulta Regional para América Latina y el Caribe que hospedamos en el mes de noviembre de 2012 en Bogotá, en preparación al quinto periodo de sesiones del Comité Intergubernamental de Negociación y el *Mercury Bronze Award* que fue otorgado al país. A lo anterior se suman los exitosos proyectos piloto de reconversión a tecnologías limpias que han desarrollado las Corporaciones Autónomas Regionales con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los cuales han demostrado que si es posible realizar la minería de oro a pequeña escala reduciendo e incluso eliminando el mercurio del proceso de beneficio, disminuyendo la contaminación y aumentando la recuperación de oro.

Conscientes de la problemática del mercurio especialmente con efectos de proteger y salvaguardar la salud humana y preservar los recursos naturales renovables y el ambiente y comprometidos con el Convenio de Minamata, el Congreso de la República de Colombia expidió la Ley 1658 del 15 de julio 2013, *“por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país y se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación y se dictan otras disposiciones”*

La ley establece entre otras cosas la erradicación del uso del mercurio en todo el territorio nacional, en todos los procesos industriales y productivos en un plazo no mayor a 10 años y para la minería en un plazo máximo de 5 años, permitiendo al país prepararse para la entrada en vigor del Convenio.

Esta ley en su artículo 2, establece:

*“ARTÍCULO 2°. Acuerdos y convenios de cooperación internacional. Se adoptará una política nacional en materia de salud, seguridad y medio ambiente para la reducción y eliminación del uso del mercurio en las diferentes actividades industriales del país donde se utilice dicha sustancia; para lo cual se podrán*

---

<sup>25</sup> IQEN. Volumen 18 número 22- Bogotá, D.C. 30 de noviembre de 2013. Programa de vigilancia epidemiológica y evaluación del impacto en salud por exposición ocupacional y ambiental a mercurio en los departamentos que conforman la zona Mojana, Colombia.

*suscribir convenios, desarrollar programas y ejecutar proyectos de cooperación internacional con el fin de aprovechar la experiencia, la asesoría, la capacitación, la tecnología y los recursos humanos, financieros y técnicos de dichos organismos, para promover la reducción y eliminación del uso del mercurio.”*

El Convenio de Minamata refuerza las acciones de la Ley 1658 de 2013, en temas de comercio internacional del mercurio y de productos que contienen este metal, identificación y evaluación de sitios contaminados, comercio internacional de mercurio, reglas para países que producen y comercializan mercurio, establece disposiciones para las emisiones y liberaciones de mercurio, el almacenamiento provisional y los desechos de mercurio, apoyo técnico y financiero internacional, gestión de información del mercurio, aspectos relacionados con salud, establece unas fechas de eliminación tanto para productos con mercurio añadido, como para los distintos procesos de fabricación en los que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio. Por su parte, la Ley establece plazos más estrictos y a diferencia del Convenio, no permite exenciones. Esto es compatible con el derecho internacional ya que los estados que ratifican el tratado conservan su derecho a legislar de manera más estricta.

Es de resaltar que la Ley establece un registro de usuarios de mercurio a nivel nacional. Por su parte el Convenio de Minamata no exige este registro pero si se menciona de manera general y en varios artículos la importancia de la identificación de las fuentes de uso de mercurio y sus riesgos para la salud y el medio ambiente, por lo que se sobreentiende que los inventarios o registros son la forma en que las partes identificaran dichas fuentes lo cual pone a Colombia a la vanguardia de la implementación de las obligaciones internacionales.

Lo anterior, evidencia que existe compatibilidad entre el Convenio y la Ley poniendo al país un paso adelante con respecto a otros tratados en donde primero se ratifica y luego se legisla sobre el particular. La norma interna ofrece herramientas jurídicas adicionales y complementarias para la solución de la delicada problemática del mercurio en Colombia.

Las entidades gubernamentales se encuentran desarrollando acciones que armonicen el cumplimiento de las obligaciones de la ley, así como la aplicación temprana del Convenio de Minamata, por lo que a este respecto es importante destacar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible conjuntamente con otras entidades del orden nacional, inició en el primer semestre de 2014 la formulación del “*PLAN ÚNICO NACIONAL DE MERCURIO*”, considerado en el artículo 8 la ley 1658 de 2013. En diciembre de 2014, se consolidó la versión definitiva de este Plan, en trabajo articulado con los ministerios de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Comercio Industria y Turismo, Salud y Protección Social, Trabajo, Agricultura y Desarrollo Rural, Transporte y Cancillería.

Como parte de las acciones de este Plan Único, durante el 2015 las diferentes instituciones involucradas desarrollan los planes de acción sectorial cuyo objeto es definir las estrategias, acciones y programar los plazos de reducción y eliminación del uso del mercurio establecidos en la Ley 1658 de 2013, de acuerdo con las obligaciones asignadas a cada institución. Inclusive desde 2015 se han venido realizando acciones enmarcadas en dichos planes y a partir de 2016 se espera la adopción total de tales planes.

Por su parte el MADS, en el marco de las actividades del Plan de Acción Ambiental, durante el año 2014 y en conjunto con la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – ONUDI, realizaron gestiones de cooperación internacional ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por su sigla en inglés) con el fin de elaborar un proyecto de plan general nacional y acciones previas a la ratificación del Convenio de Minamata, como la gestión de información y estrategia

financiera. Este proyecto inició su ejecución durante el 2015 y cuenta con el apoyo del Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales - CNPMLTA (como entidad ejecutora). Este proyecto consta de 4 componentes:

- Determinación de los vacíos y barreras institucionales para la implementación adecuada del Convenio;
- Identificación de los ajustes de política y normatividad necesarios para la implementación del Convenio de Minamata;
- Establecer el perfil nacional del mercurio para definir planes de intervención;
- Difusión de información entre los grupos de interés relevantes.

Así mismo, el MADS gestionó ante el GEF un proyecto para la prevención y reducción de la generación de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y mercurio en la gestión de residuos hospitalarios y residuos eléctricos y electrónicos.

Algunas de las actividades del proyecto que tienen que ver con la temática de mercurio son:

- Proyecto piloto de sustitución de equipos e insumos con mercurio en el sector hospitalario;
- Proyecto piloto para el manejo adecuado de residuos con mercurio en el sector hospitalario;
- Proyectos para el montaje de tecnologías de manejo de residuos eléctricos y electrónicos que contienen mercurio como luminarias y baterías;
- Medición de mercurio en emisiones del tratamiento de residuos hospitalarios e industria siderúrgica.

Otro aspecto que vale la pena resaltar es la intervención que el Ministerio de Minas y Energía viene ejecutando desde el año 2011 a través del proyecto de inversión denominado: *“Capacitación teórico práctica para la reducción o eliminación del uso del mercurio en el proceso de beneficio del oro en el territorio nacional”*, a plantas de beneficio de oro, el cual fue aprobado para las vigencias 2011 – 2015 – 2018. Bajo este proyecto se busca como propósito fundamental concientizar a la comunidad minera sobre la problemática ambiental y de salud que genera el uso del mercurio en el proceso de beneficio del oro y brindarle conocimiento para la implementación de tecnologías limpias a cada una de las unidades productivas intervenidas. Con este Programa intensivo también se han dictado capacitaciones a la comunidad minera que laboran en plantas de beneficio y barequeros que usan mercurio para la recuperación del oro, arrojando hasta la fecha un total de 14.137 personas asistidas con 863 talleres teórico prácticos dictados y 32 plantas de beneficio intervenidas.

Así mismo durante la vigencia 2014 y como complemento a las acciones emprendidas, el Ministerio de Minas y Energía, la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME y la Universidad de Córdoba aunaron esfuerzos para la realización de un documento de investigación denominado *“Estudio de la Cadena del Mercurio con énfasis en la actividad minera aurífera Colombiana”*, con el fin de conocer y analizar los aspectos relevantes de la cadena de mercurio en el país para la toma de decisiones gubernamentales enfocados a la eliminación del mercurio en procesos mineros, dentro del tiempo establecido por Ley en Colombia. Este escrito aborda aspectos como la importación,

comercialización, transporte, distribución, usuarios finales del mercurio en el beneficio de oro, almacenamiento, manipulación, manejo integral y gestión integral como residuo peligroso (de acuerdo a definición del artículo 3 del Decreto N° 4741 de 2005), y además el destino ambiental acumulado por emisiones y/o liberaciones de mercurio al agua y suelo (incluyendo lodos) provenientes de la actividad minera aurífera.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la unificación de las políticas del sector minero, en la denominada "*Política Minera Nacional*", el Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas y delegadas iniciaron durante el año 2015 la construcción del "*PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL PARA LA ELIMINACIÓN DEL USO DEL MERCURIO DE LA ACTIVIDAD MINERA*", el cual pretende integrar y dar cumplimiento a los lineamientos superiores indicados en el Plan Único Nacional de Mercurio, a las acciones mencionadas en el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Mercurio en la Minería Aurífera o Artesanal a Pequeña Escala y a los preceptos establecidos en el Anexo C del Convenio de Minamata.

Es preciso clarificar que respecto al término utilizado en el convenio de Minamata de "*minería artesanal y de pequeña escala*", la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-018), en Artículo 21°. Dispuso: "*Clasificación de la Minería. Para efectos de implementar una política pública diferenciada, las actividades mineras estarán clasificadas en minería de subsistencia, pequeña, mediana y grande. El Gobierno Nacional las definirá y establecerá los requisitos teniendo en cuenta el número de hectáreas y/o la producción de las unidades mineras según el tipo de mineral. Para la exploración sólo se tendrán en cuenta las hectáreas*". En este sentido, cuando el Convenio de Minamata hace referencia a la minería artesanal y de pequeña escala, para Colombia está representada en la minería de subsistencia y pequeña minería.

Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente, se requiere de cooperación internacional adicional para llevar a buen término ésta y otras iniciativas que se enmarcan dentro de nuestra voluntad de continuar con la implementación de las disposiciones del tratado y de la problemática del mercurio en el país. Ya que como se evidencia en diferentes ítems de esta exposición, es una de las más significativas de la región y el mundo. Esta cooperación se hace sin duda más asequible en el momento en que el Estado se hace Parte del Convenio internacional.

Si bien el posicionamiento de Colombia durante el proceso de negociación contribuirá a la gestión de recursos de cooperación internacional por parte de países afines en una etapa inicial, la ratificación constituye la medida siguiente, reafirmando su compromiso de implementar soluciones a la contaminación y efectos en salud, con el objetivo del convenio y materializando sus esfuerzos con miras a la pronta entrada en vigor del instrumento.

El Convenio de Minamata constituye en estos momentos una de las prioridades en la agenda ambiental internacional. Recientemente en la XIX Reunión del Foro de Ministros de Ambiente de América Latina se invitó a los países de la región a que consideren la adopción de las medidas necesarias para ratificar el Convenio, así como a cooperar con otros gobiernos en áreas tales como: El desarrollo de estrategias y planes de acción regionales y nacionales para la reducción, y en la medida de lo posible, eliminación, del uso de mercurio en la extracción de oro artesanal y en pequeña escala; el intercambio de información sobre mejores técnicas y mejores prácticas ambientales disponibles para reducir las emisiones y liberaciones; el desarrollo institucional para la implementación del Convenio, entre otras.

Finalmente debe destacarse que en un hecho sin precedentes en el contexto del derecho internacional reciente, Estados Unidos fue el primer país en ratificar este tratado, dándole así un

impulso que seguramente garantizará una pronta entrada en vigor de este instrumento. El cual ha sido suscrito por 128 países y ratificado por 22, entre ellos Bolivia, Guyana, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Uruguay.

Por las anteriores consideraciones, el Gobierno Nacional, a través de la Ministra de Relaciones Exteriores, la Ministra de Comercio, Industria y Turismo, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministro de Salud y Protección Social y el Ministro de Minas y Energía, solicitan al Honorable Congreso de la República la aprobación del Proyecto de Ley “Por medio del cual se aprueba el «*Convenio de Minamata sobre el Mercurio*», hecho en Kumamoto, Japón, el 10 de octubre de 2013.”

De los Honorables Senadores y Representantes,

**MARÍA ÁNGELA HOLGUÍN CUÉLLAR**  
Ministra de Relaciones Exteriores

**MARÍA CLAUDIA LACOUTURE**  
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

**LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA**  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**ALEJANDRO GAVIRÍA URIBE**  
Ministro de Salud y Protección Social

**GERMÁN ARCE ZAPATA**  
Ministro de Minas y Energía



**RAMA EJECUTIVA DEL PODER PÚBLICO**

**PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA**

**Bogotá D.C.,**

**AUTORIZADO. SOMÉTASE A LA CONSIDERACIÓN DEL HONORABLE CONGRESO DE LA REPÚBLICA PARA LOS EFECTOS CONSTITUCIONALES**

**(Fdo.) JUAN MANUEL SANTOS CALDERON**

**MINISTRA DE RELACIONES EXTERIORES**

**(Fdo.) MARÍA ÁNGELA HOLGUÍN CUÉLLAR**

**DECRETA:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Apruébase el «Convenio de Minamata sobre el Mercurio», hecho en Kumamoto, Japón, el 10 de octubre de 2013.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley 7ª de 1944, el «Convenio de Minamata sobre el Mercurio», hecho en Kumamoto, Japón, el 10 de octubre de 2013, que por el artículo primero de esta Ley se aprueba, obligará a la República de Colombia a partir de la fecha en que se perfeccione el vínculo internacional respecto del mismo.

**ARTÍCULO TERCERO:** La presente Ley rige a partir de la fecha de su publicación.

Dada en Bogotá D.C., a los

Presentado al Honorable Congreso de la República por la Ministra de Relaciones Exteriores, la Ministra de Comercio, Industria y Turismo, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministro de Salud y Protección Social y el Ministro de Minas y Energía,

**MARÍA ÁNGELA HOLGUÍN CUÉLLAR**

Ministra de Relaciones Exteriores

**MARÍA CLAUDIA LACOUTURE**

Ministra de Comercio, Industria y Turismo

**LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA**

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**ALEJANDRO GAVIRÍA URIBE**

Ministro de Salud y Protección Social

**GERMÁN ARCE ZAPATA**

Ministro de Minas y Energía