

Consultoría
Revisión y actualización del inventario de mercurio de Panamá

Producto 4
Informe final “Actualización del Inventario de Mercurio y Plan de Acción”

Entregado por consultora Vera Barrantes Echandi
a la Coordinadora Oficial del Proyecto “Apoyo en la Evaluación Inicial y Definición de los
Requisitos y Necesidades Nacionales para la Ratificación del Convenio de Minamata”

Introducción

Como parte de las iniciativas en Panamá hacia una gestión racional de las sustancias químicas, el país ratifica el Convenio de Minamata sobre Mercurio el 10 de octubre de 2016. El Convenio de Minamata tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio. El mercurio ha sido reconocido como una sustancia química de preocupación global, debido a sus efectos adversos en la salud y su persistencia y transporte de largo rango en el medio ambiente. Se espera que la efectiva implementación del Convenio de Minamata logre reducir la cantidad de mercurio que es liberado al medio ambiente y por lo tanto reducir su impacto a nivel global.

De esta manera, Panamá se une a varios países que actualmente se encuentran implementando actividades habilitadoras para la implementación del Convenio, el cual recientemente entró en vigor el 16 de agosto del 2017. Al entrar en vigor, las obligaciones establecidas bajo el Convenio se convierten en legalmente vinculantes hacia los países Parte. Las actividades habilitadoras brindan los elementos clave necesarios en los países Parte para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones ante el Convenio.

Como parte de sus actividades habilitadoras para el Convenio, Panamá está implementando un proyecto “Apoyo en la Evaluación Inicial y Definición de los Requisitos y Necesidades Nacionales para la Ratificación del Convenio de Minamata”, con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Las Evaluaciones Iniciales para el Convenio de Minamata, conocidas como MIA, han sido establecidas como el paso inicial para que los países evalúen su situación con respecto a la gestión del mercurio, establezcan las necesidades básicas para cumplir con las obligaciones del Convenio de Minamata e inicien acciones para cumplir con esas necesidades. La meta de los MIA es la creación de capacidades en los países hacia una adecuada toma de decisiones e implementación del Convenio.

Una primera actividad importante sugerida bajo el MIA para establecer información base en cada país es el desarrollo de un inventario nacional de mercurio, el cual incluye una identificación y cuantificación de las principales fuentes antropogénicas de mercurio en el país. La meta de desarrollar un inventario es establecer a nivel nacional las prioridades para reducir las emisiones y liberaciones de mercurio de la forma más efectiva y viable, lo cual es el objetivo primordial del Convenio de Minamata. A partir de información base de este tipo se puede establecer un plan de acción informado, el cual atiende las prioridades encontradas, involucrando a todos los actores relevantes a nivel nacional.

Dado que Panamá ha sido un país significativamente activo en cuanto a iniciativas globales sobre la gestión racional de sustancias químicas, desde el 2008 el país ya cuenta con un inventario de mercurio y planes de acción hacia la gestión de riesgos del mercurio. El inventario ha sido actualizado dos veces, teniéndose datos actualizados del año 2013 y 2015. Bajo el proyecto que el MINSA implementa con apoyo del PNUD y el FMAM, se espera utilizar los tres inventarios ya existentes en el país como base para realizar una actualización de los datos sobre fuentes de mercurio. Además, también se espera revisar a nivel nacional las acciones planteadas en planes

anteriores y actualizarlas de acuerdo a los avances alcanzados hasta ahora y las nuevas obligaciones bajo el Convenio de Minamata.

Bajo esta consultoría se realizó un trabajo preliminar de análisis de los tres inventarios y los dos planes de acción existentes en Panamá, de manera a dar recomendaciones hacia el siguiente proceso de actualización. Este informe presenta los resultados.

El mercurio, el Convenio de Minamata y la situación en Panamá

El mercurio es un metal pesado que ha sido ampliamente utilizado en diferentes procesos industriales y productos. Sin embargo, desde el 2001 el mercurio es identificado como una sustancia de preocupación global, dado que es una sustancia persistente y bioacumulable en el medio ambiente y que tiene importantes efectos adversos en la salud humana. Además se ha encontrado que es una sustancia que se transporta fácilmente por los diferentes medios y puede recorrer grandes distancias desde su lugar de liberación, siendo un problema que es difícil de contener y que lleva sus efectos adversos a todas las regiones del mundo.

Dado lo anterior, en el año 2009 se inician las negociaciones globales bajo las Naciones Unidas para desarrollar un tratado global legalmente vinculante con respecto a la gestión del mercurio. La meta del tratado es la reducción de las emisiones y liberaciones de mercurio de fuentes antropogénicas, a partir de la reducción y eventual eliminación del uso de la sustancia de manera intencional en procesos y productos, así como el control de actividades que pueden liberar la sustancia de manera no intencional. Es así como se crea el Convenio de Minamata, el cual entró en vigor el 16 de agosto del 2017 y cuenta actualmente con 128 países signatarios y 69 ratificaciones.

Panamá ratifica el Convenio de Minamata el 29 de septiembre del 2015 y es por lo tanto Parte con obligaciones vinculantes bajo el Convenio desde su entrada en vigor. Estas obligaciones se enfocan en las siguientes actividades:

- Control de suministro y comercio de mercurio (identificación de stocks que pueden ser comercializados, regular importación y exportación de mercurio)
- Controlar y reducir la producción de productos con mercurio añadido
- Identificar y reducir procesos en que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio
- Identificar actividades de minería artesanal del oro que utilicen mercurio, reducirlas y cuando sea posible eliminarlas
- Controlar las emisiones de mercurio al aire (y mantener un inventario de estas emisiones)
- Controlar las liberaciones de mercurio al suelo y el agua (y mantener un inventario de estas liberaciones)
- Asegurar que el almacenamiento temporal de mercurio está identificado y funciona bajo buenas prácticas
- Asegurar la gestión racional de desechos de mercurio de acuerdo al Convenio de Basilea
- Identificar, evaluar y remediar sitios contaminados
- Establecer estrategias de salud para prevención, tratamiento y vigilancia de riesgos a la salud relacionados a la exposición a mercurio o compuestos de mercurio

Panamá es actualmente un país que enfoca su actividad económica en la importación de mercancías y donde el sector de manufactura es reducido. Varias de las actividades que el Convenio busca regular no están presentes en Panamá, tales como procesos que utilicen mercurio o la producción de productos con mercurio añadido. No obstante, es importante que el país

realice una revisión de todas las obligaciones estipuladas bajo el Convenio y aplique tanto acciones para controlar actividades que sí están presentes actualmente en el país, como para asegurar que otras actividades no existentes en el país en el presente no se den en un futuro bajo nuevas estrategias y modelos económicos.

Como país primordialmente importador, Panamá tiene una alta tasa de entrada de diversos productos. Al país aún entran varios productos con mercurio añadido, tales como lámparas fluorescentes, baterías, termómetros, entre muchos otros. Por el momento estos productos no se identifican con respecto a su contenido de mercurio al entrar al país y su ciclo de vida (primordialmente las fases de uso y disposición final del producto) no se encuentra controlado. Esto presenta problemas importantes para el país, ya que las grandes cantidades de estos productos y su pobre gestión al final de su vida útil causan importantes emisiones y liberaciones de mercurio en el país.

Otra situación actual que es importante atender en Panamá es la probable existencia de minería artesanal de oro con uso de mercurio. Esta actividad se ha extendido rápida y ampliamente en la región de Latinoamérica y puede que exista en Panamá. Estas actividades aún no se tienen identificadas ni inventariadas.

Inventarios de mercurio

Dado que el objetivo primordial del Convenio de Minamata es la reducción de las emisiones y liberaciones de mercurio al ambiente, es crucial que los países identifiquen cuáles son las principales fuentes de mercurio en su territorio que deben ser atendidas bajo las obligaciones del Convenio. Los inventarios de emisiones y liberaciones de mercurio son una importante herramienta en este sentido, ya que producen la información base al respecto.

Bajo el proyecto entre el MINSA y el PNUD, se plantea desarrollar un inventario de mercurio. No obstante, se reconoce que en Panamá ya existen tres versiones de inventario de mercurio, las cuales se vienen desarrollando desde el 2008. Por lo tanto, se acuerda realizar bajo esta consultoría una revisión preliminar comparativa de los tres inventarios existentes, de manera que la información de los mismos pueda ser utilizada como base para una versión actualizada bajo el MIA.

Los tres inventarios existentes se desarrollaron en base a la metodología del Instrumental de Identificación y Cuantificación de Emisiones de Mercurio del PNUMA¹ y esta metodología sería utilizada para la actualización del inventario bajo el MIA. Este instrumental brinda una metodología estandarizada para facilitar el desarrollo de inventarios de fuentes de emisiones de mercurio a nivel nacional o regional y está siendo ampliamente utilizada por varios países para preparar información base en su proceso de preparación para la implementación del Convenio

¹ <http://www.unep.org/chemicalsandwaste/what-we-do/technology-and-metals/mercury/toolkit-identification-and-quantification-mercury-releases>

de Minamata. El instrumental basa los cálculos cuantitativos de las emisiones en el principio de balance de masas y facilita factores de emisión predeterminados y estandarizados para que el usuario realice los cálculos.

Resultados del análisis comparativo de los inventarios existentes en Panamá

El análisis comparativo de los tres inventarios se realizó desde dos puntos de vista. El primer análisis se enfocó en la metodología aplicada en cada inventario y el tipo de información utilizada. Esto con el fin de comprender el grado de comparabilidad que podrían tener los datos de los tres inventarios. El segundo análisis se enfocó en los resultados de los inventarios, específicamente las fuentes de emisiones de mercurio identificadas en cada inventario y los resultados cuantitativos obtenidos. El análisis comparativo detallado se presenta en el Anexo 1.

Se encuentra que aunque los tres inventarios de Panamá han utilizado el Instrumental del PNUMA, cada uno ha sido realizado con la versión del instrumental más actual en el momento de realizar el inventario (el instrumental ha sido revisado y actualizado varias veces). Esto causa ciertos retos en cuanto a la comparabilidad de los datos, ya que los factores de emisión han cambiado para algunas fuentes de emisiones y el nivel de detalle de cada fuente también ha cambiado.

No obstante, se concluye que los inventarios desarrollados con el instrumental no pretenden presentar datos exactos, sino un estimado para identificar las fuentes más importantes y así priorizar el trabajo de gestión de riesgos del mercurio en el país. Por lo tanto, la comparabilidad entre los tres inventarios de Panamá no debería ser un problema si lo que se busca es solamente identificar las fuentes más significativas de emisiones.

De esta manera, los tres inventarios existentes identifican (i) la producción de cemento, (ii) los productos que contienen mercurio, y (iii) la disposición final de desechos y tratamiento de aguas residuales como las mayores fuentes de emisiones de mercurio en el país. Se espera que los resultados de una actualización del inventario de mercurio bajo el MIA no sean muy diferentes a estas versiones anteriores, dada la situación actual de actividades en el país. Sin embargo, se recomienda realizar algunas revisiones de información y datos de acuerdo a recomendaciones que fueron brindadas por un grupo técnico interinstitucional que se invitó a revisar los resultados de este análisis comparativo. El Anexo 2 presenta las recomendaciones detalladas, las cuales se resumen a continuación:

1. Revisar la existencia de grandes centrales eléctricas que utilicen carbón. Esta es una fuente importante de emisiones de mercurio no intencionales y aunque los inventarios anteriores lo presentan como no existente, el grupo técnico interinstitucional indica que sí existen en el país. La información debe ser revisada con la Secretaría de Energía.
2. Revisar también si las calderas hospitalarias a nivel nacional están utilizando carbón. Debe buscarse insumo del Ministerio de Salud.

3. Revisar si los usos que se dan en el país de aceite mineral son significativos para incluir en el inventario.
4. Incluir en el inventario actualizado información sobre nuevos proyectos de uso de gas natural. La combustión de gas natural puede causar emisiones de mercurio no intencionales. Revisar con la Secretaría de Energía.
5. Incluir en el inventario información actual sobre potenciales futuros proyectos de búsqueda de yacimientos de hidrocarburos en el país, ya que la extracción y refinación de combustibles fósiles debe incluirse en el inventario.
6. Revisar si la quema de biomasa en los ingenios azucareros es significativa para ser incluida en el inventario como fuente de emisiones no intencionales.
7. Realizar una investigación completa sobre la potencial existencia de minería artesanal del oro con uso de mercurio en el país. Puede existir en Cerro Quema y se deben investigar otros potenciales lugares de extracción. Si existiera esta actividad, se debe hacer un mapeo detallado del área involucrada, el número de mineros y la población total afectada indirectamente por la actividad (familias y comunidades de mineros, poblaciones río abajo, etc.). Esta investigación debe ser liderada por el Ministerio de Industria y Comercio, en colaboración con el Ministerio de Ambiente.
8. Verificar e incluir la existencia de proyectos existentes o futuros de extracción de metales tales como el cobre, zinc, plomo, aluminio y otros no ferrosos. El material extraído puede contener importantes trazas de mercurio que son liberadas a diferentes medios en el ambiente.
9. Revisar los datos actuales de producción de cemento, una actividad importante en Panamá.
10. El inventario podría incluir información más detallada sobre los resultados de proyectos como Hospitales Libres de Mercurio, de manera que se pueda replicar en otros centros de salud y se pueda monitorear la reducción del uso de equipo médico con mercurio en el país. Así como los proyectos con equipo médico, se debe incluir en el inventario información sobre cualquier iniciativa a nivel nacional que busque la reducción de uso de productos que contienen mercurio (p.ej. lámparas fluorescentes, baterías, etc).
11. Se debe investigar más a fondo sobre el uso de poliuretano en el país y si se usa mercurio catalítico. Esta información no se tiene por el momento.
12. Se debe verificar si existen cosméticos que ingresan al país y contienen mercurio. Por el momento se tienen varios productos que no tienen información completa en sus etiquetas y se sospecha que todavía se comercializan cosméticos con mercurio en el país.
13. Aunque el instrumental del PNUMA para desarrollar inventarios brinda una metodología simplificada para calcular el número de amalgamas dentales con mercurio utilizadas en el país (utilizando el número de habitantes del país), se recomienda que se realice un estudio específico sobre el uso de amalgamas en Panamá, el número de centros de salud que las usan y el tipo de gestión que se da de estas amalgamas. Esta información detallada debe ser incluida en el inventario.
14. El tema sobre incineración y disposición final de mercurio y productos con mercurio, así como desechos hospitalarios, es un tema prioritario en Panamá. Se recomienda establecer un mapeo claro de los vertederos e incineradores de desechos en el país y que se haga un

inventario de los posibles productos con mercurio que puedan estar llegando a estos sitios.

Es importante recalcar que el grupo técnico interinstitucional señaló la importancia de que el Ministerio de Industria y Comercio se involucre en la actualización del inventario, ya que no estuvieron presentes en las reuniones de este grupo y su insumo es importante para tener información actual, completa y veraz sobre varias actividades en el país.

Se recomienda que los pasos a seguir para la actualización del inventario de mercurio de Panamá sean (i) la aplicación de estas recomendaciones del grupo técnico interinstitucional para revisar las fuentes de emisiones de mercurio existentes en el país y, (ii) una vez se tengan las fuentes identificadas, revisar los datos cuantitativos con la metodología actualizada del Instrumental del PNUMA 2017. Esta revisión se puede llevar a cabo en base a los datos de los tres inventarios existentes (la comparación de los mismos se incluye en el Anexo 1). Sin embargo, se recomienda que se dé énfasis a la información y datos del inventario desarrollado en el 2013, ya que este inventario utilizó la metodología PNUMA de nivel 2, la cual es la más exhaustiva en cuanto a datos cuantitativos.

Consideraciones sobre un plan de acción para la implementación del Convenio de Minamata en Panamá

Bajo el proyecto del MIA entre el Ministerio de Salud y el PNUMA/FMAM también se espera desarrollar un plan de acción para la implementación del Convenio de Minamata en Panamá. Bajo esta consultoría se realizó una revisión preliminar de los planes de acción para la gestión de riesgos del mercurio realizados anteriormente en Panamá y un análisis de las obligaciones actuales en Panamá de acuerdo a los diferentes artículos del Convenio de Minamata. Este análisis se realizó durante una reunión nacional con los principales actores relevantes (grupo técnico interinstitucional). La reunión tuvo carácter de taller de trabajo, en la cual los participantes plantearon consideraciones importantes para el futuro plan de acción.

A continuación se resumen las acciones ya planteadas anteriormente en Panamá para la gestión del mercurio:

1. Plan de Gestión de Riesgos 2008

Este plan fue planteado para un plazo de 5 años (2008-2012). Se propuso que cada institución responsable definida en ese plan lo desglosara en planes de trabajo y presupuestos anuales específicos para su implementación. Las acciones planteadas eran:

- Elaboración, aprobación e implementación del marco legal para el control y la vigilancia del mercurio y de productos de consumo que contienen mercurio.
- Establecimiento de compromisos y coordinaciones de los grupos responsables (instituciones gubernamentales, empresas y sociedad civil) para la gestión de riesgos del

mercurio mediante un instrumento legal.

- Seguimiento y evaluación de plan durante el período de ejecución.
- Establecimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica del mercurio.
- Asistencia a los esfuerzos para el establecimiento de un RETC nacional.
- Adecuación del instrumental de medición e institucionalización del inventario de mercurio.
- Identificar y armonizar con otros sistemas de información ambiental y/o bases de datos, ya existentes (INEE, SIA), para incorporar o intercambiar datos relevantes sobre el mercurio.
- Establecimiento de requisitos mínimos para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos con contenido de mercurio.
- Desarrollo de un programa piloto para la recolección y reciclaje de tubos/bombillos fluorescentes.
- Elaboración e implementación de un programa para hospitales libres de mercurio que incentive la recuperación y almacenamiento temporal y la adecuada disposición final del mercurio, así como el reemplazo de insumos alternativos libres de mercurio.
- Desarrollo de una campaña sobre el mercurio para los diferentes grupos de interés, que incluya la producción y difusión masiva de materiales informativos (afiches, guías, videos, entre otros).
- Desarrollo y gestión de un programa de capacitación sobre mercurio para el sector institucional y empresarial.

2. Plan de acción nacional sobre almacenamiento y disposición final de mercurio 2013

Este plan fue planteado y validado bajo un proyecto entre el Ministerio de Salud, el YMCA y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el cual estaba enfocado en la fase final del mercurio (almacenamiento temporal y disposición final). Las acciones propuestas son:

- Crear un Comisión Intersectorial e Interinstitucional para Desechos y Sustancias Peligrosas
- Determinar las prioridades de la Política Nacional de Desechos Peligrosos aplicables al mercurio elemental y productos que los contengan.
- Gestionar la ratificación del Convenio de Minamata por parte de la Asamblea Nacional de Diputados
- Desarrollar las normativas necesarias para la gestión integral y control de mercurio elemental y productos que los contengan.
- Desarrollo de normas o adecuación de guías existentes para la gestión integral de desechos de mercurio (Recolección selectiva, Transporte, Tratamiento Almacenamiento y Disposición Final).
- Desarrollar una disposición legal que garantice que los usuarios de productos que generen desechos contaminados con mercurio los entreguen a los vendedores/

productores una vez no tengan valor para ellos, de forma tal que se pueda recuperar la mayoría de los desechos.

- Desarrollar una disposición legal que haga atractivo a los deshuesadores de equipos para que entreguen los desechos contaminados con mercurio a cambio de una compensación monetaria.
- Desarrollar una disposición legal mediante la cual se establezcan los requisitos y procedimiento para la importación de productos con contenido de mercurio, y que el órgano anuente o competente autorice dicha importación.
- Elaborar y compartir material informativo a los actores relevantes.
- Desarrollo de un plan de divulgación en medios de comunicación y otros lugares específicos.
- Divulgar a los actores involucrados sobre los resultados del análisis de los sitios potenciales para la ubicación, habilitación y/o construcción de un almacén para el almacenamiento temporal de desechos contaminados con mercurio y otro para los desechos de mercurio elemental.
- Definir los grupos de interés y los contenidos para programas de sensibilización y capacitación.
- Capacitar a funcionarios y representantes de los sectores público y privado.
- Diseñar e implementar el plan nacional de sensibilización.
- Realizar un acercamiento con las Autoridades de Aseo Urbano y Domiciliario, con las Autoridades de la Policía Nacional, con las Autoridades de la Universidad Tecnológica de Panamá y con la empresa EMAS para lograr sensibilizarlos y que puedan aceptar construir o utilizar sus instalaciones, de ser el caso, para el Almacenamiento Temporal de Desechos de Mercurio Elemental y Desechos Contaminados con mercurio.
- Identificar actores potenciales y aliados estratégicos.
- Hacer presentaciones selectivas de la campaña de información.
- Establecer plan de acción en conjunto con la participación de sectores aliados e interesados.
- Identificar a las ONG's y empresas potenciales que mantengan interés en la gestión de desechos de mercurio.
- Incentivar la recolección selectiva y el tratamiento previo, con la finalidad de reducir el volumen de desechos contaminados con mercurio y su almacenamiento temporal o disposición final, con la participación de la empresa privada.

De estas acciones planteadas anteriormente en Panamá, se reportan avances, tales como varios proyectos piloto de hospitales libres de mercurio, la aplicación del Instrumental del PNUMA para desarrollar inventarios nacionales de mercurio, la ratificación del Convenio de Minamata y algunas campañas de sensibilización sobre diferentes temas de mercurio. Aún quedan varias acciones pendientes, las cuales pueden ser incluidas dentro del nuevo plan de acción para la implementación del Convenio de Minamata.

Por otra parte, el Anexo 3 muestra las consideraciones que el grupo técnico interinstitucional planteó durante el taller como insumo para el desarrollo del futuro plan de acción de implementación del Convenio bajo el MIA.

Conclusiones

Panamá cuenta ya con importantes estudios sobre la situación del mercurio en el país, los cuales serán un importante insumo para la futura implementación del Convenio de Minamata. Sin embargo, es importante actualizar la información sobre fuentes de emisiones y liberaciones de mercurio presentes en el país, ya que la situación de ciertas actividades cambia con el tiempo y es necesario establecer la situación actual para establecer las acciones a seguir para una adecuada implementación del Convenio. Por otra parte, las acciones planteadas en planes de acción anteriores, así las recomendaciones del grupo técnico interinstitucional que se presentan en el Anexo 3, serán importantes insumos para el desarrollo de un plan de acción nacional para cumplir con las obligaciones del Convenio de MinamataF.

Anexo 1a. Análisis comparativo sobre fuentes de emisiones de mercurio en Panamá (tres inventarios)

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
Fecha de elaboración	2008	2013	2015
Toolkit de PNUMA utilizado para realizar el inventario	Nivel 1, versión 2008	Nivel 2, versión 2011	Nivel 1, versión 2015
Fecha de los datos con que se elaboró el inventario	2005	2012	2015
Instituciones coordinadoras	ANAM, CNIPL y CS	Ministerio de Salud, YMCA Panamá	Universidad Tecnológica de Panamá, tesis de grado de estudiante
Instituciones donantes y de cooperación	US EPA, UNITAR, PNUMA	PNUMA	Universidad Tecnológica de Panamá
Contexto	Proyecto internacional sobre el desarrollo de un inventario de mercurio y la gestión de riesgos en la toma de decisiones sobre mercurio	Proyecto internacional sobre almacenamiento ambientalmente racional de mercurio y eliminación de excedentes	Tesis de grado de licenciatura en ingeniería mecánica por estudiante
Fuentes identificadas como PRESENTES en el país (categorías y sub-categorías)	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción y uso de combustibles/fuentes de energía - Extracción, refinación y uso de aceite mineral - Energía a base de quema de biomasa y producción de calor • Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio - Producción de cemento - Producción de cal y hornos agregados ligeros • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio - Termómetros con mercurio - Interruptores eléctricos y reveladores con mercurio - Pilas que contienen mercurio - Fuente de luz con mercurio • Otros usos en productos/procesos - Amalgamas dentales de mercurio - Manómetros y medidores - Químicos y equipos de laboratorio • Incineración de desechos - Incineración de desechos municipales/generales - Incineración de desechos peligrosos - Incineración de desechos médicos • Disposición de desechos/rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales - Relleno sanitario/depósito controlado - Sistema/tratamiento de aguas residuales - Vertederos 	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción y uso de combustibles/fuentes de energía - Extracción, refinación y uso de aceite mineral - Extracción, refinación y uso de gas natural - Extracción y uso de otros combustibles fósiles - Energía a base de quema de biomasa y producción de calor • Producción primaria de metales - Extracción de oro y procesamiento inicial por métodos distintos que el del amalgamiento con mercurio • Producción de otros minerales y materiales con impurezas - Producción de cemento - Producción de pulpa y papel - Producción de cal y hornos agregados ligeros • Productos de consumo con uso intencional de mercurio - Termómetros con mercurio - Interruptores eléctricos y reveladores con mercurio - Pilas que contienen mercurio - Fuente de luz con mercurio • Otros usos en productos/procesos - Amalgamas dentales de mercurio - Manómetros y medidores - Químicos y equipos de laboratorio - Uso de productos misceláneo y otras fuentes • Incineración de desechos 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de energía - Combustión y uso de coque de petróleo y aceites pesados - Combustión y uso de diesel, gasolina, petróleo, queroseno, GLP y otros destilados - Uso del gas natural crudo o previamente limpiado - Energía obtenida de biomasa producción de calor • Producción primaria de metales - Extracción de oro por métodos distintos de la amalgamación de Hg • Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio - Producción de cemento - Producción de pulpa y papel • Uso y eliminación de los productos con contenido de mercurio - Amalgamas dentales de mercurio - Termómetros con mercurio - Interruptores eléctricos y reveladores con mercurio - Baterías que contienen mercurio - Fuentes de luz con mercurio - Manómetros y medidores con mercurio - Productos químicos de laboratorio - Otros equipos de laboratorio médico con mercurio • Incineración de desechos - Incineración de desechos municipales/generales

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
	<ul style="list-style-type: none"> • Crematorios y cementerios 	<ul style="list-style-type: none"> - Incineración de desechos municipales/generales - Incineración de desechos peligrosos - Quema informal de desechos • Disposición de desechos/rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales - Relleno sanitario/depósito controlado - Sistema/tratamiento de aguas residuales - Vertederos • Crematorios y cementerios 	<ul style="list-style-type: none"> - Incineración de desechos peligrosos - Quema de desechos y residuos (en vertederos informales) • Disposición de desechos/rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales - Relleno sanitario/depósito controlado - Sistema/tratamiento de aguas residuales - Vertederos informales de desechos generales • Crematorios y cementerios
Fuentes identificadas como NO PRESENTES en el país (categorías y sub-categorías)	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción y uso de combustibles/fuentes de energía - Combustión de carbón en grandes centrales de energía - Otros usos de carbón - Gas natural, extracción, refinación y uso - Otros combustibles fósiles, extracción y uso - Producción de energía geotérmica • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio - Biocidas y pesticidas - Pinturas - Productos farmacéuticos de uso humano y veterinario - Cosméticos y productos relacionados • Incineración de desechos - Incineración de lodos cloacales - Incineración informal de desechos • Rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales - Disposición difusa con cierto grado de control - Disposición local informal de desechos industriales • Producción primaria (virgen) de metales - Extracción y procesamiento primario de mercurio - Extracción y procesamiento primario de zinc - Extracción procesamiento primario de cobre - Extracción y procesamiento primario de plomo - Extracción y procesamiento de oro sin amalgamación con Hg - Extracción y procesamiento inicial del aluminio - Extracción y procesamiento de otros metales 	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción y uso de combustibles/fuentes de energía - Combustión de carbón en grandes centrales de energía - Otros usos de carbón - Producción de energía geotérmica • Producción primaria (virgen) de metales - Extracción y procesamiento primario de mercurio - Extracción de oro y plata por amalgamación con mercurio - Extracción y procesamiento primario de zinc - Extracción procesamiento primario de cobre - Extracción y procesamiento primario de plomo - Extracción y procesamiento inicial del aluminio - Extracción y procesamiento de otros metales no ferrosos - Producción primaria de metales ferrosos • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio - Poliuretano con uso de catalizador con mercurio - Biocidas y pesticidas - Pinturas - Productos farmacéuticos de uso humano y veterinario - Cosméticos y productos relacionados • Otros usos intencionales en productos y procesos - Uso de mercurio en rituales religiosos y medicina tradicional • Incineración de desechos - Incineración de desechos medicos - Incineración de lodos cloacales 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de energía - Combustión de carbón en grandes centrales de energía - Otros usos de carbón - Uso de tubería de gas (calidad de consumidor) - Combustión de carbón - Extracción de aceite - Refinamiento de petróleo - Extracción y procesamiento de gas natural • Producción primaria (virgen) de metales - Producción primaria de mercurio - Producción primario de zinc - Producción primario de cobre - Producción primario de plomo - Producción de aluminio - Producción primaria de metales ferrosos - Extracción de oro con amalgama de mercurio - sin uso de réplica - Extracción de oro con amalgama de mercurio - con el uso de réplica • Producción de productos químicos - Producción de cloro-álcali con celdas de mercurio - Producción de VCM con catalizador de mercurio - Producción de acetaldehído con catalizador de mercurio • Producción de productos con contenido de mercurio - Termómetros - Interruptores eléctricos y relevadores con mercurio - Fuentes de luz con mercurio - Baterías con mercurio - Manómetros y medidores con mercurio

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
	<p>no ferrosos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción primaria de metales ferrosos • Uso deliberado de mercurio en procesos industriales - Producción de cloroálcali con tecnología de mercurio - Producción de VCM (monómeros de cloruro de vinilo) con bicloruro de mercurio (HgCl₂) como catalizador - Producción de acetaldehídos con sulfato de mercurio como catalizador - Otras formas de producción de químicos y polímeros con compuestos de mercurio como catalizadores • Producción de metales reciclados, producción secundaria de metales - Producción de mercurio reciclado - Producción de metales ferrosos reciclados - Producción de otros metales reciclados 	<ul style="list-style-type: none"> • Rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales - Disposición difusa con cierto grado de control - Disposición local informal de desechos industriales • Uso deliberado de mercurio en procesos industriales - Producción de cloroálcali con tecnología de mercurio - Producción de VCM (monómeros de cloruro de vinilo) con bicloruro de mercurio (HgCl₂) como catalizador - Producción de acetaldehídos con sulfato de mercurio como catalizador - Otras formas de producción de químicos y polímeros con compuestos de mercurio como catalizadores • Producción de metales reciclados, producción secundaria de metales - Producción de mercurio reciclado - Producción de metales ferrosos reciclados - Producción de otros metales reciclados 	<ul style="list-style-type: none"> - Biocidas y pesticidas con mercurio - Pinturas con mercurio - Cremas de piel y jabones con químicos de mercurio • Uso y eliminación de productos con contenido de mercurio - Poliuretano (PU, PUR) producido con el catalizador de mercurio - Pinturas con conservantes de mercurio - Cremas de piel y jabones con químicos de mercurio - Indicadores medicos de presión sanguínea (esfigmomanómetros de mercurio) • Producción de reciclado de metales - Producción de mercurio reciclado (producción secundaria) - Producción de metales ferrosos y reciclados de los metales (hierro y acero) • Incineración de desechos - Incineración de desechos medicos - Incineración y tratamiento de lodos de aguas residuales
Vacíos de información - no hay datos disponibles	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio - Producción de pulpa y papel • Otros usos en productos/procesos - Uso de metal mercurio en rituales religiosos y medicina tradicional • Producción primaria (virgen) de metales - Extracción de oro y plata con proceso de amalgamación de mercurio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidades de mercurio en aparatos médicos y amalgamas dentales (no se obtuvo información clara de los centros de salud) 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de otros metales reciclados • Mercurio utilizado en rituales religiosos (amuletos y otros usos) • Uso del mercurio como refrigerante en algunos sistemas de refrigeración • Luz casas (nivelación de rodamientos en luces de navegación marinas) • Fuegos artificiales
Vacíos de información - se esperaría tener datos más exactos	<ul style="list-style-type: none"> • Químicos y equipos de laboratorios • Manómetros y medidores de presión • Interruptores eléctricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio y otros usos deliberados de mercurio en productos y procesos (el problema es el mismo que en el 2008, los códigos arancelarios y el obtener información exacta de los productos) 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay registros exactos ni completos sobre producción de metales, minerales y productos químicos • No hay información exacta de cantidades de biomasa quemada tanto en incendios forestales, como los residuos agrícolas y vertederos
Fuentes de mayores emisiones según el inventario (categorías y sub-categorías)	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio - Producción de cemento • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio - Interruptores eléctricos (esto se calculó con el número de población y puede tener un alto 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio 5.3.1 Producción de cemento (en tercer lugar) • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio 5.5.4 Pilas con mercurio (en primer lugar) • Disposición de desechos/rellenos sanitarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Categoría 9: Deposición de residuos/vertido y tratamiento de aguas residuales - Vertederos y depósitos controlados - Vertederos informales de desechos generales • Categoría 6: Uso y eliminación de los productos con contenido de mercurio

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
	<p>margen de error) - termómetros y pilas también fue relativamente importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición de desechos/rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales - Vertederos 	<p>y tratamiento de aguas residuales</p> <p>5.9.4 Vertederos informales de desechos (en segundo lugar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amalgamas dentales - Interruptores eléctricos con mercurio - Baterías con mercurio • Categoría 8: Incineración de residuos - Quema de desechos y residuos (en vertederos informales) <p>PERO PRODUCCIÓN DE CEMENTO QUEDA CERCA DE INCINERACIÓN DE RESIDUOS EN EMISIONES AL AIRE Y OTROS EQUIPOS DE LABORATORIO QUEDAN CERCA A AMALGAMAS EN EMISIONES AL AGUA.</p>
<p>Fuentes de mayores liberaciones según el inventario (agua y suelo) (categorías y sub-categorías)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio - Termómetros - Pilas - Interruptores eléctricos • Otros usos deliberados en productos/procesos - Químicos y equipos de laboratorios 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos de consumo con uso deliberado de mercurio 5.5.4 Pilas con mercurio (en primer lugar) • Disposición de desechos/rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales 5.9.4 Vertederos informales de desechos (en segundo lugar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Categoría 9: Deposición de residuos/vertido y tratamiento de aguas residuales - Vertederos y depósitos controlados - Vertederos informales de desechos generales • Categoría 6: Uso y eliminación de los productos con contenido de mercurio - Amalgamas dentales - Interruptores eléctricos con mercurio - Baterías con mercurio
<p>Hallazgos importantes/recomendaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el país no se tiene refinación de petróleo, sólo uso. Los cálculos hechos asumen que todo el petróleo que ingresa se consume en su totalidad por combustión. • La calefacción y cocina con biomasa en viviendas es una práctica común en Panamá, pero no se tiene cuantificado. Se usaron los factores de entrada del Toolkit y el inventario nacional de dioxinas y furanos. • Se tienen dos empresas productoras de cemento en el país. • No se tiene producción de pulpa en el país, pues se importa. Por otra parte se tiene cuantificado que hay tres empresas productoras de papel, pero no se sabe si este dato es exacto. • Para el 2005 habían 12 empresas dedicadas a producción de cal. • El sistema de control arancelario pesa los productos como bultos totales y no identifica específicamente la cantidad de mercurio en esos productos. Este es el caso para termómetros, interruptores eléctricos, lámparas, medidores de presión, manómetros y químicos y equipos de laboratorio. Se 	<ul style="list-style-type: none"> • Panamá prohibió por Ley la importación de desechos contaminantes, incluyendo los desechos de mercurio. • En la República de Panamá existe una excelente Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, con sus principios bien establecidos acorde a los principios internacionales, con objetivos viables y líneas de acción aplicables, pero que no está siendo desarrollada ni implementada. • Municipios están encargados de gestión de desechos sólidos urbanos, el MINSAs en coordinación con el MINAM están encargados de desechos peligrosos y el industrial está encargado de tratar sus propios desechos. • Los desechos generados en hospitales y centros de salud son separados en bolsas rojas, pero luego enviados a rellenos sanitarios o vertederos (hasta el 2013 el MINSAs hacía la recolección y disposición final por incineradoras. Sin embargo, ahora se pone como encargados a los mismos centros de salud). • Hay empresas y ONGs que se dedican a 	<ul style="list-style-type: none"> • A pesar de vacíos de información, se considera que la herramienta “toolkit” propuesta por el PNUMA permite, a un costo razonable, obtener un diagnóstico muy ajustado a la realidad del país y generar herramientas de gestión para la reducción en la liberación de estos contaminantes. • Se recomienda establecer un RETC, el cual incluya el mercurio • Panamá se encuentra en la actualidad ante el reto y oportunidad de emitir un diagnóstico y crear una base de datos nacional sobre mercurio y compuestos de mercurio, lo que involucra acopiar información y generar conocimiento sobre usos y emisiones, fuentes de liberación, niveles en el medio ambiente y opciones de prevención y control. • Se deberá combinar con conocimientos adicionales en torno a la identificación de las fuentes de liberación y las opciones disponibles para lograr reducir las de forma económica, lo que significa, por su lado, optimizar el proceso de toma de decisiones. • Para aplicar el Instrumental y compilar el inventario no se realizaron pruebas de

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
	<p>proponían en este inventario acciones para mejorar el sistema arancelario en este sentido, para especificar cada tipo de producto con mercurio que ingresa al país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso de mercurio en rituales religiosos es común, pero no se pudo cuantificar. Se proponían acciones en el inventario para mejorar información en este sentido. • En el país se identificaron para el 2005, 4 incineradores municipales, 1 incinerador de desechos peligrosos, 6 incineradores de desechos médicos. • En el país se identificaron para el 2005, 6 rellenos sanitarios, 38 vertederos informales. • No se tiene en Panamá sistema integral de tratamiento de aguas residuales. • Si bien el Toolkit fue útil, los factores de emisión son lejanos a la realidad de la región y país. • En Panamá no se manufacturan productos que contienen mercurio. • La gestión de desechos es muy limitada en Panamá. • El canal de Panamá es una vía con alto tránsito de contenedores con productos con mercurio. Se recomienda en el inventario sistemas de monitoreo y vigilancia para esto. • Se propone en el inventario establecer estrategias para reducir las emisiones de mercurio prioritariamente de: químicos y equipos de laboratorio, minerales y materiales con impurezas de mercurio, gestión integral de residuos, productos que contienen mercurio (sobretudo sector salud) y el uso de mercurio en rituales religiosos y medicina tradicional. • Se necesita conocer mejor la cantidad de mercurio en las amalgamas dentales 	<p>tratamiento de pilas, luminarias fluorescentes y computadoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Autoridad de Canal de Panamá y las empresas de distribución eléctrica hacen una gestión adecuada de luminarias con mercurio. • Los resultados de la actualización del inventario indican un aumento de las liberaciones de mercurio producidas por algunos productos, esto se debe al crecimiento económico sostenido que experimenta la República de Panamá los últimos años. • OJO - En Panamá se da incineración de desechos de buques en tránsito por el país que así lo solicitan • Se habla sólo de 1 relleno sanitario (Patacón) y dos vertederos controlados (David y Santiago) y varios vertederos a cielo abierto. • Se identificó un primer grupo de trabajo para el proyecto y una lista de sectores y actores involucrados en tema de mercurio. Se recomienda establecer un grupo nacional de expertos y funcionarios involucrados en el tema para la toma de decisiones sobre el mercurio. • En cuanto a la actualización del inventario nacional de mercurio en Panamá, se pudo apreciar que los resultados indican un aumento de las liberaciones de mercurio debido al crecimiento económico sostenible que experimenta el país, destacando los Productos de consumo con uso intencional de mercurio como lo son las pilas con mercurio. 	<p>emisiones, sino que se utilizaron factores de emisión por defecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario re-estructurar y replantear el sistema arancelario, ya que el mismo es muy limitado en cuanto a la especificidad de cantidad, volumen y tamaño de productos, materiales, sustancias y artículos ingresados al territorio. • Es imprescindible capacitar a los corredores de aduanas, con la finalidad de que la información que se incluye en las declaraciones de aduanas concuerde con la mercancía importada. • Los registros de entrada de mercurio al país son de carácter global o grupal y se dan generalmente por peso total, lo que dificulta y limita las estimaciones de emisiones de mercurio. • El conocimiento de las fuentes facilitará la elaboración de políticas de control de las emisiones que sean eficaces en función de los costos. • Alentar a las industrias y a los comerciantes minoristas a optar por productos y procesos sin mercurio. • Prohibir o restringir el transporte transfronterizo de mercurio y otros desechos peligrosos. • Exigir que los desechos o el material con mercurio almacenados in situ en una planta industrial o comercial se coloquen en contenedores herméticos y a prueba de agua, y que la empresa lleve un registro completo y tenga un plan y un cronograma escritos para la correcta eliminación del material. • Exigir que las industrias que usan mercurio preparen un balance anual del mercurio, que indique cuánto mercurio se incorporó a los procesos y cuánto se emitió. Los registros de emisiones y transferencia de contaminantes pueden ser útiles en este sentido. • Reglamentar y vigilar a las industrias que utilizan mercurio. • Crear instalaciones nacionales o regionales de confinamiento seguro para los desechos que contienen mercurio.

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
			<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la manera de controlar el uso, la liberación y la eliminación del mercurio en un país o región. • Educar a los ciudadanos, a la industria y a los trabajadores de la salud acerca de los peligros que entraña el mercurio. • Trabajar con la industria, los trabajadores de la salud, los ciudadanos y las ONG en la elaboración de una estrategia de reducción del mercurio. • Normas de calidad ambiental que fijan la concentración máxima aceptable de mercurio para diferentes medios como agua potable, aguas superficiales, aire y suelo, así como para alimentos como el pescado. • Acciones y normativas relacionadas con fuentes ambientales para controlar las liberaciones de mercurio en el medio ambiente, como las restricciones a las emisiones de fuentes puntuales en aire y agua, el fomento de las mejores tecnologías disponibles, tratamiento de desechos, y restricciones a su eliminación. • Acciones y normativas de control de productos para productos con mercurio, como baterías, cosméticos, amalgamas dentales, interruptores eléctricos, productos químicos para laboratorio, lámparas, pinturas/pigmentos, plaguicidas, productos farmacéuticos, termómetros e instrumentos de medición. • Reducir el consumo de materias primas y productos que generan liberaciones de mercurio es una medida preventiva que se aplica sobre todo a productos y procesos a base de mercurio, pero que también puede derivarse de un incremento de eficiencia en el uso de materias primas o de combustibles para la generación de energía. • Sustituir productos que contienen mercurio y procesos que lo utilizan con productos y procesos sin mercurio puede ser una de las medidas preventivas a largo plazo que más pueden influir en todo el flujo del mercurio en la economía y el medio ambiente. • En la actualidad, la minería ha llegado a

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
			<p>convertirse en una actividad de gran importancia política y económica en nuestro país. Por consiguiente, los sitios mineros, con sus consecuentes exposiciones químicas, abundan y su impacto en la salud y al medio ambiente merece ser analizado. Estos análisis, imponen la necesidad de conocer adecuadamente las posibilidades de que los productos tóxicos mineros se difundan en el medio ambiente, y lleguen a los cultivos, las aguas o el aire, entrado en la cadena trófica hasta el ser humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deben mejorar las estrategias para la captura y recolección de información en actividades que se estiman de liberación importante, con el objetivo de ir obteniendo en cada actualización del inventario, datos más confiables que sustenten las estrategias a implementar para tener un diagnóstico más aproximado a la situación del país. • Panamá es un país donde transitan flotas navales que transportan contenedores, esto puede considerarse un lugar de acopio temporal de productos con contenido de mercurio u otras sustancias peligrosas, para ello se debe considerar no exportar ningún producto que no se cuantifique en el país para mejorar nuestro sistema de estadísticas. • Se deben tener sitios potenciales para el almacenamiento temporal o ambientalmente racional de desechos de mercurio elemental y desechos contaminados con mercurio. • Es necesario llevar a cabo los planes, medidas y tecnologías que puedan mitigar las emisiones y liberaciones del mercurio en la República de Panamá. • Es necesario establecer controles en las industrias, hospitales y locales en donde se pueda llevar un manejo, uso, recolección y disposición adecuada de los productos, materiales u otros artefactos que contengan mercurio. • Implementar una campaña de concienciación, dirigido a autoridades, representantes de empresas privadas y a la comunidad en general, en el uso y disposición

Elemento comparativo	Inventario Panamá 2008	Inventario Panamá 2013	Inventario Panamá 2015
			<p>adecuada de los desechos contaminados con mercurio, para conocer problemática del mercurio en el país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el marco regulatorio específico en materia de gestión integral de desechos de mercurio.
Inventario de stocks y condiciones de almacenamiento	No se realizó	<ul style="list-style-type: none"> • Stocks en encapsulamientos en concreto por parte de una empresa • Stocks de filtrado de lamparas tratadas por empresas. • Stocks de desechos de computadoras almacenados por una empresa. • Stocks por parte de distribuidoras de electricidad para futuro envío al exterior. • Stocks de la compañía Ecologic S.A. • Stocks de los centros de salud (equipos con mercurio y desechos de mercurio elemental) • Además, el proyecto se enfocaba en identificar sitios potenciales de almacenamiento temporal de mercurio elemental y desechos contaminados con mercurio. Se identificaron bunkers, el Relleno Sanitario de Patacón, el Vertedero Controlado de EMAS del Municipio de Chorrera a través de concesión privada, terrenos de la extensión de Tocumen de la Universidad Tecnológica de Panamá y Ecologic S.A. (empresa privada) 	No se realizó
Inventario de supply de mercurio (actividades de reciclaje)	No se realizó	No se realizó	No se realizó
Sectores que utilizan mercurio	<ul style="list-style-type: none"> • Químicos de laboratorio • Uso de metal mercurio en rituales religiosos y medicina tradicional (desconocido) • Extracción de oro y plata con proceso de amalgamación de mercurio (desconocido) 	<ul style="list-style-type: none"> • Químicos de laboratorio 	
Sitios contaminados	No se realizó	Grandes cantidades de productos con mercurio van a rellenos sanitarios y vertederos.	No se realizó

Anexo 1b. Análisis comparativo de cuantificación de emisiones de mercurio en Panamá (tres inventarios – según metodología PNUMA)

■	NO EXISTE
■	NO HAY DATOS
■	DISPONIBLES

	Inventario Panamá 2008 (kg/año)					Inventario Panamá 2013 (kg/año)						Inventario Panamá 2015 (kg/año)					
	Aire	Agua	Suelo	Producto	Desechos	Aire	Agua	Suelo	Producto	Desechos	Tratamiento específico	Aire	Agua	Suelo	Impurezas	Residuos	Tratamiento de residuos
5.1 Extracción y uso de combustibles y fuentes de energía	2.688	0	0	0	0	172.68	0	0	0	0.73	0	30.3	0	0	0	0	0
5.1.1 Combustión de carbón en grandes centrales de energía																	
5.1.2 Otros usos de carbón																	
5.1.3 Extracción, refinación y uso de aceite mineral	2.64	0	0	0	0	17.27	0	0	0	0.73	0	17.9	0	0	0	0	0
Combustión y uso de coque de petróleo y aceites pesados	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7.5	0	0	0	0	0
Combustión y uso de diesel, gasolina, petróleo, queroseno, GLP y otros destilados	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10.4	0	0	0	0	0
Extracción de petróleo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA						
Refinamiento de petróleo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA						
5.1.4 Extracción refinación y uso de gas natural						9.77	0	0	0	0	0	9.7	0	0	0	0	0
Extracción y procesamiento de gas natural	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0
Uso del gas natural crudo o previamente limpiado	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.7	0	0	0	0	0
Uso de gas de tubería (calidad de consumidor)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA						

	Inventario Panamá 2008 (kg/año)					Inventario Panamá 2013 (kg/año)						Inventario Panamá 2015 (kg/año)						
5.1.5 Extracción y uso de otros combustibles fósiles						135.76	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5.1.6 Energía a base de quema de biomasa y producción de calor	0.048	0	0	0	0	9.88	0	0	0	0	0	2.7	0	0	0	0	0	
Combustión de carbón	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA							
5.1.7 Producción de energía geotérmica																		
5.2 Producción primaria (virgen) de metales	0	0	0	0	0	0.01	0	0.14	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.2.1 Extracción y procesamiento inicial de mercurio																		
5.2.2 Extracción de oro y plata por amalgamación con mercurio	?	?	?	?	?													
Extracción de oro con amalgama de mercurio - sin uso de réplica	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	
Extracción de oro con amalgama de mercurio - con uso de réplica	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	
5.2.3 Extracción y procesamiento inicial de zinc																		
5.2.4 Extracción y procesamiento inicial del cobre																		
5.2.5 Extracción y procesamiento inicial de plomo																		
5.2.6 Extracción y procesamiento inicial de oro mediante procesos distintos de la amalgamación con mercurio						0.01	0	0.14	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.2.7 Extracción y procesamiento inicial del aluminio																		
5.2.8 Extracción y procesamiento inicial																		

	Inventario Panamá 2008 (kg/año)					Inventario Panamá 2013 (kg/año)						Inventario Panamá 2015 (kg/año)						
de otros metales no ferrosos																		
5.2.9 Producción primaria de metales ferrosos (producción de hierro en barras)																		
5.3 Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio	54.6-2776	?	?	0	0	317.094	0	0	146.023	146.103	0	149.2	0	0	49.4	0	0	
5.3.1 Producción de cemento	54.6-2775.5	0	0	0	0	316.383	0	0	146.023	146.024	0	148.3	0	0	49.4	0	0	
5.3.2 Producción de pulpa y papel	?	?	?	?	?	0.711	0	0	0	0.079	0	0.9	0	0	0	0	0	
5.3.3 Producción de cal y horno de agregados ligeros	0.491	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
5.4 Uso intencional de mercurio en procesos industriales	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	
5.4.1 Producción de cloroálcali con tecnología de mercurio																		
5.4.2 Producción de VCM (monómero de cloruro de vinilo) con bicloruro de mercurio como catalizador																		
5.4.3 Producción de acetaldehído con catalizador de mercurio																		
5.4.4 Producción de otros químicos y polímeros con compuestos con mercurio																		
5.5. Productos de consumo con uso intencional de mercurio	14.64-278.60	5.54-221.78	12.68-204.30	0	114.60-1810	1328.335	0.984	1379.915	0	15636.991	0.47	45.5	7	43.2	0	687.3	0	
Producción de	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA							

productos con contenido de mercurio	Inventario Panamá 2008 (kg/año)				Inventario Panamá 2013 (kg/año)							Inventario Panamá 2015 (kg/año)					
5.5.1 Uso y eliminación de termómetros con mercurio	1.84-73.92	5.54-221.78	?	0	11.1-443.56	0.391	0.984	0.126	0	1.779	0	2.3	7	0	0	14.1	0
5.5.2 Uso y eliminación de interruptores eléctricos y relevadores con mercurio	12.68 - 158.62	0	12.68 - 158.62	0	101.52-1270	0.252	0	0.299	0	1.029	0	43.2	0	43.2	0	345.8	0
5.5.3 Uso y eliminación de fuentes de luz con mercurio	0.12-0.38	0	?	0	1.98-7.25	7	0	4.605	0	51.063	0.47	0	0	0	0	0.1	0
5.5.4 Uso y eliminación de pilas que contienen mercurio	45.68	0	45.68	0	91.36	1320.698	0	1374.885	0	15583.12	0	0	0	0	0	327.3	0
5.5.5 Uso y eliminación de poliuretano con uso de catalizador con mercurio																	
5.5.6 Uso y eliminación de biocidas y pesticidas con mercurio																	
5.5.7 Uso y eliminación de pinturas con mercurio																	
5.5.8 Uso y eliminación de productos farmacéuticos para uso humano y veterinario																	
5.5.9 Uso y eliminación de cosméticos y productos relacionados con mercurio																	
5.6.1 Uso y eliminación de amalgamas dentales	6.18	4.33	0	370.84	74.16	10.22	235	0	30.65	122.61	122.61	12.8	212.2	30.7	23	107.4	107.4

	Inventario Panamá 2008 (kg/año)					Inventario Panamá 2013 (kg/año)						Inventario Panamá 2015 (kg/año)					
con mercurio																	
Uso y eliminación de indicadores médicos de presión sanguínea (esfigmomanómetros de mercurio)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA						
5.6.2 Uso y eliminación de manómetros y medidores con mercurio	0	0	0	13.24-95.93	13.24-95.93	66.44	153.33	30.66	0	260.68	0	1.5	4.6	0	0	9.3	0
5.6.3 Uso y eliminación de químicos y equipos de laboratorio con mercurio	51.16	230.23	0	0	2.84	0	0.08	0	0	0.08	0.08	0	51	0	0	51	52.5
Uso y eliminación de químicos de laboratorio con mercurio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	10.2	0	0	10.2	10.5
Uso y eliminación de equipos de laboratorio médico con mercurio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	40.8	0	0	40.8	42
5.6.4 Usos de metal mercurio en rituales religiosos y medicina tradicional	?	?	?	?	?							?	?	?	?	?	?
5.6.5 Uso de productos misceláneo, uso de metal mercurio y otras fuentes	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Uso del mercurio como refrigerante en algunos sistemas de refrigeración	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	?	?	?	?	?	?
Luz casas (nivelación de rodamientos en luces de navegación marina)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	?	?	?	?	?	?
Fuegos artificiales	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	?	?	?	?	?	?
5.7 Producción de metales reciclados/producción secundaria de metales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.7.1 Producción de																	

	Inventario Panamá 2008 (kg/año)					Inventario Panamá 2013 (kg/año)						Inventario Panamá 2015 (kg/año)					
mercurio reciclado ("producción secundaria")																	
5.7.2 Producción de metales ferrosos reciclados																	
5.7.3 Producción de otros metales reciclados																	
5.8 Incineración de desechos	0.73-7.30	0	0	0	0.08-0.82	255.53	0	0	0	0	6.88	287.1	0	0	0	0	1.6
5.8.1 Incineración de desechos municipales/generales	0.46-4.6	0	0	0	0.052-0.52	2.06	0	0	0	0	1.48	3.5	0	0	0	0	0.4
5.8.2 Incineración de desechos peligrosos	0.27-2.7	0	0	0	0.030-0.30	5.4	0	0	0	0	5.4	10.7	0	0	0	0	1.2
5.8.3 Incineración de desechos médicos	0.0013-0.0048	0	0	0	0.0004-0.00072												
5.8.4 Incineración de lodos cloacales o de aguas residuales																	
5.8.5 Quema informal de desechos						248.07	0	0	0	0	0	272.9	0	0	0	0	0
5.9 Disposición de desechos, rellenos sanitarios y tratamiento de aguas residuales	172.40-1720	0.000024-0.0000004	?	0	0	263.063	226.321	1786.179	0	0.162	0.074	262.1	221.6	1746.4	0	0.3	0
5.9.1 Rellenos sanitarios/Depósitos controlados	39.9-399	0	?	0	0	39.798	0.398	0	0	0	0	43.8	0.4	0	0	0	0
5.9.2 Disposición difusa con cierto grado de control												NA	NA	NA	NA	NA	NA
5.9.3 Disposición local informal de los desechos de la producción industrial												NA	NA	NA	NA	NA	NA
5.9.4 Vertederos informales de desechos	132.5-1325	0	?	0	0	223.265	223.265	1786.12	0	0	0	218.3	218.3	1746.4	0	0	0
5.9.5 Sistemas de tratamiento de aguas	0	0.000024-	0	0	0	0	2.658	0.059	0	0.162	0.074	0	2.9	0	0	0.3	0

	Inventario Panamá 2008 (kg/año)					Inventario Panamá 2013 (kg/año)					Inventario Panamá 2015 (kg/año)						
residuales		0.000 0004 81															
5.10 Crematorios y cementerios	0.65- 2.6	0	13.98 - 53.92	0	0	11.03	0	29.89	0	0	0	12.1	0	32.9	0	0	0
5.10.1 Crematorios	0.65- 2.6	0	0	0	0	11.03	0	0	0	0	0	12.1	0	0	0	0	0
5.10.2 Cementerios	0	0	13.98 - 53.92	0	0	0	0	29.89	0	0	0	0	0	32.9	0	0	0



Al servicio
de las personas
y las naciones

2017

Descripción de la Situación Actual sobre el Comercio Nacional del Mercurio en Panamá



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA

PNUD

28-4-2017

Proyecto: Apoyo en la Evaluación Inicial y Definición de los Requisitos y Necesidades Nacionales para la Ratificación del Convenio de Minamata

Descripción de la Situación Actual sobre el
Comercio Nacional del Mercurio en Panamá.

ROGELIO E GARCIA B

INDICE

INTRODUCCION	3
¿Qué es el mercurio?.....	4
Antecedentes	6
Comercio Global del Mercurio	9
OBJETIVO, ENFOQUE Y PROPOSITO DEL PRESENTE	
ESTUDIO	15
METODOLOGIA.....	15
PANAMA Y EL MERCURIO	16
RESULTADOS	20
RESUMEN	24
REFERENCIAS	27

Descripción de la Situación Actual sobre el Comercio Nacional del Mercurio en Panamá

INTRODUCCION

La globalización ha facilitado el libre comercio y el mecanismo de libre mercado en el mundo actual. Sin embargo, el comercio sin restricciones de sustancias tóxicas como el mercurio ha causado serios peligros para el medio ambiente y la salud y debe reducirse y terminar a largo plazo.

El suministro mundial de mercurio procede principalmente de los países desarrollados, como la Unión Europea y los Estados Unidos, donde la demanda de mercurio ha disminuido, mientras que su demanda en los países en desarrollo ha aumentado considerablemente en los últimos años. Las principales fuentes de mercurio son el mercurio extraído primario, el mercurio secundario recuperado como subproducto de la extracción de otros minerales y del reciclaje o procesamiento de desechos, el mercurio residual recuperado de las plantas cloro-álcali desmanteladas y el mercurio liberado de las existencias gubernamentales.

Con el nuevo Convenio de Minamata se establece el control y la disminución del uso del mercurio a partir de su entrada en vigor, posiblemente a finales del 2017. Es importante para los países de comercio, como Panamá, conocer bien su estado del comercio de mercurio para poder, si fuera necesario, establecer las bases legales para su correcto control y cumplimiento en base a lo que establece la Convención de Minamata. Con la adopción del Convenio se espera un esfuerzo internacional cooperativo para regular eficazmente el comercio mundial de mercurio, que incluye la vigilancia del comercio y el movimiento del mercurio, la reducción de la demanda y la oferta, el intercambio de información entre los países y la asistencia financiera y técnica a los países en desarrollo para reemplazar la tecnología basada en mercurio.

El mercurio es aún muy importante para el desarrollo de múltiples sectores de la economía e industria en diversas partes del mundo. Una amplia gama de productos y procesos consumen mercurio en todo el mundo. Las principales aplicaciones del mercurio incluyen la producción de cloro-álcali, baterías, bombillas fluorescentes, interruptores eléctricos, catalizadores, termómetros, monitores de presión arterial, amalgama dental, conservantes, cosméticos, fungicidas y otros usos de laboratorio y educativos además de minería de oro artesanal a pequeña escala. Sin embargo, el mercurio es un metal tóxico, conocido por tener varios efectos nocivos sobre la salud humana, a pesar de su utilidad para aplicaciones industriales, médicas y domésticas.

En Panamá no existen minas de mercurio ni plantas de reciclaje y/o recuperación de mercurio, por lo que el mercurio o compuestos de mercurio o productos que lo

contienen ingresan al territorio nacional por la vía comercial. Por ser un país de tránsito, el país también es vulnerable a posible trasiego de mercurio ya que las tendencias mundiales muestran su uso principalmente para actividades de minería de oro artesanal a pequeña escala.

Dado que estadísticas comerciales de las Naciones Unidas reflejaban movimiento de mercurio hacia Panamá hasta el año 2011, el enfoque de este estudio es sobre el aspecto del comercio del mercurio en Panamá para los años 2014 y 2015, tras la adopción del Convenio de Minamata, para que sirva como guía o apoyo en la Evaluación Inicial (MIA) y definición de los requisitos y necesidades nacionales para la implementación del Convenio de Minamata.

¿Qué es el mercurio?

El mercurio es un elemento natural presente en la naturaleza y es un metal pesado (símbolo químico Hg, número atómico 80, [similar al oro y al plomo]); es el único metal que se presenta en estado líquido a temperatura ambiente, se evapora con facilidad y se encuentra en las minas en estado nativo, pero principalmente en combinación con azufre.

Se utiliza para muchos fines industriales, médicos y domésticos y funciona como un catalizador en varias reacciones químicas y se utiliza en la ciencia médica para medir la temperatura y la presión, así como en la odontología. Extendido como una película delgada sobre una lámina de vidrio, el mercurio funciona como una excelente superficie reflectante. Además de servir en la fabricación de espejos y aplicaciones de dorado, el mercurio también se utiliza en la extracción de oro y plata.^{1,2}

A pesar de su gran versatilidad y uso extensivo, el mercurio ha sido identificado por la comunidad internacional como un producto químico de preocupación global. Por tratarse de un elemento, el mercurio no se puede descomponer ni degradar en sustancias inofensivas. Además de ser tóxico y persistente, tiene un ciclo global, por lo que sus emisiones en cualquier continente pueden contribuir a la deposición en otros. Una vez liberado a partir de los minerales, o depósitos de combustibles fósiles y minerales yacientes en la corteza terrestre, y emitido a la biósfera, el mercurio puede tener una gran movilidad y circular entre la superficie terrestre y la atmósfera. Los suelos superficiales de la tierra, las aguas y los sedimentos de fondo se consideran los principales depósitos biosféricos de mercurio.

¹ Valedis Montes, et al. *Inventario de Liberaciones de Mercurio en Panamá, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. RIC. Vol. 2- N.º 1; pp 31-39; junio 2016.

² Ciela, P. (2009) Book Chapter. Mercury Trade.

En la Figura 1 se puede apreciar un gráfico con los 10 países mayores emisores de mercurio en el mundo, según datos del PNUMA (2013). El gráfico muestra además la proporción, por país, de las actividades realizadas liberadoras de emisiones de mercurio como se describe a continuación:

- minería de oro artesanal a pequeña escala
- combustión de carbón
- producción de metales no-ferrosos
- producción de cemento
- productos de consumo
- otros

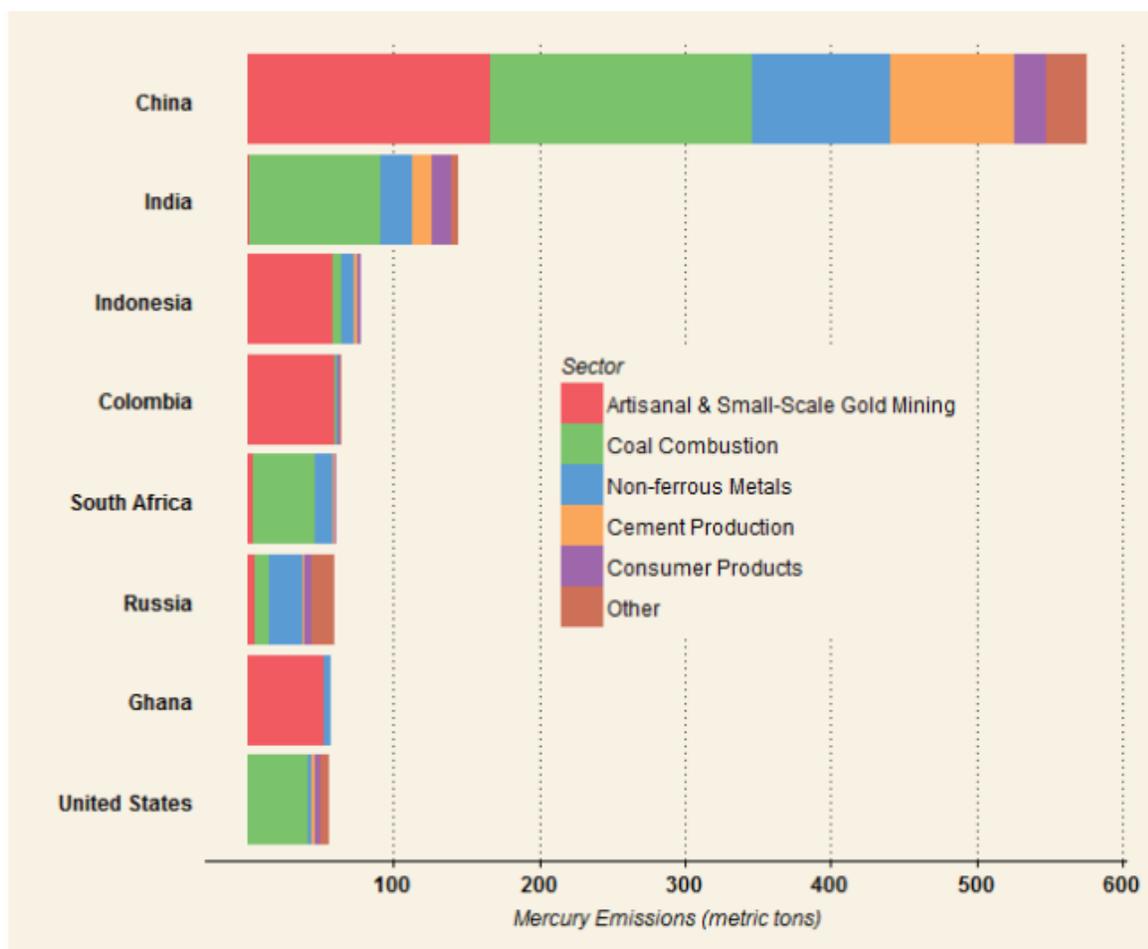


Fig. 1. Países con las mayores emisiones de mercurio. Datos de 2010 de la Evaluación Mundial del Mercurio de 2013 del PNUMA.

El mercurio es reconocido como una sustancia bioacumulativa de alcance global; al igual que los compuestos orgánicos persistentes (también referidos como "contaminantes orgánicos persistentes" - COPs), el mercurio permanece en el ambiente donde circula entre aire, agua, suelo, sedimentos y biota en diversas

formas. El mercurio atmosférico puede ser transportado a largas distancias, retomado por microorganismos y concentrado en la cadena alimentaria. El mercurio puede causar graves daños a los ecosistemas. Las tres formas más comunes de mercurio (elemental, inorgánico y metilmercurio) son muy perjudiciales para la salud humana y especialmente peligrosos para los fetos, niños y niñas pequeños debido a su toxicidad para el sistema nervioso (cerebro y médula espinal). La exposición al mercurio elemental, mercurio en alimentos y mercurio en vapores, plantea riesgos de salud significativos incluyendo afectaciones a los riñones, corazón y problemas respiratorios, temblores, erupciones en la piel, visión o problemas de audición, dolores de cabeza, debilidad, problemas de memoria y cambios emocionales.³

El reconocimiento actual del mercurio como sustancia tóxica acumulativa es determinante para que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) haya establecido una estrategia encaminada a la mitigación y prohibición de sus usos.⁴

Antecedentes

En la decisión GC 24/3 IV del Consejo de Administración del PNUMA⁵ se identificaron siete áreas de acción prioritarias para reducir los riesgos de las emisiones de mercurio, dos de las cuales son:

- Reducir el suministro mundial de mercurio, incluyendo la posibilidad de restringir la minería primaria y tener en cuenta una jerarquía de fuentes; y
- Encontrar soluciones de almacenamiento ambientalmente racionales para el mercurio.

Así mismo, la decisión GC 25/5 (párrafo 34) del Consejo de Administración del PNUMA obligó a los gobiernos miembros a adoptar nuevas medidas internacionales, entre ellas la elaboración de un instrumento jurídicamente vinculante sobre el mercurio, que podría incluir enfoques vinculantes y voluntarios, así como un rango de actividades intermedias, para reducir los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.⁶

3

http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment_and_energy/ratificacion_convenio_minamata.html

⁴ Página web del PNUMA <http://www.pnuma.org/>

⁵ Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre el mercurio. Primera reunión, Bangkok, 12 a 16 de noviembre de 2007.

⁶ LAC Mercury Storage Assessment, UNEP Chemicals, 2009.

Con colaboración financiera de Noruega, los "Proyectos de Almacenamiento de Mercurio del PNUMA" se llevaron a cabo junto con el proceso del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) para elaborar un instrumento jurídicamente vinculante para el mercurio, como apoyo continuo para proporcionar asistencia técnica a los países en busca de almacenamiento a largo plazo ambientalmente racional para el mercurio elemental, identificado como una prioridad de los gobiernos.⁷

- Los proyectos (implementados en Asia-Pacífico y América Latina y el Caribe) están dirigidos a reducir la liberación de mercurio en el medio ambiente mediante el inicio de procesos regionales que apoyen el secuestro del exceso de mercurio en estas regiones, impidiendo así su reentrada en el mercado global.
- El plan de actividades se estableció para "contribuir a la minimización y, cuando sea posible, a la eliminación del suministro de mercurio, considerando una jerarquía de fuentes y la retirada del mercurio del mercado como resultado de una gestión ambientalmente racional" y reconoce que "la oferta y el comercio de mercurio son esferas prioritarias para el CIN y tiene por objeto reducir a la mitad el suministro mundial de mercurio para 2013".
- Para entonces (previo a 2011), ya varios países y regiones habían promulgado leyes o promulgado medidas reglamentarias para reducir el suministro de mercurio a nivel nacional y regional. Cabe señalar que la prohibición de exportaciones de mercurio entraría en vigor para la Unión Europea en 2011, la prohibición de exportación de EE.UU. para 2013, además de las prohibiciones de exportación en Suecia y Dinamarca.

Dado lo anterior, para hacer frente a los desafíos planteados por el mercurio a escala mundial, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2009 tomó la decisión de iniciar negociaciones para un tratado global, vinculante a evitar las emisiones y liberaciones de mercurio. Las negociaciones de la ONU concluyeron en enero de 2013 con 147 gobiernos que acordaron el borrador del Convenio de Minamata sobre Mercurio.⁸

El Convenio de Minamata sobre Mercurio - nombrado así luego de que en esta ciudad de Japón a mediados del siglo XX se suscitara graves daños de salud, como consecuencia de la contaminación por mercurio - tiene como objetivo reducir las emisiones de mercurio de todas las fuentes, incluyendo la minería de oro, las prácticas dentales, las plantas de cloro-álcali, combustión de carbón, aplicaciones médicas, así como gestión de residuos, almacenamiento, destino y transporte en el

⁷ Latin America and Caribbean (LAC) Regional Mercury Storage Project, Executive Committee Meeting, UNEP Chemicals, 2010.

⁸

http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment_and_energy/ratificacion_convenio_minamata.html

ambiente y otros temas relacionados. La Figura 2 muestra los sectores industriales responsables de las mayores emisiones de mercurio en el mundo, a saber:

- minería de oro artesanal a pequeña escala
- combustión de carbón
- producción de metales no-ferrosos
- producción de cemento
- productos de consumo
- industria siderúrgica
- plantas cloro-álcali
- refinado de petróleo

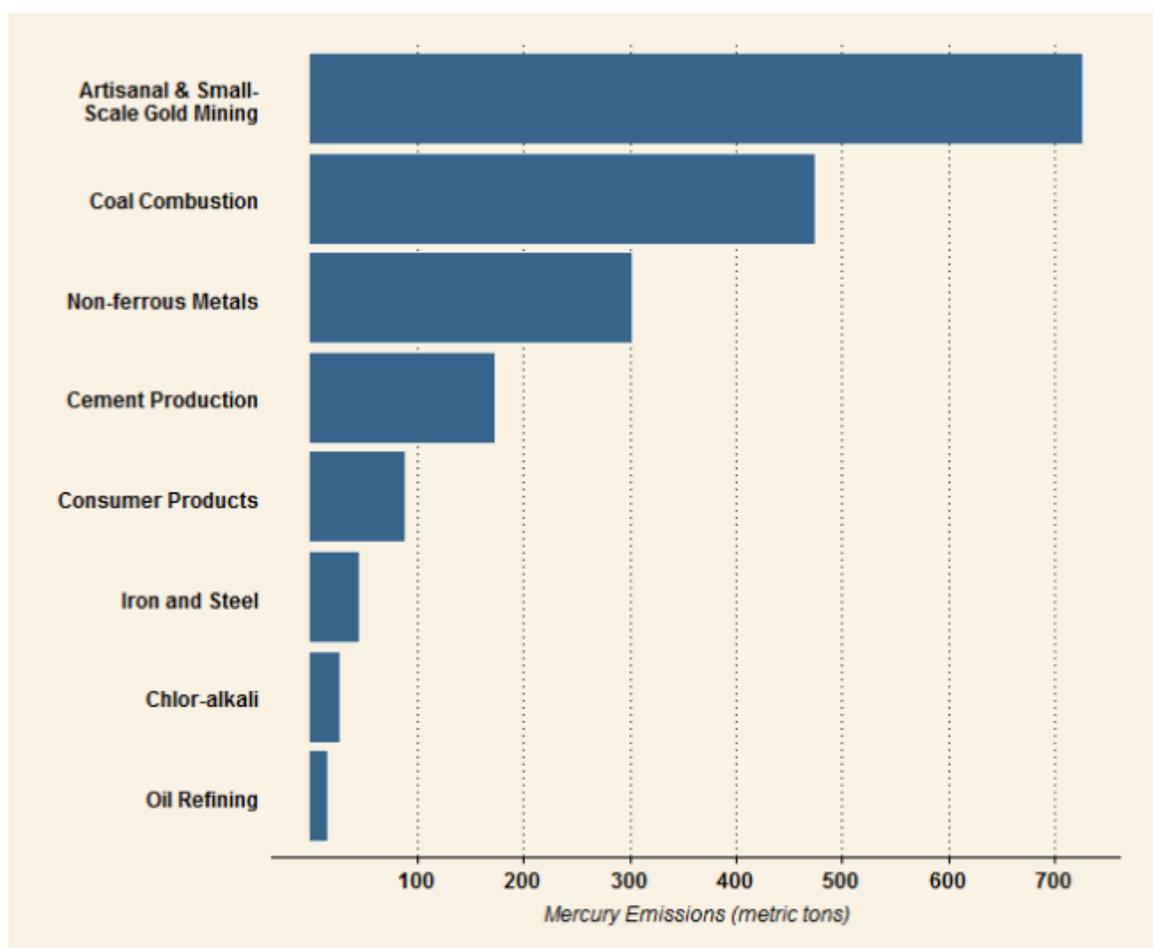


Fig. 2. Los 8 sectores industriales con las mayores emisiones mundiales de mercurio. Datos de 2010 de la Evaluación Mundial del Mercurio de 2013 del PNUMA.

Veamos entonces cómo el comercio del mercurio se venía desarrollando previo al Convenio de Minamata.

Comercio Global del Mercurio

El mercurio se conoce desde hace miles de años, y se utiliza en un gran número de productos y procesos que aprovechan sus singulares características (dentro de las principales aplicaciones y usos industriales y productos de consumo encontramos: producción de cloro-álcali, baterías, bombillas fluorescentes, interruptores eléctricos, catalizadores, termómetros, monitores de presión arterial, amalgama dental, conservantes, cosméticos, fungicidas y otros usos de laboratorio y educativos además de minería de oro artesanal a pequeña escala).

Hay un comercio importante y permanente de mercurio y productos que contienen mercurio, parte del cual es ilícito y no está controlado ni regulado. Esta corriente de mercurio en el comercio internacional es la parte menos conocida de los importantes movimientos mundiales de este mineral. Pese a que en los últimos años han disminuido las cantidades de mercurio comercializadas (y extraídas), todavía se transportan cantidades considerables. Preocupa en particular el hecho de que no ha disminuido la demanda en muchas naciones en desarrollo.⁹

Datos hasta el 2011 muestran cómo fue cambiando el flujo comercial del mercurio (ver Figura 3). El mercado de mercurio, anteriormente dominado por América del Norte y la Unión Europea, ha sido recientemente superado por el sur y el este de Asia¹⁰

⁹ EVALUACIÓN MUNDIAL SOBRE EL MERCURIO; Publicado por el PNUMA Productos Químicos Ginebra, Suiza diciembre de 2002 Versión en español publicada en junio 2005.

¹⁰ Maxon P.A. 2005. Global Mercury Production, Use and Trade, in Pirrone N. and Mahaffey K.R. Eds. Dynamics of Mercury Pollution on Regional and Global Scales. Springer, US.

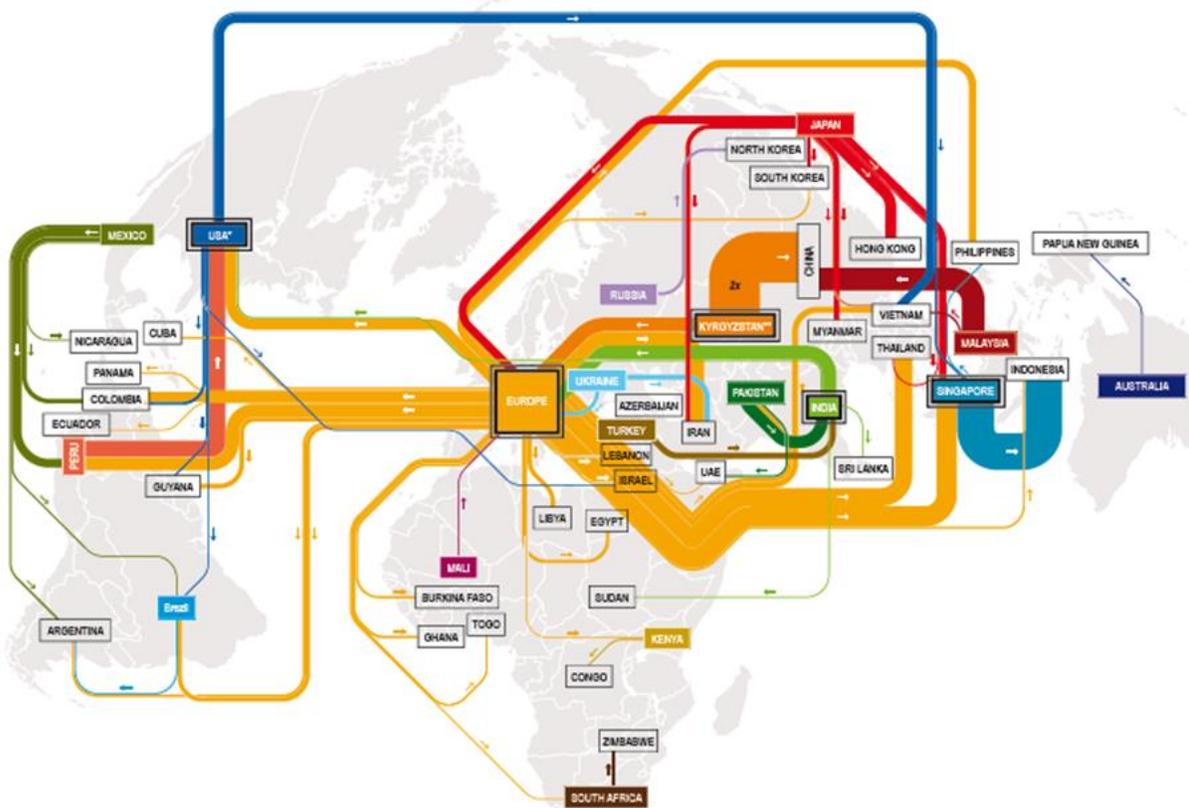


Fig. 3. Ruta comercial del mercurio. Fuente: United Nations comtrade (<http://comtrade.un.org>). Mapa producido por Matthias Beilstein, ZOÏ Environment Network, enero de 2011.

Pese a que hay un mayor conocimiento de los riesgos que entraña el mercurio, éste se sigue usando en diversos productos y procesos en todo el mundo. La minería primaria de mercurio es la fuente menos preferida de mercurio porque además de añadir mercurio nuevo a la existencia mundial de mercurio, las actividades mineras son fuentes importantes de contaminación del mercurio en el aire. Kirguistán y China son los únicos países que todavía operan minas de mercurio primario a gran escala, y sólo las minas de Kirguistán son explotadas con fines de exportación.¹¹

De acuerdo con la U.S. Geological Survey 2008,¹² la producción minera mundial de mercurio se estimó en 1.320 TM (ver Figura 4), de las cuales el 12% fue producido en países de Latinoamérica y el Caribe; 136 toneladas de mercurio fueron obtenidas como subproducto de la producción de metales preciosos en el Perú y 21 toneladas en México. Las estimaciones de la producción de mercurio tienen un alto grado de incertidumbre porque la mayoría de las empresas y los países no informan su

¹¹ <http://www.zeromercury.org>

¹² Análisis del flujo del comercio y revisión de prácticas de manejo ambientalmente racionales de productos conteniendo cadmio, plomo y mercurio en América Latina y el Caribe. PNUMA, diciembre 2010.

producción primaria (incluyendo subproductos) o estimaciones de su producción debido a las preocupaciones al medio ambiente y la salud.

En 2010, China fue el principal productor mundial de mercurio con la impresionante cantidad de 1.500.000 kilogramos, seguida por Kirguistán con un estimado de un cuarto de millón de kilogramos de producción de mercurio.

Country	2004		2005		2006		2007		2008 ^e	
	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%
Argelia	73	3.8%	-4	-0.3%	--	--	--	--	--	--
China	1,140	60.0%	1,100	72.4%	760	66.1%	800	66.7%	800	60.6%
Finlandia	24	1.3%	20	1.3%	20	1.7%	20	1.7%	20	1.5%
Kyrgyzstan	300	15.8%	200	13.2%	250	21.7%	250	20.8%	250	18.9%
México	15	0.8%	6	0.4%	8	0.7%	8	0.7%	21	1.6%
Marruecos	10	0.5%	10	0.7%	10	0.9%	10	0.8%	10	0.8%
Perú, exports	12	0.6%	102	6.7%	22	1.9%	34 ^{r,e}	2.8%	136	10.3%
Rusia	50	2.6%	50	3.3%	50	4.3%	50	4.2%	50	3.8%
España	250	13.2%	NA	--	NA	--	NA	--	NA	--
Tajikistan	30	1.6%	30	2.0%	30	2.6%	30	2.5%	30	2.3%
Estados unidos	NA	--	NA	--	NA	--	NA	--	NA	--
Total	1,900	100%	1,520	100%	1,150	100%	1,200^r	100%	1,320	100%

e- Estimated. r-Revised

U. S. GEOLOGICAL SURVEY MINERALS YEARBOOK - 2008

Fig. 4. Producción minera mundial de mercurio por países, en TM, periodo (2004 – 2008).

En la Figura 5 se puede apreciar el consumo estimado de mercurio en América Latina por tipo de uso o industria (nótese nuevamente su aplicación o uso principalmente en la minería de oro artesanal a pequeña escala).

Un elemento crítico para reducir el uso de mercurio y la contaminación es reducir el suministro mundial de mercurio. Se esperaría que la reducción de la oferta mundial ayudaría a reducir la demanda de mercurio, elevando el precio del mercurio y haciéndolo más difícil de adquirir. Este resultado esperado es especialmente importante para reducir los usos del mercurio que son difíciles de abordar directamente o a través de restricciones legales, como lo es la minería de oro a pequeña escala.

Tabla N° 25. Consumo de mercurio en America Latina y el Caribe; en Toneladas, (año 2005)

	South America		Central America & Caribbean		Latin America and Caribbean total	
	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>min.</i>	<i>max.</i>
Small-scale gold mining	150	300	15	30	165	330
VCM/PVC production	0	0	0	0	0	0
Chlor-alkali production	20	40	5	15	25	55
Batteries	10	15	5	10	15	25
Dental applications	40	50	20	25	60	75
Measuring and control devices	20	25	10	15	30	40
Lamps	5	10	5	10	10	20
Electrical and electronic equipment	5	10	5	10	10	20
Other	10	20	5	15	15	35
Totals	260	470	70	130	330	600

* "Other" applications include uses of mercury in pesticides, fungicides, catalysts, paints, chemical intermediates, laboratory and clinical applications, research and testing equipment, pharmaceuticals, cosmetics, traditional medicine, cultural and ritual uses, etc.

(PNUMA – Exceso de suministro de mercurio en America Latina y el Caribe, 2009)

Fig. 5. Consumo de mercurio en América Latina y el Caribe (2005); Informe del PNUMA (2009).

Se estimaba, en su momento, que las prohibiciones a la exportación en la UE y los Estados Unidos, que entrarían en vigor en 2011 y 2013, respectivamente, reducirían la oferta mundial anual en un 40%. Tanto la UE como EE.UU. están preparando actualmente requisitos de almacenamiento seguro y desarrollando capacidad de almacenamiento para este material. En otras partes del mundo se han completado las evaluaciones regionales del exceso de oferta actual y proyectada para Asia y las regiones de América Latina y el Caribe. En cada una de estas regiones se analizan las opciones de almacenamiento.¹³

En Estados Unidos, la Ley de prohibición de exportaciones de mercurio fue promulgada en 2008. La ley incluye disposiciones sobre las exportaciones de mercurio y la gestión y almacenamiento a largo plazo del mercurio. Debido a que Estados Unidos está clasificado como uno de los principales exportadores de mercurio del mundo, la implementación de la ley eliminará una cantidad significativa de mercurio del mercado global. Actualmente, el mercurio se exporta de los Estados Unidos a países extranjeros donde tiene diversos usos, incluso para su uso en la minería artesanal de oro en pequeña escala.

Como puede apreciarse en la Figura 6, para el año 2005 se estimaba un consumo anual aproximado de entre 3.000 a 3.900 TM de mercurio, donde se sigue apreciando que su principal uso estaba destinado a la minería de oro artesanal a pequeña escala, seguido principalmente de usos y productos industriales y de consumo.

¹³ <http://www.zeromercury.org>

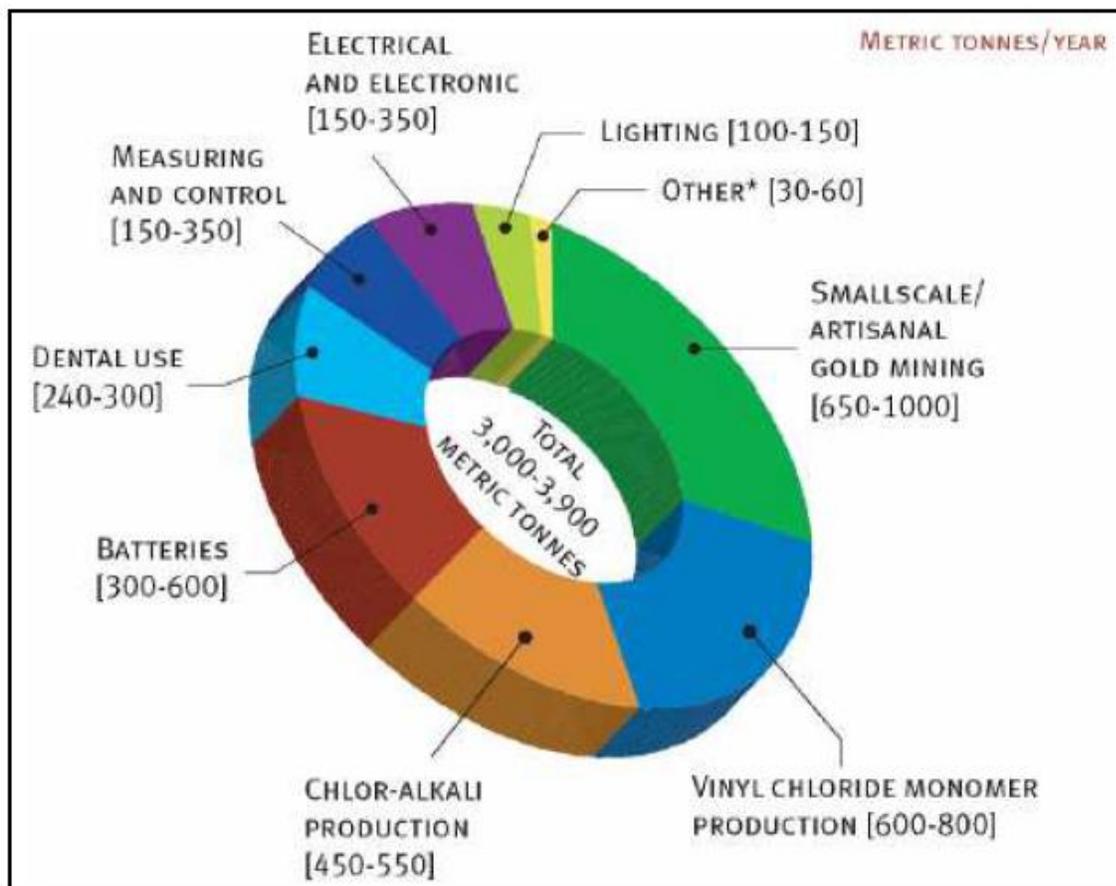


Fig. 6. Estimación mundial del uso de productos que contienen mercurio (2005), según sector clave.
Fuente: Maxon, 2006.

Para comprobar si aún se comercializa el mercurio como commodity en los mercados principales de Estados Unidos, lo que se pudo comprobar es que no se comercializa como mercadería en los mercados de metales. Como vemos en la Figura 7, no se aprecian transacciones frecuentes del mercurio tan activamente como hace unos 7 años atrás, según las bases de datos consultadas en internet. De hecho, aparece como discontinuado, con fechas de últimas transacciones 28 de febrero de 2014.¹⁴

¹⁴ <https://www.metalprices.com/metal/mercury/mercury-99-99-usa>

Mercury Trade Links

BSE: 512415 | NSE: | ISIN: INE319T01010 | SECTOR: FINANCE - INVESTMENTS | **TRADE NOW** [SET SMS ALERT](#)

OR

Optional	Optional	Optional	Optional		
2017-04-24	Shares (Qty)	Price	Account	<input type="button" value="SAVE"/>	<input type="button" value="CANCEL"/>

Mercury Trade is not traded on BSE in the last 30 days

Mercury Trade is not listed on NSE

Fig. 7. Vista de precios de mercurio como mercadería; no se lista como mercadería activa. Fuente: https://www.metalprices.com/p/Metal_Index

OBJETIVO, ENFOQUE Y PROPOSITO DEL PRESENTE ESTUDIO

Objetivo

Conocer cómo funciona el mercado de mercurio en Panamá, importación y exportación o reexportación en caso de que exista, en base al Artículo 3 de la Convención de Minamata.

Enfoque del trabajo

Desarrollar un informe del comercio de mercurio en Panamá para conocer mejor el impacto y el uso del mercurio en el país y que sirva de base a las instancias pertinentes para establecer las normas que se requieran.

Propósito

Entre las propiedades que hacen del mercurio una sustancia de preocupación por su alta toxicidad y efectos potencialmente nocivos a la salud humana y del medio ambiente figuran su capacidad para transportarse en la atmósfera a grandes distancias, gracias a su volatilidad y larga vida (de seis meses a dos años); su capacidad de bioacumulación en cadenas alimentarias acuáticas, y su capacidad para transformarse en compuestos más tóxicos, como el metilmercurio.

El propósito de este trabajo es ayudar a definir las necesidades de normas para controlar el comercio de mercurio, en vista que en el pasado informes de otros países, refieren la exportación hacia Panamá.

METODOLOGIA

El alcance de este estudio cubre los años 2014 y 2015.

Para determinar si existe en el país alguna prohibición expresa sobre la importación de mercurio elemental (azogue) y otros compuestos de mercurio se hizo una revisión general de las normas y disposiciones legales sobre sustancias tóxicas, que podrían incluir el mercurio, a fin de determinar si existe alguna prohibición en el país al respecto y si existe alguna nueva disposición posterior a 2013.

En Panamá no se produce mercurio, por lo que las entradas al país provienen por la vía de la importación desde otros países. Se hizo una revisión de las estadísticas de la Contraloría General de la República¹⁵ (INEC) y de la Autoridad Nacional de

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística y Censo: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/>

Aduanas¹⁶ (ANA) a fin de determinar el volumen de entrada y ruta comercial del mercurio en Panamá. Se buscó información en base a las siguientes partidas arancelarias:

- 2805.40.00 (mercurio elemental o azogue)
- 2852.10.90 (cloruro de mercurio, sulfato de mercurio; sales de mercurio)
- 2852.90.90 (los demás compuestos inorgánicos u orgánicos, de mercurio, excepto de constitución química definida y excepto las amalgamas)

Estas partidas corresponden al mercurio elemental y compuestos de mercurio utilizados en laboratorios. También se verificó si hubo entrada de sustancias que contienen mercurio (fracción arancelaria 2620.60.00.00 "Que contengan arsénico, *mercurio*, talio o sus mezclas, de los tipos utilizados para la extracción de arsénico o de estos metales o para la elaboración de sus compuestos químicos") para su tratamiento, disposición o eliminación.

Adicionalmente, además de las bases de datos estadísticas de la Contraloría General de la República de Panamá y de la Autoridad de Aduanas de Panamá, también se buscó en los sitios web estadísticos de la Organización Mundial del Comercio¹⁷ (OMC) y las estadísticas de comercio de las Naciones Unidas¹⁸ (UNSD por sus siglas en inglés) información referente al movimiento por tipo de mercancía (mercurio) hacia Panamá.

Como parte de la investigación para recabar información necesaria relacionada con el comercio de mercurio, se realizaron diversas entrevistas a coordinadores de proyectos relacionados con mercurio a nivel nacional, tales como los siguientes: Hospitales libres de mercurio, Sitios de Almacenamiento de mercurio; Análisis comparativos de los tres inventarios de mercurio realizados en Panamá.

PANAMA Y EL MERCURIO

El libre comercio y la globalización son componentes esenciales e inevitables del actual sistema económico mundial; facilitan el comercio al permitir que el mercado equilibre la oferta y la demanda. Líderes políticos y economistas han estado impulsando el libre comercio y el mecanismo de libre mercado para facilitar el comercio internacional. La Organización Mundial del Comercio (OMC), fue fundada en 1995 para ayudar a promover el libre comercio mediante la elaboración de las normas del comercio internacional.

¹⁶ Página web de la Autoridad Nacional de Aduanas de Panamá ANA. Base de Datos del Sistema Internacional de Comercio Exterior. www.ana.gob.pa

¹⁷ <https://www.wto.org/>

¹⁸ <https://unstats.un.org/unsd/trade/data/tables.asp#annualworld>

El libre comercio se caracteriza al abogar por un flujo irrestricto de bienes y servicios entre naciones comerciantes y produce un aumento de la productividad y un aumento de la producción nacional total de bienes y servicios. Sin embargo, el libre comercio sin restricciones para la protección del medio ambiente podría dar lugar a graves desastres. El libre comercio de productos químicos tóxicos permite que estos productos químicos se incrusten en productos de consumo y, finalmente, encuentren el camino al agua y el aire causando contaminación ambiental.¹⁹

Las normas de comercio internacional también pueden tener un impacto severo en las políticas ambientales y ha habido conflictos constantes entre las medidas nacionales de protección ambiental y las obligaciones legales internacionales que prohíben las restricciones al comercio internacional.

La globalización ha facilitado el libre comercio y el mecanismo de libre mercado en el mundo de hoy. Sin embargo, el comercio sin restricciones de sustancias tóxicas como el mercurio ha causado serios peligros para el medio ambiente y la salud y debe reducirse y terminar a largo plazo.

El mercurio es un metal tóxico conocido por tener varios efectos nocivos sobre la salud humana, a pesar de su gran utilidad y versatilidad para aplicaciones industriales, médicas y domésticas. Una amplia gama de productos y procesos consumen mercurio en todo el mundo. Las principales aplicaciones del mercurio incluyen la producción de cloro-álcali, baterías, bombillas fluorescentes, interruptores eléctricos, catalizadores, termómetro, monitor de presión arterial, amalgama dental, conservantes, cosméticos, fungicidas y otros usos de laboratorio y educativos además de la extracción aurífera artesanal y de pequeña escala -ASGM por sus siglas en inglés.²⁰

Las principales fuentes de mercurio a nivel mundial son el mercurio extraído primario, el mercurio secundario recuperado como subproducto de la extracción de otros minerales, el reciclaje o el procesamiento de los desechos, el mercurio residual recuperado de las plantas cloro-álcali desmanteladas y el mercurio liberado de los depósitos gubernamentales.

Según fuentes de las bases de datos de comercio internacional de las Naciones Unidas,²¹ Panamá aparece con un comercio robusto de mercurio, productos con mercurio y productos que contienen mercurio hasta el año 2011 según se aprecia en la siguiente imagen (Figura 8) de importación/exportación:

¹⁹ CIELA P. (2009) Book Chapter Mercury.

²⁰ CIELA P. (2009) Book Chapter Mercury.

²¹ <https://comtrade.un.org/>

Panama Yearly Imports in US Dollars - Mercury

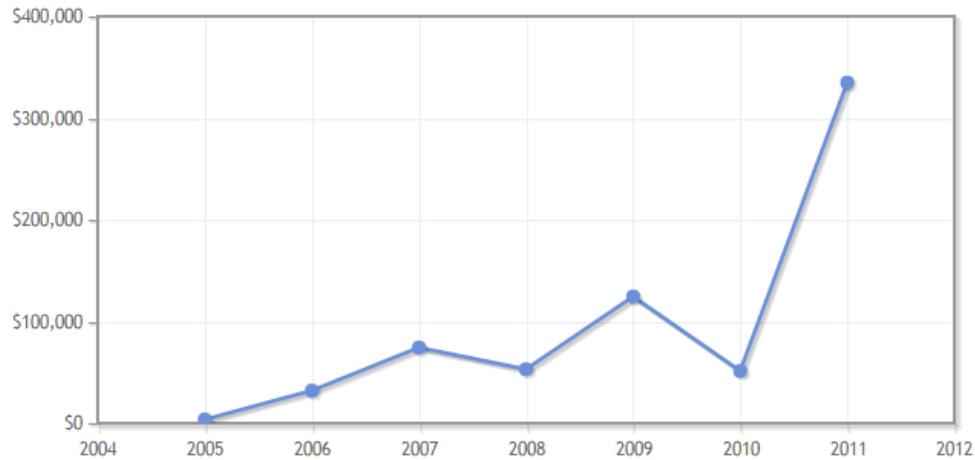


Fig. 8. Volumen comercial de mercurio durante los años 2005 a 2011, cifras en US\$. Fuente: <https://comtrade.un.org/>

Las mismas fuentes indican que no hubo movimiento de exportación de mercurio durante el mismo periodo. Así mismo, para los años 2014 y 2015 no hay registros de importación de mercurio elemental en Panamá.

Se requiere de un esfuerzo internacional cooperativo para regular eficazmente el comercio mundial de mercurio. Esto incluye la vigilancia del comercio y el movimiento del mercurio, la reducción de la demanda y la oferta, el intercambio de información entre los países, así como la asistencia financiera y técnica a los países en desarrollo para reemplazar la tecnología basada en mercurio. Todos estos puntos son considerados en el Convenio de Minamata.²²

Panamá se hace signatario del Convenio desde el 10 de octubre de 2013.²³ No obstante, con el apoyo de la Subdivisión de Productos Químicos de la División de Tecnología, Industria y Economía del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) el país ya era parte del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) desde 2010.²⁴

²²

http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_s.pdf

²³ <http://elcapitalfinanciero.com/panama-firma-convenio-minamata-para-la-eliminacion-del-mercurio/>

²⁴

http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment_and_energy/ratificacion_convenio_minamata.html

Panamá tiene amplia experiencia en la gestión de sustancias químicas. En 2006 se desarrolló un Perfil Químico Nacional (actualizado en 2008) que permitió al país identificar fortalezas y necesidades relacionadas con la gestión de sustancias químicas, incluyendo la gestión de mercurio, así como los diferentes mecanismos de coordinación institucional.²⁵

En 2008 y 2010 Panamá desarrolló un proyecto piloto en colaboración con UNITAR con el fin de elaborar el primer inventario de mercurio. En 2013 se desarrolló un proyecto piloto para el almacenamiento y disposición de mercurio, así como la actualización del inventario de mercurio. En 2014 el Ministerio de Salud, en colaboración con la Universidad de Panamá (a través del CIIMET) y nueve hospitales (públicos y privados) en conjunto con la ONG "Salud sin daño" (Health Care Without Harm – HCWH) inició el programa "Hospitales libres de mercurio" con el fin de reemplazar equipos médicos con mercurio, principalmente esfigmomanómetros y termómetros.

Como parte de la Coordinación de la Gestión de Productos Químicos se estableció un subgrupo sobre mercurio lo que implicó la participación de una serie de diferentes instituciones; este grupo, entre otras responsabilidades, ha estado mejorando la coordinación en asuntos sobre mercurio a nivel nacional y aumentado la sensibilización sobre el tema en los sectores pertinentes.

El Convenio de Minamata fue adoptado y abierto a la firma el 10 de octubre de 2013 en una conferencia de Plenipotenciarios en Kumamoto, Japón, logrando ese mismo día la firma de 86 países y la Unión Europea. Posteriormente, en el día de su cierre el 11 de octubre, 5 países más lo firmaron. A la fecha, 100 países han firmado el Convenio, siendo Estados Unidos el primer país en ratificarlo el 6 de noviembre de 2013. Por lo anterior, el Convenio entrará en vigor 90 días después de que haya sido ratificado por 50 países (se espera que esto suceda antes de la finalización del Ciclo 6 del GEF – periodo de 4 años iniciados a mediados de 2014). La República de Panamá depositó ante las Naciones Unidas, en Nueva York, el instrumento de ratificación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio en septiembre de 2015.²⁶

²⁵ <file:///D:/Consultoria%20Hg/experiencias-convenio-panama-m-barrera.pdf>

²⁶ <http://www.mire.gob.pa/noticias/2015/09/29/panama-ratifica-ante-naciones-unidas-el-compromiso-de-reducir-emisiones-y-uso-de>

RESULTADOS

En Panamá no existen minas de extracción primaria de mercurio. El proyecto "Almacenamiento y Disposición de Mercurio en Panamá" (2013) (presentado junto con México: Taller de resultados del proyecto de Almacenamiento y Disposición de Mercurio en México y Panamá, PNUMA, julio de 2013²⁷) dispuso de una actualización del Inventario de Mercurio realizado inicialmente en 2008 con apoyo de UNITAR. De este inventario y su actualización (2013) se confirma que en Panamá no se manufacturan productos que contienen mercurio; esto implica que las importaciones de mercurio o productos que contienen mercurio son las posibles fuentes de liberación de mercurio en el país.

El Artículo 20 del texto de la Convención estipula que *"cada Parte podrá, tras una evaluación inicial, desarrollar y ejecutar un plan de implementación, teniendo en cuenta sus circunstancias nacionales, para cumplir las obligaciones establecidas en la presente Convención"*.²⁸

Dado lo anterior se derivan las evaluaciones iniciales de país para la implementación del Convenio (MIA), por lo que es muy importante conocer el comercio del mercurio. Como parte de las acciones que requiere tomar el país en cumplimiento de los MIA se debe conocer a cabalidad el inventario de liberaciones de mercurio del país y, además, establecer un registro de estas importaciones de manera de poder estimar sistemáticamente las liberaciones y establecer los mecanismos de control cuando sea necesario; es por esto por lo que la conclusión del primer párrafo bajo *Resultados* en esta sección es importante a la hora de revisar el sector comercial como posible aporte a estos inventarios.

Marco Legal

En la primera fase de la revisión, en el análisis de la parte normativa que se realizó en el año 2013 para el proyecto de almacenamiento de mercurio antes mencionado, se observa que, en relación al mercurio, se utilizaron los siguientes criterios para analizar estos instrumentos legales tal como aparece en el siguiente cuadro:

²⁷ Taller de resultados del proyecto de Almacenamiento y Disposición de Mercurio en México y Panamá. PNUMA-MEXICO, julio de 2013.

²⁸

http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_s.pdf



Cuadro 1. Criterios de evaluación del marco legal de Panamá relativo al mercurio.

En relación al primer criterio, se puede decir que los reglamentos técnicos y otros decretos establecen estándares ambientales suficientes para el control de la contaminación por mercurio sobre el agua, suelo y biota.

Con respecto al segundo criterio, en el tema de registro, existen suficientes leyes (ej., ley 41 de 1998, general de ambiente, ley 12 de 2000, que aprueba el Convenio de Rotterdam) que conllevan un proceso de registro que puede ser adecuado y podría adaptarse para un registro de fuentes generadores de residuos peligrosos, incluyendo residuos de mercurio.

De igual forma, con la aprobación del Convenio de Basilea (ley 21 de 1990) y otras disposiciones, el país prohíbe la importación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación (entre ellos el mercurio y sus compuestos), por lo que existe una legislación relativa a la importación de mercurio en su estado puro, así como para algunos productos con contenido de mercurio (ej., Anexo III, Rotterdam).

Todos los demás temas, excepto RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y Eliminación, están adecuadamente abordados por las distintas leyes y decretos, que a veces son los mismos. Se podría decir que el país tiene una buena normativa sobre regulación de sustancias controladas, tóxicas y peligrosas.

Con respecto al tercer criterio, también se puede apreciar que las mismas disposiciones legales (sobre todo la ley general de ambiente y disposiciones de carácter técnico en materia de salud) pueden aplicarse razonablemente o

específicamente a este criterio, se podría decir que hay muchas normativas que hablan del tema de mercurio de manera específica y en otras de manera muy general o que podría asumirse que son inclusivas al mercurio o sus residuos en su calidad de tóxicos.

Sin embargo, a pesar del análisis anterior, no existe en la actualidad disposición legal que establezca prohibición ni restricciones específicas a la importación de mercurio. Con la ley 21 de 27 de abril del 2015²⁹ Panamá ratifica el Convenio de Minamata sobre el Mercurio y al año siguiente (2016) el Ministerio de Salud da la directriz para que el sistema del MINSA no adquiera productos hospitalarios (termómetros, esfigmomanómetros y otros, etc.) que contengan mercurio.

Vista Comercial

Aunque el alcance solicitado del estudio comprendía los años 2014 y 2015, se extendió el período de búsqueda en las estadísticas del INEC y de la ANA un año extra en cada extremo, es decir, se buscaron los datos de 2013 y 2016 para verificar tendencias o mantener una coherencia en los datos investigados.

Para las partidas arancelarias buscadas (según se desprende de la definición de mercurio contenido en los puntos 1 y 2 del Artículo 3 del Convenio), a saber:

- 2805.40.00 (mercurio elemental o azogue)
- 2852.10.90 (cloruro de mercurio, sulfato de mercurio; sales de mercurio)
- 2852.90.90 (los demás compuestos inorgánicos u orgánicos, de mercurio, excepto de constitución química definida y excepto las amalgamas),

podemos apreciar que no hubo entradas al país de mercurio elemental o "metálico", o azogue, durante el período de investigación. No hay registro alguno de este renglón. (ver Figura 9).



NOTA: Los resultados mostrados se enfocan a brindar información acerca del detalle de los artículos en una declaración, y no a la declaración aduanera en sí.

Se encontraron 0 registros. << Realizar nueva búsqueda

Fig. 9. Imagen del buscador de la base de datos de ANA sobre importaciones de mercurio (2805.40.00), 2013-16.

²⁹ Ley 21 de 27 de abril de 2015; Gaceta Oficial Digital, N 27813-A, Panamá, 30 de junio de 2015.

Los demás compuestos de mercurio, utilizados principalmente como indicadores o reactivos en la industria química y farmacéutica, mostraron entradas al país muy pequeñas. Por ejemplo, para la partida arancelaria 2852.10.90 hubo solamente 2 entradas en el año 2013, ambas a la misma compañía, Distribuidora Jema, S.A., una de cloruro de mercurio y la otra de sulfato de mercurio, ambas por solo 1 kg de cada producto. De la misma forma, la compañía RGH PANAMA S A adquiere un total de 3 kg de cloruro de mercurio en el año 2014. No hay entradas en este renglón para el año 2015, pero en el 2016 varias empresas adquieren estos productos en cantidades similares:

- RGH PANAMA S A, 4 entradas de 1 kg c/u, registradas como sulfato de mercurio (2 kg), yoduro de mercurio (1 kg) y acetato de mercurio (1 kg)
- QUIFAR INTERNATIONAL S A, 1 sola entrada de cloruro de mercurio (1 kg)
- GLAXOSMITHKLINE PANAMA S A, 1 sola entrada de reactivos especiales de yoduro de mercurio (1 kg),

lo que representa un total de 6 kg de distintos compuestos de mercurio utilizados principalmente como reactivos que ingresaron al país durante el año 2016. La otra partida para compuestos de mercurio, la 2852.90.90, muestra menos movimiento aún durante el período de estudio. La compañía PROMOCION MEDICA S A importó 5 kg de este compuesto de mercurio en el año 2013 y no hubo más entradas durante el resto de período en cuestión. Sin embargo, vale la pena aclarar que la Compañía AZUCARERA LA ESTRELLA, S.A. introdujo al país en el 2016 lo que *aparenta* ser una muestra de D-sorbitol (detalle muestra 0 kg), que está registrada equivocadamente bajo la partida arancelaria 2852.90.90. (Ver Figura 10)

Se encontraron 1 registros. << Realizar nueva búsqueda | Exportar a MS Excel

Fecha de la Importación	Importador	Descripción de Mercancia
24-May-2016	RUC: 38-21-5026 COMPA IA AZUCARERA LA ESTRELLA S A	Procedencia: US D-SORBITOL Ocultar información detallada Puerto de Entrada: ARTURO ARAUZ Fracción Arancelaria: 2852.90.90 Cantidad: 1 Unidad Peso Neto: 0 Kg Peso Bruto: 0 Kg Valor FOB: B/. 18.09 Valor del Flete: B/. 5.66 Valor del Seguro: B/. 0.12 Valor CIF: B/. 23.87 Impuestos de Importación: B/. 0.00 Impuestos ITBM: B/. 1.67 Impuestos de Protección de Petróleo: B/. 0.00 Impuestos ISC: B/. 0.00 Total a Pagar: B/. 1.67

Fig. 10. Base de datos de la ANA. Registro equivocado de partida arancelaria 2852.90.90 como D-sorbitol, 2016.

Para el año 2014 bajo la partida arancelaria 2852.90.90 aparece en las estadísticas del INEC una entrada global de 97 kg y para el año 2015 bajo la partida arancelaria 2852.10.90 aparece una entrada de 9 kg; sin embargo, no puede comprobarse comparando contra las entradas de ANA. Una posibilidad de la incongruencia en el registro es que pudo haber sido omitida la captura de información de entrada o mal

registrada en otro renglón; otra posibilidad es que haya sido mal categorizada (por ejemplo, bajo la partida general de reactivos de laboratorio, la # 3822.00.90).

Adicionalmente, se verificó información por si hubo entradas bajo la partida arancelaria 2620.60.00.00, que, aunque está fuera del alcance de este estudio, se quiso comprobar si hubo o no hubo entradas al país de otro tipo de sustancias o compuestos con residuos de mercurio. El resultado fue nulo.

También se consultaron las bases de datos de la OMC y de la Sección de Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías (IMTSS) de la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD), Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, para verificar si otros países enviaron mercurio elemental a Panamá durante 2014 y 2015. El resultado fue nulo.

RESUMEN

El mercurio, debido a su alta toxicidad y su perfil de bioacumulación y biomagnificación, que afecta tanto la salud humana como el ambiente, es reconocido como un problema mundial. Todos los esfuerzos por restringir o controlar – inclusive prohibir – sus usos culminan con el Convenio de Minamata, el cual Panamá ya ha ratificado y, cumpliendo con sus compromisos de país, debe llevar a cabo su MIA como evaluación inicial previo a un plan de implementación del convenio. Como parte del MIA, Panamá debe conocer a cabalidad y validar su inventario de emisiones de mercurio y como componente paralelo importante debe contar con información sobre el movimiento comercial del mercurio en el territorio nacional, propósito de este estudio.

Consultadas las bases de datos nacionales existentes, así como otras fuentes internacionales, pudimos comprobar que durante el período objeto de este estudio (2014 y 2015) no hubo importaciones directas de mercurio al país y que los otros compuestos con mercurio que ingresaron al país son utilizados por un número pequeño y limitado de compañías y en cantidades relativamente pequeñas también. Lo que sí ingresa al país son productos que contienen mercurio y que éstos son las principales fuentes de liberaciones de mercurio en Panamá, según los inventarios realizados anteriormente.

En el comercio mundial de mercurio cabe destacar que Panamá es un punto de tránsito, que cuenta con el Canal de Panamá y la Zona Libre de Colón, donde quizá haya habido entradas o tránsitos de mercurio, mas no hay registros de que haya habido ingresos de mercurio al territorio del país.

Sin embargo, como se señala en algunos estudios recientes, la tendencia de consumo más alto de mercurio en los países en desarrollo es por la minería de oro artesanal.³⁰ En América Central y el Caribe, la actividad de ASGM -aunque relativamente poca, en algunos casos- se ha reportado en Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá³¹.

Se estima que más de 100 millones de personas en todo el mundo se dedican a esta actividad, produciendo alrededor del 20% al 30% de la producción mundial de oro.³² Por tanto poder reducir el uso de mercurio en la actividad ASGM sigue siendo un desafío importante, especialmente porque es relativamente insensible al precio del mercurio. En vista de este aliciente a una actividad particular y lucrativa y luego de comprobar que no hay registros oficiales de entradas legales de mercurio a Panamá durante el período de estudio, de llegar a comprobarse entradas de mercurio al país deben ser consideradas entradas ilegales, o incluso contrabando.

Adicionalmente, dado que se encontraron algunas incongruencias, por pequeñas que hayan sido las discrepancias, en las bases de datos estadísticas del país, es aconsejable considerar llevar un registro exhaustivo del mercurio y de los productos que contienen mercurio bajo control por la Convención por la autoridad competente (así como de cualquier otra sustancia que por su naturaleza o disposiciones legales amerite ser controlada); se podría sugerir también llevarlo en la ANA similar al que ya existe con las sustancias agotadoras de ozono producto del Protocolo de Montreal. Este mismo registro puede ser utilizado para alimentar una base de datos RETC.

Recomendaciones

En vista a todo lo revisado y al nuevo convenio de Minamata se recomienda:

- Reglamentar el convenio de manera a dejar establecidas las normas adecuadas para el cumplimiento del convenio y el manejo adecuado del mercurio y sus desechos.
- Establecer un registro formal de productos con mercurio para conocer cantidades y poder prevenir el manejo de desechos de forma adecuada, además de promover el reciclaje.
- Solicitar partidas arancelarias separadas para los productos con mercurio.
- Capacitar tanto agentes y oficiales de aduanas como a corredores para la correcta identificación y el debido registro de las partidas lo que permitiría un mejor control y alimentar una base de datos adecuada.

³⁰ Michael Bender and Desiree Narvaez. Update on global mercury production and trade trends, and need for improved reporting. UNEP Supply/Storage Partnership Meeting. Madrid, Spain; October 2016.

³¹ LAC Mercury Storage Assessment, UNEP Chemicals, 2009.

³² <http://norden.diva-portal.org>

- Analizar el uso del toolkit del inventario de mercurio de ONU Ambiente como un instrumento de trabajo en la rutina anual de los responsables de la implementación del Convenio y del control de las sustancias químicas. Véase más información en: <http://www.unep.org/chemicalsandwaste/what-we-do/technology-and-metals/mercury/toolkit-identification-and-quantification-mercury-releases>

REFERENCIAS

1. Valedis Montes, et al. *Inventario de Liberaciones de Mercurio en Panamá, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. RIC. Vol. 2- N.º 1; pp 31-39; junio 2016.
2. Ciela, P. (2009) Book Chapter. Mercury Trade. Trade Policy in Globalizing World. Nova Science Publishers, Inc.
3. [http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment and energy/ratificacion convenio minamata.html](http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment%20and%20energy/ratificacion%20convenio%20minamata.html)
4. Página web del PNUMA <http://www.pnuma.org/>
5. Grupo de Trabajo especial de composición abierta sobre el mercurio. Primera reunión, Bangkok, 12 a 16 de noviembre de 2007.
6. LAC Mercury Storage Assessment, UNEP Chemicals, 2009.
7. Latin America and Caribbean (LAC) Regional Mercury Storage Project, Executive Committee Meeting, UNEP Chemicals, 2010.
8. [http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment and energy/ratificacion convenio minamata.html](http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment%20and%20energy/ratificacion%20convenio%20minamata.html)
9. EVALUACIÓN MUNDIAL SOBRE EL MERCURIO; Publicado por el PNUMA Productos Químicos Ginebra, Suiza diciembre de 2002 Versión en español publicada en junio 2005.
10. Maxon P.A. 2005. Global Mercury Production, Use and Trade, in Pirrone N. and Mahaffey K.R. Eds. Dynamics of Mercury Pollution on Regional and Global Scales. Springer, US.
11. <http://www.zeromercury.org>
12. Análisis del flujo del comercio y revisión de prácticas de manejo ambientalmente racionales de productos conteniendo cadmio, plomo y mercurio en América Latina y el Caribe. PNUMA, diciembre 2010.
13. <http://www.zeromercury.org>
14. <https://www.metalprices.com/metal/mercury/mercury-99-99-usa>
15. Instituto Nacional de Estadística y Censo: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/>
16. Página web de la Autoridad Nacional de Aduanas de Panamá ANA. Base de Datos del Sistema Internacional de Comercio Exterior. www.ana.gob.pa
17. <https://www.wto.org/>
18. <https://unstats.un.org/unsd/trade/data/tables.asp#annualworld>
19. Ciela, P. (2009) Book Chapter. Mercury Trade. Trade Policy in Globalizing World. Nova Science Publishers, Inc.
20. Ciela, P. (2009) Book Chapter. Mercury Trade. Trade Policy in Globalizing World. Nova Science Publishers, Inc.
21. <https://comtrade.un.org/>

22. http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_s.pdf
23. <http://elcapitalfinanciero.com/panama-firma-convenio-minamata-para-la-eliminacion-del-mercurio/>
24. http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment_and_energy/ratificacion_convenio_minamata.html
25. <file:///D:/Consultoria%20Hg/experiencias-convenio-panama-m-barrera.pdf>
26. <http://www.mire.gob.pa/noticias/2015/09/29/panama-ratifica-ante-naciones-unidas-el-compromiso-de-reducir-emisiones-y-uso-de>
27. Taller de resultados del proyecto de Almacenamiento y Disposición de Mercurio en México y Panamá. PNUMA-México, julio de 2013
28. http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_s.pdf
29. Ley 21 de 27 de abril de 2015; Gaceta Oficial Digital, N 27813-A, Panamá, 30 de junio de 2015.
30. Michael Bender and Desiree Narvaez. Update on global mercury production and trade trends, and need for improved reporting. UNEP Supply/Storage Partnership Meeting. Madrid, Spain; October 2016.
31. LAC Mercury Storage Assessment, UNEP Chemicals, 2009.
32. <http://norden.diva-portal.org>

Material Adicional Consultado

1. Texto del convenio de Minamata: http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_s.pdf
2. Base de datos de estadísticas de comercio de productos básicos de las Naciones Unidas: <http://www.indexmundi.com/trade/imports/?country=pa&commodity=280540>
3. <http://www.mire.gob.pa/noticias/2015/09/29/panama-ratifica-ante-naciones-unidas-el-compromiso-de-reducir-emisiones-y-uso-de>
4. http://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/operations/projects/environment_and_energy/ratificacion_convenio_minamata.html
5. <http://tao.wto.org/QueryEdit.aspx>
6. UNDESA/SD Comtrade (2006) export statistics – UN Commodity Trade Statistics Database, United Nations Department of Economic and Social Affairs—Statistics Division, at <http://www.unstats.un.org/unsd/comtrade>

7. US ITC trade statistics – United States International Trade Commission database, accessed at <http://dataweb.usitc.gov>
8. Análisis del flujo del comercio y revisión de prácticas de manejo ambientalmente racionales de productos conteniendo cadmio, plomo y mercurio en América Latina y el Caribe. PNUMA, diciembre 2010.

Cuestionario 1. Insumos de grupos de trabajo sobre las potenciales fuentes de emisiones y liberaciones de mercurio en Panamá

Esta tabla muestra una visión general de las fuentes de mercurio presentes y ausentes en Panamá, de acuerdo a un análisis de los tres inventarios existentes a nivel nacional. Se busca en este ejercicio que los participantes del taller brinden información adicional que sea importante para completar el inventario nacional de fuentes de mercurio o que evidencie que el estado de alguna sub-categoría haya cambiado actualmente.

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
Extracción y Usos de Combustibles y Fuentes de Energía				
Combustión de carbón en grandes centrales eléctricas	n	Artículo 8	Grupo 1: Sí Grupo 2: Sí Grupo 3: Sí	Grupo 1: Hay que realizar acercamiento con Secretaría de Energía y ente regulador para que informen de cantidad de centrales eléctricas que utilizan carbón y las normas que lo rigen. Grupo 2: Se utiliza en la actualidad, en la termo eléctrica de Bahía Las Minas, Provincia de Colón. Grupo 3: Existe un 3,8% de capacidad instalada de energía proveniente de la combustión del carbón (fuente: Secretaría Nacional de Energía, Plan Energético Nacional 2015-2050). El decreto Ejecutivo N°5 de 4 de febrero de 2009 no contempla las emisiones de Hg en la calidad de aire ambiente. La ley N°36 de 17 de mayo de 1996 no contempla las emisiones de Hg
Otro uso de carbón	n	Artículo 8	Grupo 1: Sí Grupo 3: Sí	Grupo 1: Verificar el uso de carbón en las calderas hospitalarias a nivel nacional. Igual verificar a nivel industrial/alimenticias. Grupo 3: Realizar inventario de las empresas que venden carbón para uso culinario, ya que no se conoce regulación
Extracción, refinación y uso de aceite mineral	s	Artículo 8	Grupo 1: Sí	Grupo 1: Uso de aceite mineral en Odontología de CSS para almacenamiento de residuos de amalgama. Uso en transformadores eléctricos. Uso de aceite mineral a nivel de productos cosméticos (ejemplo. Uso en productos de bebé) Comercialización de aceite mineral de forma rutinaria

¹ n = no existe, s = sí existe, ¿? = no se dispone de suficiente información sobre su presencia, según los inventarios existentes en Panamá (2008, 2013 y 2016).

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejos de desechos, etc).
Extracción, refinación y uso de gas natural	s	Artículo 8	Grupo 2: Sí Grupo 3: Sí	Grupo 2: En la actualidad existe un proyecto aprobado, otro en evaluación y otro en fase de ingreso, de prospección sísmica sub-marina en el área del Caribe, que busca posibles yacimientos de hidrocarburos en el área. Grupo 3: La empresa AES está instalando una planta eléctrica que generará energía eléctrica mediante gas natural. Consultar con Secretaría Nacional de Energía y el Ministerio de Ambiente para ver proyecciones para la instalación de esta tecnología. Según el Centro Nacional de Despacho no existe hasta la fecha capacidad instalada de planta de generación eléctrica con gas natural.
Extracción y uso de otros combustibles fósiles	s	Artículo 8	Grupo 2: Sí	Grupo 2: En la actualidad existe un proyecto aprobado, otro en evaluación y otro en fase de ingreso, de prospección sísmica sub-marina en el área del Caribe, que busca posibles yacimientos de hidrocarburos en el área.
Energía obtenida a base de quema de biomasa y producción de calor	s	Artículo 8	Grupo 2: Sí Grupo 3: Sí	Grupo 2: El uso de leña para cocina. Grupo 3: Las empresas azucareras utilizan como fuente de energía.
Producción de energía geotérmica	n	Artículo 8		
Producción primaria de metales				
Extracción de mercurio primario y procesamiento inicial	n	Artículos 3, 8, 9 y 12	Grupo 3: No	Grupo 3: No existen minas oficialmente de Hg
Extracción de oro y plata con procesos de amalgamación de mercurio	¿?	Artículos 7, 12 y 16	Grupo 1: Sí Grupo 2: No Grupo 3: ¿?	Grupo 1: Investigar en Dirección de Minas de Ministerio de Comercio e Industrias para verificar las autorizaciones para extracción de oro y plata Grupo 2: Se utiliza Cianuro (CN) Grupo 3: Investigar sobre el tema (Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Comercio de Industrias). Cerro Quema. Investigar con el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Comercio e Industrias
Extracción de zinc y procesamiento inicial	n	Artículos 8 y 9		

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
Extracción de cobre y procesamiento inicial	n	Artículos 8 y 9	Grupo 1: Quizás Grupo 2: Sí Grupo 3: Sí	Grupo 1: Verificar la existencia de una mina de cobre en Comercio e Industrias, Dirección de Recursos Naturales e Ingeniería. Grupo 2: Se iniciara desde el 2018, con el proyecto de la empresa Minera Panamá, en el Área de Donoso, Provincia de Colón. Grupo 3: Minera Panamá en la provincia de Colón (Donoso). Investigar con el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Comercio e Industrias
Extracción de plomo y procesamiento inicial	n	Artículos 8 y 9	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Se realiza el reciclaje de baterías. Investigar con el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud.
Extracción de oro y procesamiento inicial por métodos distintos que el de amalgamamiento con mercurio	s	Artículos 8 y 9	Grupo 2: Sí	Grupo 2: Actualmente está en Evaluación el proyecto minero Cerro Quema, para la extracción de óxido de ORO, en el Área de Tonosí, Provincia de Los Santos.
Extracción de aluminio y procesamiento inicial	n	Artículos 8 y 9		
Extracción y procesamiento de otros metales no ferrosos	n	Artículos 8 y 9		
Producción primaria de metales ferrosos	n	Artículos 8 y 9		
Producción de otros minerales y materiales con impurezas de mercurio				
Producción de cemento	s	Artículos 8 y 9		

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
Producción de pulpa y papel	s	Artículos 8 y 9		
Producción de agregados de cal de peso ligero	¿?	Artículos 8 y 9	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Investigar con MICI la existencia de minas de cal ya que puede ser utilizado en producción de cemento, en abonos
Otros minerales y materiales	n	Artículos 8 y 9		
Uso intencional de mercurio en los procesos industriales				
Tecnología para la producción de cloro álcali con mercurio	n	Artículo 5		
Producción de VCM con catalizador de mercurio	n	Artículo 5		
Producción de acetaldeído con catalizador de mercurio	n	Artículo 5		
Otra producción de químicos y polímeros con mercurio	n	Artículo 5	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Investigar con las empresas que fabrican platos, vasos, etc. de plástico
Productos de consumo con uso intencional de mercurio				
Producción de productos con uso intencional de mercurio	n	Artículos 4, 10 y 11		

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
Uso de termómetros con mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 3: Sí	Grupo 1: Revisar directriz de Dirección General de Salud MINSA para no compra de termómetro de mercurio u otros dispositivos. Grupo 3: Realizar investigaciones en los centros educativos, clínicas, centros de salud, etc. estatales y privados
Uso de interruptores y relevadores eléctricos con mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11		
Uso de fuentes de luz con mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11		
Uso de pilas con mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11		
Uso de poliuretano con mercurio catalítico	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Entra al país pero des desconoce la composición. Hay que investigar o realizar análisis que permita determinar.
Uso de biocidas y pesticidas con contenido de mercurio	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: No	Grupo 1: Prohibido por norma de Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Resuelto 074 del 18 de septiembre de 1997.
Uso de pinturas con mercurio	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: No Grupo 3: ¿?	Grupo 1: Prohibición de entrada por Aduana Grupo 3: Ley 36 del 17 de mayo 1996. Verificar con el MINSA
Uso de cosméticos y productos relacionados con contenido de mercurio	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás Grupo 2: Sí	Grupo 1: Se desconoce, ya que no exige esta información a los fabricantes. Grupo 2: Algunos cosméticos no tienen registro ni etiquetado debido a su compra y venta ilegal. Estos no cuentan con el listado de ingredientes básicos.

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
			Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Verificar con el MINSA / Farmacia y Drogas (Registros Sanitarios)
Otros usos intencionales en productos y procesos				
Uso de amalgamas dentales de mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11		
Uso de manómetros y medidores con mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Sí	Grupo 1: Existe a nivel hospitalario y de la industrial. Requiere una norma que prohíba el uso de estos equipos.
Uso de químicos y equipos de laboratorios con mercurio	s	Artículos 4, 10 y 11		
Uso de metal mercurio en rituales religiosos y medicina tradicional	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Verificar la existencia de azogue en tiendas - Sol de la India
Producción secundaria de metales reciclados (producción secundaria de metales)				
Producción de mercurio reciclado (producción secundaria)	n	Artículos 3, 8, 9 y 10		
Producción de metales ferrosos reciclados (hierro y acero)	n	Artículos 8 y 9		
Producción de otros metales	n	Artículos 8 y 9		
Incineración de desechos				

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
Incineración de desechos municipales o generales	s	Artículos 8, 9, 11 y 16		
Incineración de desechos peligrosos	s	Artículos 8, 9, 11 y 16		
Incineración de desechos médicos	n	Artículos 8, 9, 11 y 16	Grupo 1: Quizás Grupo 2: Sí Grupo 3: Sí	Grupo 1: Se realiza incineración, se desconoce la composición de estos desechos, pudiendo contener restos de mercurio. Ejemplo: restos de amalgama dental. Grupo 2: Cerró Patacon, la empresa denominada DESTRUCCION TERMICA Y MANEJO DE LOS DESECHOS GENERADOS POR EL SECTOR SALUD, AMBIENTE Y EL SECTOR INDUSTRIAL, que coincide con el proceso de evaluación para el desarrollo de dicha actividad. Grupo 3: MINSA
Incineración de lodos cloacales	n	Artículos 8, 9, 11 y 16	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Verificar Ministerio de Salud
Quema Informal de desechos	s	Artículos 8, 9, 11 y 16		
Disposición de desechos/Rellenos sanitarios/tratamiento de aguas residuales				
Rellenos sanitarios/depósitos controlados	s	Artículos 8, 9, 11 y 16		
Eliminación difusa con algún grado de control	n	Artículos 8, 9, 11 y 16		
	n	Artículos 8 y 9	Grupo 2: Sí	Grupo 2: Falla, por la falta de control de industrias.

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejos de desechos, etc).
Disposición local informal de desechos producidos en la industria			Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Verificar con el MINSA
Vertederos informales de desechos	s	Artículos 8, 9, 11 y 16		
Sistemas de tratamiento de aguas residuales	s	Artículos 8, 9, 11 y 16		
Cementerios y Crematorios				
Crematorios	s	Artículo 8		
Cementerios	s	Artículos 8 y 9		
Otras potenciales fuentes misceláneas				
Combustión de la pizarra de aceite	n	Artículo 8		
Combustión de la turba	n	Artículo 8	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Investigar uso en MIDA, la Dirección de cuarentena agropecuaria y aduanas.
Producción de agregados de peso ligero (arcilla quemada tuercas para propósito de construcción)	n	Artículos 8 y 9	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: MICI (investigar el proceso de las industrias de arcilla)
	n	Artículos 5, 8 y 9		

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
Cloruro e hidróxido de sodio producido a partir de tecnología de pilas de mercurio				
Preparación de la semilla con productos químicos de mercurio	n	Artículos 8, 9 y 4		
Tubos bougie y tubos Cantor (médico)	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Investigar de que se trata.
Usos educativos	n	Artículos 4, 10, 11 y 16	Grupo 1: Sí Grupo 2: Sí	Grupo 1: Uso de amalgama en Universidades que forman odontólogos. Grupo 2: En el desarrollo de Profesionales en el área de la Odontología.
Giroscopios con mercurio	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Investigar los giroscopios de automóviles.
Bombas de vacío con mercurio	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Investigar el uso de bombas de vacío con mercurio en área de microbiología.
Uso de mercurio como refrigerante en algunos sistemas de refrigeración	¿?	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 2: Quizás	Grupo 2: Es posible, debido a la falta de regulaciones, en el sector transporte.
Luz casas (nivelación de rodamientos en luces de navegación marina)	¿?	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Investigar con la Autoridad Marítima de Panamá
Mercurio en grandes cojinetes de rotación de piezas mecánicas en por ejemplo, mayores plantas de tratamiento de aguas residuales	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Investigar con el MINSA

Categoría y sub-categorías de las fuentes	Existe en Panamá ¹	Artículo relevante del Convenio de Minamata	¿Considera que esta sub-categoría existe en el país actualmente?	Por favor agregue aquí cualquier información complementaria que usted conozca bajo su área de trabajo, la cual permita investigar más allá sobre esta subcategoría (legislación relevante, existencias de mercurio no reportadas, nuevas actividades en concesión que se implementarán en un futuro, nuevos rellenos sanitarios o vertederos, nuevas prácticas de manejo de desechos, etc).
De bronceado	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	Grupo 1: Investigar composición de bronceadores solares y el uso en aparatos de bronceado.
Pigmentos	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás	
Productos para el dorado y grabado de acero	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Empresas que trabajan placas
Ciertos papeles de fotografía color	n	Artículos 4, 10 y 11		
Suavizadores de retroceso en los rifles	n	Artículos 4, 10 y 11		
Explosivos (de fulminato de mercurio)	n	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 3: ¿?	Grupo 3: Investigar Policía Nacional
Fuegos artificiales	¿?	Artículos 4, 10 y 11	Grupo 1: Quizás Grupo 3: Sí	Grupo 1: Investigar composición de fuegos artificiales adquiridos en Panamá Grupo 3: Investigar con el MICI

Cuestionario 2. Insumos de grupos de trabajo sobre las acciones nacionales en cumplimiento al Convenio de Minamata sobre mercurio

Esta tabla presenta los principales Artículos del Convenio de Minamata y sus obligaciones. En este ejercicio se busca que los participantes del taller propongan acciones necesarias a nivel nacional para cumplir con las obligaciones de cada artículo del Convenio. Se espera que los grupos de trabajo lleven a cabo el ejercicio tomando en cuenta el ejercicio anterior sobre las fuentes de emisiones de mercurio presentes en el país.

Como material de apoyo para el ejercicio, los participantes pueden revisar el texto del Convenio de Minamata que se encuentra en:
http://mercuryconvention.org/Portals/11/documents/Booklets/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_booklet_Spanish.pdf.

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
Artículo 3 – Suministro y comercio de mercurio	<p>Aplica al suministro y comercio de mercurio y mezclas de mercurio (95%).</p> <p>No aplica a mercurio para uso en laboratorios, otros minerales conteniendo mercurio como impureza o productos con mercurio, ya que estos se tratan en otros Artículos del Convenio.</p> <p>Va relacionado con Artículo 10 sobre el almacenamiento de mercurio y el Artículo 11 sobre desechos de mercurio.</p>	<p>No abrir nuevas minas de mercurio.</p> <p>Identificar stocks de más de 50 toneladas de mercurio y stocks que estén suministrando más de 10 toneladas de mercurio por año.</p> <p>No reutilizar mercurio de antiguas plantas de cloro-álcali.</p> <p>No exportar mercurio a otros países, al menos que el país importador dé su consentimiento escrito y el mercurio vaya a ser usado por el importador para usos permitidos bajo el Convenio o para un almacenamiento ambientalmente racional.</p> <p>No importar mercurio de un Estado u organización que no sea Parte del Convenio, a menos que dicho Estado haya aportado una certificación de que el mercurio no procede de fuentes no permitidas bajo el Convenio.</p> <p>Reportar cumplimiento de este Artículo a la Conferencia de las Partes del Convenio.</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Qué se debe hacer para asegurar que no se abrirán nuevas minas de mercurio?</i></p> <p><i>¿Dónde pueden existir stocks de mercurio en el país y qué acciones seguir para cuantificarlos?</i></p> <p><i>¿Cómo controlar la gestión racional de los stocks de mercurio de antiguas plantas de cloro-álcali, en cumplimiento al Convenio?</i></p> <p><i>Dadas las fuentes de mercurio en su país, ¿qué necesidades se identifican en cuanto a capacidades necesarias para almacenar y desechar mercurio?</i></p> <p><i>¿Qué agencia será la designada como punto focal para dar los consentimientos de importación y llevar a cumplimiento otras responsabilidades de comercio bajo este Convenio?</i></p> <p><i>¿Se necesita algún sistema de licencias en el país para los comerciantes de mercurio para asegurar un cumplimiento con el Artículo 3?</i></p> <p>Se debe modificar marco legal minero de Panamá para evitar apertura de nuevas minas de mercurio</p> <p>Se debe realizar un análisis y recomendaciones para brindar alternativas a mercurio para uso en minería industrial</p>
Artículo 4 – Productos con mercurio añadido	<p>El Artículo incluye un anexo con pautas para productos específicos.</p>	<p>Eliminar la fabricación, importación o exportación de los productos de la Parte I del Anexo A después del 2020</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p>

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
	<p>El Anexo A, Parte I, obliga a la eliminación de fabricación, importación o exportación de los siguientes productos para el 2020 (ver más especificaciones en el texto del Convenio):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baterías - Interruptores y relés - Lámparas fluorescentes compactas (CFL) para usos generales de iluminación - Lámparas fluorescentes lineales (LFL) para usos generales de iluminación - Lámparas de vapor de mercurio a alta presión (HPMV) para usos generales de iluminación - Mercurio en lámparas fluorescentes de cátodo frío y lámparas fluorescentes de electrodo externo (CCFL y EEFL) para pantallas electrónicas - Cosméticos - Plaguicidas, biocidas y antisépticos de uso tópico - Los siguientes aparatos de medición no electrónicos, a excepción de los aparatos de medición no electrónicos instalados en equipo de gran escala o los utilizados para mediciones de alta precisión, cuando no haya disponible ninguna alternativa adecuada sin mercurio: a) barómetros; b) higrómetros; c) manómetros; d) termómetros; e) esfigmomanómetros. <p>El Anexo A, Parte II, presenta medidas a adoptar por las Partes para reducir el uso de mercurio en las amalgamas dentales.</p>	<p>Adoptar medidas para impedir utilización de estos productos en productos ensamblados</p> <p>Establecer medidas para las amalgamas dentales según la Parte II del Anexo A</p> <p>Desincentivar la producción y distribución de «nuevos» productos con uso de mercurio</p>	<p><i>¿Cuánto se conoce de la existencia de los productos del Anexo A en el país? (en producción, importación, exportación y uso)</i></p> <p><i>¿Habrán alternativas sin mercurio de los productos disponibles para el país para el 2020?</i></p> <p><i>¿Qué se debe hacer para eliminar la importación o exportación de estos productos?</i></p> <p><i>¿Qué planes deben establecerse en el país para atender los stocks y la gestión de productos que contienen mercurio y que ya no serán usados?</i></p> <p><i>¿Qué se debe hacer para evitar la producción y distribución de nuevos productos con mercurio?</i></p> <p><i>¿Cómo puede el país buscar la eliminación gradual de las amalgamas dentales de mercurio y la reducción de emisiones de mercurio a partir de su uso?</i></p> <p>Establecer impedimento para entrada de productos, como se hizo anteriormente en Panamá para el Protocolo de Montreal - Reunión con Dirección de Aduanas para establecer impedimentos hacia productos con mercurio.</p> <p>Atención: Panamá está integrado dentro de bloque centroamericano de aduanas. Cualquier modificación de los aranceles debe pasar por validación del grupo técnico centroamericano. Panamá asume la presidencia de esta asociación aduanera a finales de 2017 y podría plantearse una estrategia sobre los aranceles aplicables a productos con mercurio a nivel regional.</p> <p>Identificar y hacer inventario de las instituciones responsables de la importación de cada producto que tiene plazo límite al 2020. - Se debe iniciar la coordinación entre esas instituciones responsables y Aduanas para poder iniciar el diálogo sobre impedimentos para esos productos.</p> <p>Atención: La eliminación por completo de los productos con mercurio existentes actualmente en el mercado tendría resistencia por parte de varios actores. Los productos existentes continuarían en el mercado, pero se trataría la situación a nivel de segregación de desechos.</p>

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
	<p>Las listas de productos en el Anexo A pueden ser revisadas en el futuro, para incluir otros productos bajo las obligaciones del Convenio.</p>		<p>Plaguicidas, biocidas y antisépticos con mercurio ya están prohibidos en Panamá (y su importación). El marco legal ya existe.</p> <p>Se debe realizar divulgación entre empresas para reducir la importación de productos con mercurio por su parte.</p> <p>El proyecto cero mercurio en hospitales debe ser replicado para el resto de hospitales en el país. Se debe brindar a los hospitales un listado de alternativas de productos con mercurio para que ellos realicen la sustitución.</p> <p>Se necesita de divulgación y sensibilización a la población (tv, etc.) sobre la problemática del mercurio y sus efectos. Sensibilización. Educar sobre peligros, qué hacer en caso de derrame, qué tipo de producto tienen mercurio. Socializar la información. Material de divulgación.</p> <p>Dar capacitación al personal de centros de salud sobre los peligros de mercurio.</p> <p>En Panamá ya existen campañas para reducir las caries a través de la prevención y reducir la necesidad de restauración dental. Esto debe continuar para reducir el uso de amalgamas.</p> <p>El personal odontológico está bien capacitado sobre las alternativas a la amalgama y tienen buen conocimiento en cómo usar esas alternativas (resinas). Solamente se debe establecer a nivel nacional la sustitución de la amalgama por resinas. Se necesitaría una directriz que establezca hasta cuándo se dejan de usar amalgamas dentales en Panamá.</p> <p>Se debe regular los cosméticos con mercurio con la autoridad de Farmacia y Drogas. Aún entran productos en los que no se define su contenido.</p>
<p>Artículo 5 – Procesos en que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio</p>	<p>El Artículo incluye el Anexo B, el cual brinda pautas para procesos específicos, de la siguiente manera:</p> <p>Anexo B, Parte I, prohíbe los siguientes procesos :</p>	<p>Prohibir o reducir procesos (respectivamente) según requerimientos</p> <p>Reducir y controlar emisiones y liberaciones de mercurio de los procesos que utilizan mercurio</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Existe alguno de estos procesos en el país? ¿Y se tiene un registro de las instalaciones que los llevan a cabo?</i></p> <p><i>¿Qué se debe hacer para prohibir o reducir estas actividades de acuerdo a las obligaciones con el Convenio?</i></p>

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
	<p>- Producción de cloro-álcali con celdas de mercurio para el 2025</p> <p>- Producción de acetaldehído en la que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio como catalizador para el 2018</p> <p>El Anexo B, Parte II, presenta medidas a adoptar para reducir el uso de mercurio en (i) la producción de monómeros de cloruro de vinilo, (ii) la producción de metilato o etilato sódico y potásico y (iii) la producción de poliuretano en la que se utilizan catalizadores que contienen mercurio.</p> <p>Las listas de procesos del Anexo B pueden ser revisadas en el futuro, para incluir otros procesos bajo las obligaciones del Convenio.</p>	<p>Informar a la Secretaría del Convenio sobre todas las instalaciones en el país que puedan estar aplicando estos procesos</p> <p>No permitir nuevas instalaciones después de la entrada en vigor del Convenio que utilicen los procesos regulados</p> <p>Desincentivar «nuevos» procesos que usen mercurio</p>	<p><i>¿Qué se debe hacer para evitar instalaciones nuevas que usen los procesos regulados bajo este Artículo o nuevos procesos con uso de mercurio?</i></p> <p>Se debe preparar reglamentación general para la gestión del mercurio y en ella se debe desincentivar el establecimiento de nuevos procesos con uso de mercurio y desincentivar el establecimiento de nuevas empresas que apliquen procesos con mercurio.</p>
<p>Artículo 7 – Extracción de oro artesanal y en pequeña escala</p>	<p>Aplica a prácticas que utilicen amalgama de mercurio.</p> <p>Este artículo está relacionado con el Artículo 3 sobre suministro y comercio de mercurio, dado que mucho del suministro de mercurio del mundo en este momento se desvía hacia la minería artesanal de oro.</p>	<p>Tomar las medidas para reducir, y cuando sea posible eliminar, el uso de mercurio y compuestos de mercurio en la minería artesanal de oro</p> <p>Determinar si las actividades de minería artesanal de oro son más que insignificantes en el país, y en ese caso, desarrollar e implementar un Plan Nacional de Acción e informar a la Secretaría del Convenio</p> <p>Facilitar la formalización de este sector</p> <p>Establecer estrategias para reducir emisiones y liberaciones de mercurio en estas actividades</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Se tienen estas actividades en el país y se sabe cuántos mineros y cuánto mercurio se está utilizando?</i></p> <p><i>¿Qué retos se tiene para recopilar información sobre estas actividades?</i></p> <p><i>¿Existe legislación al respecto y se deberá enmendar de acuerdo al Convenio?</i></p> <p><i>¿Qué agencia nacional está a cargo de velar por estas actividades?</i></p> <p><i>¿De dónde está viniendo el mercurio utilizado en esta actividad?</i></p> <p><i>¿Cómo evitar el suministro de mercurio hacia la minería artesanal y de pequeña escala (incluyendo por vía ilegal)?</i></p> <p><i>¿Cómo se puede buscar la formalización del sector de minería artesanal y pequeña escala?</i></p>

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
		<p>Establecer estrategias para gestionar el comercio de mercurio y prevenir su desvío hacia actividades de minería artesanal</p> <p>Implementar estrategias de salud pública de los mineros y las comunidades aledañas</p>	<p><i>¿Cómo sensibilizar a los mineros sobre los impactos del mercurio y mejores técnicas para la extracción de oro?</i></p> <p>Es necesario realizar un inventario exhaustivo sobre actividades de minería artesanal en Panamá y definir si se está utilizando mercurio en estas actividades. Se debe preparar un informe nacional sobre esto que se dialogue con el MICI. Se tiene información de que en Veraguas, en Colón y en Chepo existe la minería artesanal, pero esto debe ser mapeado. MICI sería el ente encargado de hacer este estudio, con apoyo de otras instituciones.</p>
<p>Artículo 8 – Emisiones de mercurio (al aire)</p>	<p>Aplica a cinco fuentes principales de emisiones de mercurio :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Centrales eléctricas de carbón - Calderas industriales de carbón - Procesos de fundición y calcinación en la producción de zinc, cobre y oro (industrial) - Plantas de incineración de desechos - Fábricas de cemento clinker 	<p>Aplicar BAT y BEP¹ para actividades «nuevas» (no más allá de 5 años después de entrada en vigor del Convenio)</p> <p>Aplicar alguna de las siguientes medidas para actividades ya existentes (no más allá de 10 años después de entrada en vigor del Convenio):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas cuantificables de reducción - Valores límite de emisiones - Aplicación de BAT y BEP - Una estrategia de control de múltiples contaminantes - Medidas alternativas para reducir emisiones <p>Se puede preparar un plan con metas esperadas</p> <p>Establecer y mantener un inventario de emisiones (no más allá de 5 años</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Se tienen estas actividades en el país?</i></p> <p><i>¿Existen estándares de emisiones y prácticas de control en el país que se puedan adaptar u optimizar en cuanto al mercurio?</i></p> <p><i>¿Será necesario para el país preparar un plan de metas de reducción?</i></p> <p><i>¿Qué pasos seguir a nivel nacional para establecer un inventario de emisiones?</i></p> <p><i>Secretaría de energía no espera introducir o dar mas concesiones para centrales eléctricas de carbón. Se tiene un plan para sustituir el carbón por gas y que las nuevas sean eólica, etc.</i></p> <p><i>Revisar el plan de la secretaria de energía sobre nuevas fuentes eléctricas en Panama.</i></p> <p><i>En Panama en este momento ya las centrales deben reportar bajo PAMAs sobre sus emisiones. Mediciones que se hacen con empresas certificadas para esto. Lo de minas industriales y cemento y incineración de desechos también entran bajo PAMAs. La Resolucion es muy clara. La Resolucion se</i></p>

¹ BAT y BEP, por siglas en inglés, se refieren a las Mejores Técnicas Disponibles y Mejores Prácticas Ambientales respectivamente. Se refieren a los métodos y medidas que han sido comprobadas como las más efectivas y avanzadas para reducir, y donde sea posible, eliminar emisiones de ciertas sustancias químicas de preocupación. Estos términos son aplicados en diferentes Convenios internacionales sobre sustancias químicas. Bajo estos Convenios, generalmente se desarrollan guías sobre cuáles son esas BAT y BEP a ser aplicadas. Se espera que guías de BAT y BEP para el mercurio sean desarrolladas en siguientes fases de implementación del Convenio de Minamata.

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
		<p>después de entrada en vigor del Convenio)</p> <p>Todos los avances y estado de estas emisiones deben ser reportados a la Conferencia de las Partes del Convenio</p>	<p><i>puede revisar y revisar su aplicación con lo que se establezca en el Convenio.</i></p>
<p>Artículo 9 – Liberaciones de mercurio (al agua y al suelo)</p>	<p>No hay lista de actividades sugerida, pero el país debería identificar cualquier potencial fuente de liberaciones y que no esté incluida en otros artículos del Convenio.</p>	<p>Identificar si existen fuentes de liberaciones en el país que no estén cubiertas en otros artículos</p> <p>Aplicar alguna o varias de las siguientes medidas a esas fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valores límite de liberaciones - Aplicación de BAT y BEP¹ - Una estrategia de control de múltiples contaminantes - Medidas alternativas para reducir liberaciones <p>Se puede preparar un plan con metas esperadas</p> <p>Establecer un inventario de emisiones (no más allá de 5 años después de entrada en vigor del Convenio)</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Se tienen estas actividades en el país?</i></p> <p><i>¿Existen estándares de liberaciones y prácticas de control en el país que se puedan adaptar u optimizar en cuanto al mercurio?</i></p> <p><i>¿Será necesario para el país preparar un plan de metas de reducción?</i></p> <p><i>¿Qué pasos seguir a nivel nacional para establecer un inventario de liberaciones?</i></p> <p>En Panamá existen los Planes de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAs), los cuales deben ser entregados por parte de las empresas al Ministerio de Ambiente. Estos deberían ser la base para establecer el control de emisiones y liberaciones de mercurio a partir de diversas fuentes antropogénicas.</p>
<p>Artículo 10 – Almacenamiento provisional de mercurio</p>	<p>Se refiere a mercurio distinto del mercurio de desecho, el cual se almacena temporalmente para ser usado bajo algún uso admitido por el Convenio. Hay otro artículo específico para desechos.</p> <p>Se desarrollarán guías bajo el Convenio sobre este tema y tomando en cuenta el Convenio de Basilea</p>	<p>Asegurar que el almacenamiento temporal de mercurio está identificado y funciona bajo las prácticas sugeridas en las guías que serán desarrolladas</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Cuáles son las prácticas y requisitos actualmente a nivel nacional sobre el almacenamiento y los stocks de mercurio?</i></p> <p><i>¿Qué acciones se deben tomar para asegurar una adecuada identificación y gestión de stocks de mercurio en el país?</i></p> <p>Se debe definir un sitio de almacenamiento temporal de mercurio a nivel nacional. Ya se ha conversado a nivel nacional la opción de utilizar un bunker existente con este fin, pero se debe tener la autorización para usarlo.</p>

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
<p>Artículo 11 – Desechos de mercurio</p>	<p>Complementaria con el Convenio de Basilea</p> <p>Trata tanto la gestión racional dentro del país como los controles de movimientos transfronterizos para evitar entradas indeseadas en países</p> <p>Desechos pueden venir de muchas fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desechos y sludges de industria - Productos con mercurio que van a ser desechados - Suelos contaminados o residuos generados de la limpieza de sitios contaminados 	<p>Asegurar que los desechos de mercurio se gestionan racionalmente de acuerdo al Convenio de Basilea y las guías que serán desarrolladas bajo el Convenio</p> <p>Asegurar que los desechos de mercurio solamente serán recuperados, reciclados, reclamados y reusados directamente para usos permitidos bajo el Convenio o para ser eliminados de manera ambientalmente racional</p> <p>No transportar desechos de mercurio a través de bordes transfronterizos, a menos de que sea para una eliminación ambientalmente racional de acuerdo al Convenio de Basilea</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Cuáles son las prácticas y requisitos actualmente a nivel nacional sobre la gestión de desechos de mercurio?</i></p> <p><i>¿Qué capacidades existen en el país para gestionar los desechos de mercurio?</i></p> <p><i>¿Que capacidades adicionales se necesitan?</i></p> <p><i>¿Cómo involucrar a la industria y a los importadores de productos con mercurio en mejorar la gestión de desechos con mercurio?</i></p> <p>Dentro de la normativa nacional existente, se debe establecer el proceso para incluir la aplicación de Convenio de Basilea sobre desechos de mercurio.</p> <p>Adoptar un manual de manejo de desechos de mercurio, por tipo de desecho. (Como herramienta de apoyo a centros de odontología, laboratorios, y otros entes que deben gestionar desechos de mercurio).</p> <p>Se debe decidir qué hacer sobre los stocks de amalgamas dentales con mercurio, equipos de laboratorio y equipo médico, los cuales actualmente se encuentran almacenados inadecuadamente en estos centros.</p> <p>Se deben plantear acciones para impulsar segregación y reciclaje de desechos.</p>
<p>Artículo 12 – Sitios contaminados con mercurio</p>	<p>Pueden deberse a actividades industriales, a minería artesanal, lugares de gestión de desechos, emisiones fugitivas, accidentes o derrames accidentales, etc.</p> <p>Se necesita saber la naturaleza y extensión de la contaminación, los riesgos para las poblaciones expuestas, las opciones de remediación y las entidades o personas que deberían verse</p>	<p>Esforzarse en desarrollar estrategias para identificar y evaluar sitios contaminados, así como gestionarlos y remediarlos</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Se tienen sitios contaminados identificados en el país?</i></p> <p><i>¿Cuáles son las prácticas y requisitos actualmente a nivel nacional sobre la gestión de sitios contaminados?</i></p> <p><i>¿Qué acciones se deben tomar para asegurar una adecuada identificación y gestión de sitios contaminados de mercurio en el país?</i></p> <p>Se deben inventariar los vertederos y rellenos sanitarios de Panamá como sitios contaminados, ya que no se segregan los desechos y mucho</p>

Artículo del Convenio	¿A qué aplica?	¿Cuáles son las obligaciones nacionales al entrar en vigor?	Acciones propuestas para el cumplimiento de las obligaciones nacionales
	<p>involucradas en los costos de remediación.</p> <p>Puede que se desarrollen guías al respecto bajo el Convenio</p>		<p>producto con mercurio está entrando a estos sitios. Reducir contaminación en esos sitios es el objetivo. Incentivar la segregación, reciclaje, contratar empresas que gestionen desechos de mercurio, etc.</p> <p>Atención: se pueden aplicar lecciones aprendidas del saneamiento del relleno en Petaquilla</p>
<p>Artículo 16 – Aspectos relacionados con la salud</p>	<p>Promueve el desarrollo de programas que estén relacionados con los aspectos de salud y el mercurio</p> <p>Reconoce que estarán involucrados la OMS, los ministerios de salud y otros actores en el sector de servicios de salud</p>	<p>Promover desarrollo de estrategias para identificar y proteger a poblaciones que son vulnerables o se encuentran en riesgo</p> <p>Promover el desarrollo e implementación de programas preventivos y educativos sobre exposición ocupacional</p> <p>Promover servicios de salud adecuados para prevención, tratamiento y cuidado de poblaciones afectadas por exposición a mercurio</p> <p>Establecer y fortalecer capacidades del sector salud para la prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de riesgos a la salud relacionados a la exposición a mercurio o compuestos de mercurio</p>	<p><i>Algunas preguntas guía:</i></p> <p><i>¿Se tienen identificadas las poblaciones vulnerables y en riesgo en cuanto a contaminación por mercurio? ¿Qué se debe hacer a nivel nacional para identificarlas?</i></p> <p><i>¿Existen ya programas educativos a nivel nacional sobre la exposición ocupacional al mercurio y los impactos del mercurio en la salud?</i></p> <p><i>¿Cuáles características debería incluir una campaña nacional sobre los impactos del mercurio en la salud?</i></p> <p><i>¿Se tienen programas de capacitación para proveedores de servicios de salud sobre el tratamiento y cuidado de poblaciones afectadas, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de exposiciones al mercurio?</i></p> <p><i>¿Cuáles características debería incluir una campaña nacional de capacitación de proveedores de servicios de salud?</i></p> <p>Se deben aplicar diferentes actividades y campañas de divulgación en el sector salud.</p> <p>Establecer normas para reducir exposición de empleados del sector salud y pacientes.</p> <p>Identificar si hay minería artesanal con uso de mercurio y mapear las poblaciones expuestas. Se deben desarrollar mecanismos para tratar a las poblaciones expuestas.</p>

Informe de Evaluación Inicial de
Minamata
Estructura y Contenido Sugeridos
Mayo de 2016

Acerca de este documento

Los gobiernos nacionales, con fondos proporcionados por el FMAM y la asistencia técnica proporcionada por organismos de ejecución del FMAM, estarán en los próximos años llevando a cabo la aplicación de las actividades de apoyo (AA) de las evaluaciones iniciales de Minamata (MIA) (de aquí en adelante referidas como "proyectos MIA" por sus siglas en inglés-Minamata Initial Assessments [MIA]) que tienen como objetivo fortalecer la toma de decisiones a nivel nacional encaminadas hacia la ratificación de la Convención de Minamata sobre el Mercurio y fomentar la capacidad nacional en la implementación de las obligaciones futuras.

Otro objetivo de los MIA se deriva del artículo 30 (párrafo 4) de la Convención de Minamata, según el cual "*se insta a cada Estado u organización regional de integración económica a transmitir a la Secretaría en el momento de su ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de la Convención información sobre sus medidas para implementar la Convención*".

Un proyecto MIA ofrece una oportunidad para que un país realice un **inventario de mercurio, determine y concuerde las medidas que adoptará para aplicar la Convención, estime los costos asociados y comunique esta información de una manera concisa y clara.**

En octubre de 2013, el FMAM publicó las "*Directrices iniciales para las actividades de apoyo para la Convención de Minamata sobre el Mercurio* 1". Estas directrices establecen los requisitos mínimos de los componentes que un proyecto MIA debe contener y dar una idea del tipo de información y datos que se generan a partir de la puesta en práctica de un proyecto MIA

Con el fin de apoyar a los socios de Gobierno, los interesados nacionales, expertos nacionales e internacionales y consultores en la preparación de un informe MIA que contenga todos los componentes necesarios, el PNUD, en colaboración con UNITAR y una revisión crítica proporcionada por las agencias² del Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de los Productos Químicos (IOMC) y la Secretaría Provisional de la Convención de Minamata, ha preparado un primer borrador para el contorno de un Informe MIA. Se espera que un enfoque estandarizado para la preparación de un informe MIA pueda permitir que los países puedan

1https://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF.C.45.Inf_.05.Rev_.1%20Initial%20Guidelines%20for%20Enabling%20Activities%20for%20the%20%20Minamata%20Convention%20on%20Mercury%20Jan%202023%202014.pdf

2 Agencias IOMC son: FAO, OIT, PNUD, PNUMA, ONUDI, UNITAR, la OMS, el Banco Mundial y la OCDE

NOTA DEL TRADUCTOR: ESTE DOCUMENTO HA SIDO TRADUCIDO DE UNA VERSION EN INGLES QUE AUN PODRIA SER EDITADA EN UN FUTURO PROXIMO.

2Informe de Evaluación Inicial de Minamata - *Estructura y Contenido Sugeridos*

[PNUD, Versión mayo de 2016]

comparar más fácilmente sus resultados y enfoques y aprender de las experiencias de otros. Por supuesto, se reconoce que los equipos de proyecto MIA pueden desear desviarse de la estructura propuesta para el Informe MIA para determinados tramos, si es que han desarrollado mejores formas de presentar la información.

Este documento es considerado como un documento vivo. Se actualiza y mejora periódicamente en función de la retroalimentación y las experiencias de países que han preparado sus Informes MIA. Se ruega a los usuarios de este documento de orientación que compartan sus Informes MIA finalizados con la Secretaría Provisional de la Convención de Minamata sobre el Mercurio (mercury.chemicals@unep.org), así como el punto focal de mercurio del organismo del FMAM, que apoyó la implementación del proyecto MIA, a fin de que otros países se beneficien de sus experiencias y de los elementos útiles del informe que se recogen en este documento de orientación.

Se supone que las actividades detalladas e intervenciones sobre la manera en que se llevará a cabo el proyecto MIA (incluyendo los mecanismos de implementación) se han descrito en detalle en el documento de proyecto país firmado por el(los) gobierno(s) nacional(es) y el organismo de ejecución del FMAM. Por lo tanto, los mecanismos de ejecución y las actividades preparatorias que tendrían lugar antes de la preparación de un Informe MIA no se describen en este esquema.

Retroalimentación, Preguntas y Contactos

Si los usuarios de este documento tienen preguntas específicas en cuanto a su contenido o cómo proceder sobre la preparación de ciertas secciones del Informe MIA, se les anima a que se pongan en contacto con la Unidad del Protocolo de Montreal y de Químicos (chemicalsandwaste.registry@undp.org) del PNUD o con el Punto Focal de Mercurio del PNUD (Mónica Gaba Kapadia, correo electrónico: monica.kapadia@undp.org). Sus comentarios para ayudarnos a mejorar el documento también serían muy apreciados.

Descargo de Responsabilidad

Las opiniones expresadas en este documento no representan necesariamente las del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva, los Estados miembros de las Naciones Unidas, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, y la Convención de Minamata sobre el Mercurio.

Índice

Glosario.....	6
Prólogo por Funcionario del Gobierno.....	6
Resumen Ejecutivo	6
Introducción	7
Capítulo I: Marco de Información Nacional	7
Capítulo II: Inventario de Mercurio e Identificación de Emisiones y Recursos	8
Capítulo III: Evaluación del Marco Político, Reglamentario e Institucional.....	13
Capítulo IV: Identificación de Poblaciones en Riesgo y Dimensiones de Género	25
Capítulo V: Concienciación/Comprensión de los trabajadores y del público; y oportunidades existentes de formación y educación para grupos destinatarios y profesionales	25
Capítulo VI: Plan de Implementación & Prioridades de Acción	26
Capítulo VII: Incorporación de Prioridades del Mercurio (<i>PNUD solamente</i>).....	28
ANEXO I: Proceso de Participación de las Partes Interesadas.....	33
ANEXO II: Hoja de Cálculo del Kit de Herramientas (toolkit) del PNUMA.....	33
Recursos Útiles	34

Glosario

Prólogo por Funcionario del Gobierno

Resumen Ejecutivo

(máximo 5 páginas)

Una vez que se han completado todas las secciones del informe MIA se puede formular el Resumen Ejecutivo. Se espera que el Resumen Ejecutivo proporcionaría una descripción concisa y clara de:

1. **Resultados del inventario de mercurio** (emisiones y liberaciones de mercurio así como sus fuentes, usos, existencias, suministro y comercio, etc.).
2. **Principales resultados de las evaluaciones política, reglamentaria e institucional.**
3. **Resumen de las medidas que el país ha priorizado a fin de implementar la Convención** (así como el financiamiento necesario para su implementación).

El resumen ejecutivo se desarrollaría de una manera tal que también puede ser difundida como un documento independiente, que contiene tablas o cuadros fáciles de entender, gráficos e imágenes potencialmente atractivas. Se desarrollaría de una manera que puede ser fácilmente entendido por quienes toman las decisiones y las partes interesadas que no han estado involucrados activamente en el proceso de MIA, pero que podrían estar involucrados en la toma de decisiones relativas a la ratificación e implementación de la Convención de Minamata.

La siguiente orientación puede ser utilizada para redactar el Resumen Ejecutivo:

1. Resultados del Inventario de Mercurio

Utilice la sección de Resumen Ejecutivo de la Plantilla de Informes **3** del PNUMA y complementarla con datos del inventario relacionados con las existencias, el suministro y el comercio y sitios contaminados.

Presente los datos en cuadros y gráficos.

³<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Mercury/ReportsandPublications/MercuryToolkit/tabid/4566/Default.aspx>

2. Principales resultados de las evaluaciones política, reglamentaria e institucional Resuma los resultados del **Capítulo III: Evaluación del Marco Político, Reglamentario e Institucional.**

3. Resumen de las medidas que el país ha priorizado a fin de implementar la Convención Resuma las medidas y el financiamiento necesario del **Capítulo VI: Plan de Implementación & Prioridades de Acción.**
(así como el financiamiento necesario para su implementación)

Introducción

(máximo 2 páginas)

La introducción esbozaría la finalidad y estructura del MIA, incluyendo un resumen de la Convención de Minamata, su objetivo y sus principales obligaciones. Describiría el método utilizado para desarrollar el MIA y el proceso de consulta⁴ a las partes interesadas (*en el Anexo I, tenga la amabilidad de incluir una lista de los actores consultados, así como la estructura de los mecanismos de consulta creados o utilizados en todo el proyecto MIA y la preparación del Informe MIA*).

Un resumen del tema del mercurio y los problemas que causa a nivel mundial y nacional proporcionaría el contexto para el informe MIA.

Capítulo I: Marco de Información Nacional

(máximo 5 páginas)

El capítulo de Marco de Información Nacional proporcionaría una breve descripción del país con el fin de colocar las estrategias y planes de acción de MIA en un contexto específico del país. Este resumiría información sobre geografía y población, la pertenencia a organizaciones regionales y sub-regionales, el perfil político, institucional, legal y económico del país, los perfiles de los sectores económicos potencialmente importantes en el contexto de las cuestiones relativas al mercurio y las condiciones ambientales generales y las prioridades en el país.

⁴ El proceso de consulta de las partes interesadas se ha descrito en el documento del proyecto MIA. Un recurso adicional que puede ser consultado con el fin de establecer un mecanismo de consulta exitoso para el desarrollo de un proyecto MIA es la Coordinación Interministerial para una Gestión Racional de Productos Químicos, de UNITAR, nota de orientación (Edición 2001) disponible en: http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/inp/imcgn_2001.pdf

Este capítulo - aunque con un enfoque sobre el mercurio - es de naturaleza similar al Capítulo I: Marco de Información Nacional tal como se recogió para el Perfil Nacional de Productos Químicos de un país (véase también el documento: Preparación de un Perfil Nacional para Evaluar la Infraestructura y Necesidades de Capacidad para la Gestión de Productos Químicos: Un Documento de Orientación⁵ (UNITAR, 2ª edición 2012

1. PERFIL DE PAÍS

1.1.1 Geografía y población

1.1.2 Perfil político, legal y económico

1.1.3 Perfiles de sectores económicos

(con un enfoque particular en sectores clave (incluyendo industrias y procesos de fabricación), donde el uso del mercurio, su comercio, la eliminación, emisiones o liberaciones pueden ser/son relevantes (p.ej. energía; producción de metales, cemento y materias primas, extracción aurífera artesanal y de pequeña escala -ASGM por sus siglas en inglés); Las industrias que utilizan mercurio, productos con mercurio añadido o procesos de fabricación en los que se utilizan mercurio o compuestos de mercurio; Tratamiento de residuos/reciclaje; Sectores que utilizan productos que contienen mercurio, incluido el sector de la salud; etc.). Nota: Las conclusiones derivadas del desarrollo del inventario de mercurio del país (véase la SECCION II) se pueden tener en cuenta al desarrollar esta sección.

1.1.4 Resumen medioambiental

(Describa las condiciones y prioridades ambientales generales, así como las prioridades relacionadas con el mercurio)

Capítulo II: Inventario de Mercurio e Identificación de Emisiones y Recursos

Se espera que este capítulo:

1. Identifique las fuentes de emisión de mercurio al aire
2. Identifique las fuentes de liberación de mercurio a la tierra y al agua
3. Proporcione una visión general del inventario inicial de mercurio en las siguientes categorías:
 1. Existencias de mercurio y/o compuestos de mercurio, incluida una evaluación de las condiciones de almacenamiento actuales, así como una evaluación de las

⁵ Disponible en: [http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/inp/NPGD_Second_Edition_2012_\(Apr_13\).pdf](http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/inp/NPGD_Second_Edition_2012_(Apr_13).pdf)

necesidades potenciales de almacenamiento en el futuro una vez que se implemente el Convenio.

2. Suministro de mercurio, incluidas fuentes, actividades de reciclaje y cantidades.
3. Fuentes relevantes de emisiones y liberaciones de mercurio.
4. Los sectores que utilizan mercurio o compuestos de mercurio y la cantidad anual, incluyendo en los procesos de fabricación y para la producción de productos con mercurio añadido, extracción aurífera artesanal y de pequeña escala -ASGM.
5. Comercio de mercurio y compuestos que contienen mercurio, así como importación y exportación de productos con mercurio añadido.

Kit de Herramientas (toolkit) del PNUMA para la Identificación y Cuantificación de las Liberaciones de Mercurio

El *Kit de herramientas (toolkit) del PNUMA para la Identificación y Cuantificación de las Liberaciones de Mercurio*⁶ guía al desarrollador de inventarios a través de las diferentes etapas de identificación de fuentes y cuantificación del consumo, las emisiones y las liberaciones de mercurio de estas Fuentes. Proporciona una metodología, ejemplos e información extensa sobre fuentes de mercurio. El Kit de Herramientas (toolkit) se ha revisado en 2015 basándose en la experiencia en su uso y en nuevos datos. El Kit de Herramientas (toolkit) existe en dos versiones: **Inventario Nivel 1** e **Inventario Nivel 2**. Dependiendo del acuerdo individual con cada país tal como se recoge en el Documento de Proyecto de MIA y de la facilidad de acceso a los datos relacionados con el mercurio en cada país, se deben seleccionar las plantillas para el Nivel 1 o el Nivel 2.

Como parte de los proyectos de MIA respaldados por la Agencia del FMAM, se impartirá capacitación a las partes interesadas nacionales y a expertos/consultores sobre la aplicación del *Kit de herramientas (toolkit) del PNUMA para la Identificación y Cuantificación de las Liberaciones de Mercurio*, así como sobre las evaluaciones del marco institucional, político y reglamentario. Sin embargo, en la situación en la que alguien no pueda seguir la capacitación, UNITAR y el PNUMA proporcionan una "**Plataforma MercuryLearn**" en línea <http://mercurylearn.unitar.org/> que lo guía a uno sobre cómo usar el Kit de Herramientas (toolkit) del PNUMA. La Plataforma MercuryLearn también le ayuda a identificar fuentes de datos, en el caso de que ciertos datos sean difíciles de obtener a nivel nacional.

Para estructurar la mayoría del Capítulo II (sección 2.1 hasta 2.7 como se indica abajo), se utilizará la orientación del Kit de Herramientas (toolkit) para el nivel de inventario 1, el informe de referencia del Kit de Herramientas (toolkit) (directriz para el nivel 2) y las hojas de cálculo electrónicas de

⁶<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Metals/MercuryPublications/GuidanceTrainingMaterialToolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/language/en-US/Default.aspx>

inventario Nivel 1 e inventario Nivel 2. La plantilla de informe de inventario (Nivel 1 o Nivel 2), que es la base de la información que se presentará en el Capítulo II, debe adjuntarse al Informe MIA como Anexo III.

Para ciertas categorías, no cubiertas por la Plantilla de Presentación de Informes del PNUMA⁷ (sección 2.1.4 y secciones 2.8 a 2.11), se espera que los autores de los informes elaboren una estructura por sí mismos. Estas secciones se han resaltado en **amarillo**.

2.1 Resumen de liberaciones de mercurio, existencias y suministro y comercio.

Esta sección proporcionaría información sobre (utilizando la Plantilla de Presentación de Informes del PNUMA):

2.1.1 Tipos de fuentes de liberación de mercurio presentes

2.1.2 Resumen de los aportes de mercurio a la sociedad

2.1.3 Resumen de las liberaciones de mercurio

2.1.4 Resumen de las existencias de mercurio y del suministro y comercio

2.2 Datos e inventario sobre el consumo de energía y la producción de combustible

2.2.1 [Nombre de la subcategoría 1]

2.2.2 [Nombre de la subcategoría 2, etc.]

2.3 Datos e inventario de la producción nacional de metales y materias primas

2.3.1 [Nombre de la subcategoría 1]

2.3.2 [Nombre de la subcategoría 2, etc.]

Nota: De conformidad con el Artículo 7 del Convenio de Minamata sobre Mercurio, una Parte que determine que la extracción aurífera artesanal y de pequeña escala (ASGM) y su procesamiento en su territorio es más que insignificante está obligada entre otras a notificar a la Secretaría del Convenio de Minamata y a desarrollar e implementar un Plan Nacional de Acción (PNA) de conformidad con el Anexo C de la Convención.

Para ayudar a los países en el desarrollo de su PNA, la Asociación Mundial de Mercurio del PNUMA sobre ASGM ha elaborado un documento de orientación titulado "Elaboración de un Plan Estratégico Nacional para Reducir y, de Ser Posible, Eliminar el Uso de Mercurio en la Extracción de

⁷<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Mercury/ReportsandPublications/MercuryToolkit/tabid/4566/Default.aspx>

Oro Artesanal y a Pequeña Escala⁸". Entre otros apoyos, este documento guía a los países para obtener información sobre la "estimación inicial de las cantidades de mercurio utilizadas y las prácticas empleadas en la extracción y procesamiento de oro artesanal y en pequeña escala...".

Cuando un país está implementando un PNA y un proyecto MIA simultáneamente, los datos resultantes del proceso del PNA y la aplicación del documento de orientación del PNUMA se pueden utilizar para obtener los datos necesarios para preparar la sección 2.3 del Informe MIA.

Sin embargo, en la situación en que el ASGM es insignificante en un país, el uso del documento de orientación del PNA del PNUMA sigue siendo muy útil para aumentar la comprensión y la evaluación de este sector del país y obtener indicaciones sobre cómo calcular los usos de ASGM y las liberaciones de mercurio.

2.4 Datos e inventario sobre producción y procesamiento nacionales con uso intencionado de mercurio

2.4.1 [Nombre de la subcategoría 1]

2.4.2 [Nombre de la subcategoría 2, etc.]

2.5 Datos e inventario sobre manejo y reciclaje de residuos

2.5.1 [Nombre de la subcategoría 1]

2.5.2 [Nombre de la subcategoría 2, etc. (inserte más secciones)]

2.5.3 Prueba de los factores por defecto de residuos y aguas residuales

2.6 Datos e inventario del consumo general de mercurio en productos, como el mercurio metálico y como las sustancias que contienen mercurio

2.6.1 Datos generales de antecedentes

2.6.2 [Nombre de la subcategoría 1]

2.6.3 [Nombre de la subcategoría 2, etc.]

2.7 Datos e inventario de crematorios y cementerios

2.7.1 [Nombre de la subcategoría 1]

2.7.2 [Nombre de la subcategoría 2, etc.]

8 [HTTP://WWW.UNEP.ORG/CHEMICALSANDWASTE/NATIONALACTIONPLAN/TABID/53985/DEFAULT.ASPX](http://www.unep.org/chemicalsandwaste/nationalactionplan/tabid/53985/default.aspx)

2.8 **Existencias de mercurio y/o compuestos de mercurio y condiciones de almacenamiento** [no incluidos en el kit de herramientas (toolkit) del PNUMA o en la Plantilla de Informes del PNUMA]

Nota: De conformidad con el Artículo 3 del Convenio de Minamata sobre Mercurio, cada Parte se esforzará en identificar existencias individuales de mercurio o compuestos de mercurio de más de 50 toneladas métricas, así como fuentes de existencias de mercurio que generen más de 10 toneladas métricas al año, que estén ubicadas dentro de su territorio.

Por lo tanto, se aconsejaría que el proceso de inventario centre su atención en grandes existencias de mercurio, por ejemplo, las minas primarias de mercurio, los comerciantes de mercurio, instalaciones o actividades que producen mercurio o compuestos de mercurio, incluyendo instalaciones de tratamiento de residuos de mercurio, instalaciones de producción de productos con mercurio añadido o las instalaciones que dependen de los procesos que utilizan mercurio o compuestos de mercurio, tales como instalaciones cloro alcalinos, instalaciones de almacenamiento militar y locales de almacenamiento del gobierno.

Para esta parte del inventario, gentilmente haga uso del **Proyecto de orientación sobre la identificación de existencias individuales de mercurio o compuestos de mercurio que excedan de 50 toneladas métricas, así como fuentes de suministro de mercurio generadoras de existencias superiores a 10 toneladas métricas por año**⁹

2.8.1 Descripción de las existencias de mercurio y/o compuestos de mercurio

2.8.2 Evaluación de las condiciones actuales de almacenamiento

2.8.3 Evaluación de las necesidades potenciales de almacenamiento en el futuro una vez que se implemente la Convención.

2.9 **Suministro y comercio de mercurio y compuestos que contienen mercurio, incluidas las fuentes, las actividades de reciclado y las cantidades** [no incluidos en el Kit de Herramientas (toolkit) del PNUMA, aunque la mayoría de la información/datos pueden extraerse de las categorías incluidas en la Hoja de Cálculo]

2.10 **Sitios contaminados**

No se espera que el proceso de los MIA identifique los sitios contaminados, sin embargo, documentos del FMAM sobre las “Directrices iniciales para actividades de habilitación para el Convenio de Minamata sobre Mercurio” (GEF/C.45/Inf.05/Rev.01) sugieren que los

⁹ Available at: http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_4_e_stock.pdf

proyectos MIA “Desarrollen estrategias apropiadas para la identificación y evaluación de sitios contaminados con mercurio”

Por lo tanto en esta sección, gentilmente proporcione la estrategia acordada por el país para la identificación de sitios contaminados.

En la situación en que un país ya ha identificado sitios contaminados con mercurio, el informe puede referirse a la base de datos/informe que contiene esta información o proporcionar una imagen panorámica de la información disponible en una tabla sucinta.

2.11 Impactos del mercurio en la salud humana y el medio ambiente

Breve descripción narrativa que proporcionaría información general sobre los impactos sanitarios y ambientales del mercurio. Existen muchas fuentes de información sobre los efectos del mercurio en la salud, entre las que se incluyen el sitio web de la OMS sobre el mercurio¹⁰, así como la información existente (pruebas) sobre la exposición al mercurio que podría estar disponible en el país. Asegúrese de utilizar información que provenga de una fuente confiable e indique la fuente y la fecha de la información.

Nota: No es necesario/requerido realizar evaluaciones de salud como parte de un proyecto MIA.

Proyecto de orientación sobre la preparación de inventarios de emisiones¹¹

El kit de herramientas (toolkit) del PNUMA es un buen punto de partida para las partes que desarrollan sus propios inventarios de emisiones. El conjunto de herramientas potencialmente cubre todas las fuentes de emisiones y liberaciones de mercurio a todos los medios ambientales, pero para cumplir con los requisitos del Artículo 8, también puede utilizarse para establecer inventarios más limitados que cubran las emisiones de fuentes puntuales a la atmósfera de fuentes pertinentes del Anexo D. Con el tiempo, las partes deben esforzarse por mejorar y desarrollar sus inventarios de emisiones, y el Proyecto de orientación sobre la preparación de inventarios de emisiones proporciona una base para dicho compromiso.

Capítulo III: Evaluación del Marco Político, Reglamentario e Institucional

3.1 EVALUACION POLITICA Y NORMATIVA

Dado que la ratificación (o la aceptación, aprobación o adhesión) de un país del Convenio de Minamata sobre Mercurio obliga jurídicamente al país a cumplir las obligaciones del Convenio, el proceso de ratificación implica realizar un análisis de la situación nacional, identificando legislación

¹⁰ Available at: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury/en/

¹¹ http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_6_Add4_e_inventories.pdf

nacional pertinente en vigencia e identificando acciones legales o administrativas que pueden ser necesarias.

Para facilitar esta evaluación política y normativa, puede utilizarse el Cuadro 1 a continuación puede ser utilizado como punto de partida, en combinación con la elaboración del inventario de mercurio. El cuadro está organizado de acuerdo con las disposiciones del Convenio de Minamata. Cuando se complete, el cuadro presentará una evaluación resumida de las políticas nacionales vigentes y de las medidas reglamentarias (en vigor y en desarrollo), su alcance y en qué medida ya cumplen los requisitos estipulados en las disposiciones del Convenio de Minamata. Además, estos cuadros proporcionan también un análisis de las brechas existentes que deberían abordarse para garantizar el cumplimiento del Convenio.

Para obtener información adicional sobre las obligaciones del Convenio de Minamata que se incluyen en sus Artículos, al mismo tiempo que se emprende la evaluación del marco legal y normativo, se recomienda que utilice las fuentes de información pertinentes, listas de verificación y manuales (véase también la sección "*RECURSOS ÚTILES*"), que podrían incluir pero no se limitan a:

1. Texto del Convenio de Minamata

<http://www.mercuryconvention.org/Convention/tabid/3426/Default.aspx>

2. Materiales elaborados por la Secretaría Provisional del Convenio de Minamata

<http://www.mercuryconvention.org/AwarenessRaising/Resources/tabid/3873/Default.aspx>

3. Convenio de Minamata sobre el Mercurio – Manual de Ratificación e Implementación (Grupo de Trabajo Mercurio Cero – ZMWG por sus siglas en inglés)

http://www.zeromercury.org/phocadownload/Developments_at_UNEP_level/minamata_manual_eng_january%202015%20final.pdf

4. Lista de verificación de las autoridades legales para implementar el Convenio Minamata sobre Mercurio (Consejo de Defensa de los Recursos Naturales - NRDC)

http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

Notas:

1. Pueden existir políticas y reglamentos nacionales que no sean específicos del mercurio, pero que tengan una importancia directa para la gestión del mercurio o la implementación del Convenio. En este caso intente en la medida de lo posible enumerar tales políticas y provisiones en la sección relevante de una o más de las Disposiciones de Minamata. Si esto no es posible, incluya un cuadro adicional en el informe que enumere las medidas normativas y reglamentarias pertinentes que no podrían agruparse en virtud de una de las disposiciones.

14Informe de Evaluación Inicial de Minamata - *Estructura y Contenido Sugeridos*

[PNUD, Versión mayo de 2016]

2. *No todas las disposiciones del Convenio de Minamata son vinculantes. No obstante, la estructura propuesta del Informe MIA recomienda que los países también revisen su capacidad para aplicar las disposiciones de la Convención que no son vinculantes. La justificación de este enfoque es que la aplicación de disposiciones no vinculantes puede tener importantes (co-) beneficios, por ejemplo en términos de reducción del mercurio y, en general, apoyar la implementación del Convenio y, por lo tanto, importantes beneficios ambientales y sanitarios.*
3. *Para la identificación de las brechas en el régimen normativo y reglamentario, **por favor, sólo enumerar los requisitos pendientes que son necesarios para garantizar el cumplimiento.***
4. *El cuadro o enfoque puede ser adaptado si los desarrolladores de informes de MIA sienten que un formato diferente sería más propicio para el ejercicio.*
5. *Trate de restringir la redacción por Artículo del Convenio de Minamata a un máximo de 2 páginas con orientación horizontal.*
6. *En el caso de que un Anexo del texto de la Convención proporcione detalles adicionales sobre la disposición que debe aplicarse (por ejemplo, el Artículo 4 – Productos con Mercurio Añadido - Anexo A), asegúrese de que estos detalles también se reflejan en el cuadro (si el espacio lo permite – caso contrario, utilice el ANEXO II para proporcionar detalles e información adicionales).*

Cuadro 1. Medidas Normativas y Reglamentarias en Vigor y Brechas Restantes

Artículo 3 - Fuentes de suministro de mercurio y comercio

Descripción del Artículo:

Resumen sucinto de las disposiciones pertinentes para el país en cuestión (fuente: lista de verificación del NRDC)¹²⁾ (Seleccione de la lista a continuación según corresponda a la situación nacional)

Resumen sucinto de las disposiciones pertinentes para el país en cuestión (fuente: lista de verificación del NRDC)¹²⁾

- 1.No permitir nueva minería primaria de mercurio
- 2.Eliminar gradualmente la minería primaria de mercurio existente dentro de 15 años¹³
- 3.Prevenir la importación y el uso de mercurio de la minería primaria de mercurio para la extracción aurífera artesanal y de pequeña escala (ASGM)
- 4.De conformidad con el Artículo 3.5(b), restringir la importación y el uso del exceso de mercurio de la clausura de plantas de cloro-álcali y exigir una eliminación ambientalmente racional
- 5.Obtener información sobre las existencias de mercurio o compuestos de mercurio que excedan 50 toneladas métricas (TM) y las existencias generadoras de mercurio superiores a 10 TM/año¹⁴
- 6.No permitir la exportación de mercurio a menos que el país importador proporcione consentimiento por escrito, 15 el mercurio es para un uso permitido o almacenamiento ambientalmente racional y se cumplen todas las demás condiciones del artículo 3.6¹⁶

¹² http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

¹³ La mayoría de los países no tienen minas de mercurio primarias existentes y, por lo tanto, pueden simplemente prohibir cualquier minería primaria de mercurio para cumplir con todas las obligaciones del Convenio relacionadas con la eliminación gradual de esta actividad.

¹⁴ Véase el Artículo 3.1 para la definición de compuestos de mercurio en este contexto.

¹⁵ Debe designarse un punto focal nacional para el consentimiento relacionado con el comercio en virtud Artículo 17.4 de la Convención.

¹⁶ Los gobiernos pueden considerar la adopción de un sistema de licencias de comercio de mercurio para cumplir con los requisitos del PIC, las restricciones de fuente/uso y las obligaciones de información del Artículo 3.

7.No permitir la importación de mercurio sin el consentimiento del gobierno, asegurando que tanto la fuente de mercurio como el uso propuesto están permitidos bajo la Convención (y la legislación nacional aplicable)

Medidas normativas y reglamentarias en vigor que permitan al país cumplir con las disposiciones antes mencionadas:

Título y referencia/número de la Medida Normativa y

Reglamentaria pertinente, así como la fecha 17 **Explicación sobre qué aspectos de las disposiciones anteriores se están abordando mediante una medida normativa/reglamentaria:**

Amplíe el cuadro según sea necesario

Aspectos normativos o políticos pendientes que deberían abordarse/desarrollarse para garantizar el cumplimiento de las disposiciones del Convenio (sólo en relación con disposiciones vinculantes):

8. Listar en forma de puntos

¹⁷ Si una medida normativa o reglamentaria se encuentra actualmente en desarrollo o en espera de aprobación o endoso, amablemente indique su título; que está en desarrollo; y la fecha prevista de aprobación/endoso/adopción.

Repita el mismo enfoque como se ha demostrado anteriormente para los siguientes artículos del Convenio:

Disposición del Convenio de Minamata

Artículo 3 sobre las fuentes de suministro y el comercio (véase más arriba)

Artículo 4 sobre los productos con mercurio añadido

Artículo 5 sobre los procesos de fabricación en los que se utilizan mercurio o compuestos de mercurio

Artículo 6 sobre las exenciones a disposición de una Parte previa solicitud

Artículo 7 relativo a la minería artesanal y a pequeña escala de oro

Artículo 8 sobre emisiones

Artículo 9 sobre liberaciones

Artículo 10 sobre el almacenamiento transitorio ambientalmente racional de mercurio, excepto los desechos de mercurio

Artículo 11 sobre los desechos de mercurio

Artículo 12 sobre los sitios contaminados

Artículo 13 sobre recursos y mecanismos financieros

Artículo 14 sobre creación de capacidad, asistencia técnica y transferencia de tecnología

Artículo 16 sobre aspectos sanitarios

Artículo 17 sobre el intercambio de información

Artículo 18 sobre información pública, sensibilización y educación

Artículo 19 sobre investigación, desarrollo y vigilancia

Artículo 21 sobre la presentación de informes

18Informe de Evaluación Inicial de Minamata - *Estructura y Contenido Sugeridos*

[PNUD, Versión mayo de 2016]

3.2 EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

A fin de asegurar la implementación efectiva del Convenio de Minamata a través de acciones coordinadas de instituciones y partes interesadas en el país, es importante identificar los ministerios, organismos e instituciones gubernamentales pertinentes, así como instituciones no gubernamentales, partes interesadas del sector privado y otros, así como sus respectivas funciones y responsabilidades.

A fin de proporcionar la información necesaria para este Capítulo, el Cuadro 2, a continuación, puede utilizarse como punto de partida. El cuadro está organizado de acuerdo con las disposiciones del Convenio de Minamata. Una vez finalizado, el cuadro presentará una evaluación resumida de las instituciones y partes interesadas nacionales existentes, sus funciones y un análisis de las posibles brechas, como las capacidades y las instituciones necesarias para la implementación del Convenio de Minamata y garantizar la gestión racional del mercurio.

Notas:

- 9. No todas las disposiciones del Convenio de Minamata son vinculantes. No obstante, la estructura propuesta del Informe del MIA recomienda que los países también revisen su capacidad para implementar las disposiciones de la Convención que no son vinculantes. La justificación de este enfoque es que la implementación de disposiciones no vinculantes puede tener importantes (co-) beneficios (por ejemplo, en términos de reducción de las emisiones y liberaciones de mercurio) y, por lo tanto, beneficios importantes para el medio ambiente y la salud y, de hecho, apoyar efectivamente la implementación de requisitos vinculantes.*
- 10. El cuadro o enfoque puede ser adaptado si los desarrolladores de Informes MIA sienten que un formato diferente sería más propicio para el ejercicio.*
- 11. Trate de restringir la redacción por Artículo del Convenio de Minamata a un máximo de 2 páginas con orientación horizontal.*
- 12. En el caso de que un anexo al texto de la Convención proporcione detalles adicionales sobre la disposición a implementar (por ejemplo, el Artículo 4 – Productos con Mercurio Añadido - Anexo A), asegúrese de que estos detalles también se reflejan en el cuadro (si el espacio lo permite – caso contrario, proporcionar detalles e información adicionales en el **Anexo II**)*

Por ejemplo:

Cuadro 2. Capacidad Institucional Nacional Existente y Brechas Restantes

Artículo 3 - Fuentes de suministro de mercurio y comercio

Descripción del Artículo:

Resumen sucinto de las disposiciones pertinentes para el país en cuestión (fuente: lista de verificación del NRDC¹⁸)

(Seleccione de la lista a continuación según corresponda a la situación nacional)

13. No permitir nueva minería primaria de mercurio
 14. Eliminar gradualmente la minería primaria de mercurio existente dentro de 15 años
 15. Prevenir la importación y el uso de mercurio de la minería primaria de mercurio para la extracción aurífera artesanal y de pequeña escala (ASGM)
 16. De conformidad con el Artículo 3.5(b), restringir la importación y el uso del exceso de mercurio de la clausura de plantas de cloro-álcali y exigir una eliminación ambientalmente racional
 17. Obtener información sobre las existencias de mercurio o compuestos de mercurio que excedan 50 toneladas métricas (TM) y las existencias generadoras de mercurio superiores a 10 TM/año
-

¹⁸ http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

¹⁹ La mayoría de los países no tienen minas de mercurio primarias existentes y, por lo tanto, pueden simplemente prohibir cualquier minería primaria de mercurio para cumplir con todas las obligaciones del Convenio relacionadas con la eliminación gradual de esta actividad.

²⁰ Véase el Artículo 3.1 para la definición de compuestos de mercurio en este contexto.

18. No permitir la exportación de mercurio a menos que el país importador proporcione consentimiento por escrito,²¹ el mercurio es para un uso permitido o almacenamiento ambientalmente racional y se cumplen todas las demás condiciones del artículo 3.6.22
19. No permitir la importación de mercurio sin el consentimiento del gobierno, asegurando que tanto la fuente de mercurio como el uso propuesto están permitidos bajo la Convención (y la legislación nacional aplicable)
-

Parte interesada nacional pertinente:

1. Nombre de la institución/parte interesada: Función con respecto a las disposiciones enumeradas anteriormente:

20. Listar en forma de puntos
21. Listar en forma de puntos

Capacidad institucional relevante existente para cumplir con las disposiciones enumeradas anteriormente:

22. Listar en forma de puntos
23. Listar en forma de puntos

2. Nombre de la institución/parte interesada: Función con respecto a las disposiciones enumeradas anteriormente:

24. Listar en forma de puntos
25. Listar en forma de puntos

²¹ Debe designarse un punto focal nacional para el consentimiento relacionado con el comercio en virtud Artículo 17.4 de la Convención.

²² Los gobiernos pueden considerar la adopción de un sistema de licencias de comercio de mercurio para cumplir con los requisitos del PIC, las restricciones de fuente/uso y las obligaciones de información del Artículo 3.

Capacidad institucional relevante existente para cumplir con las disposiciones enumeradas anteriormente:

- 26. Listar en forma de puntos
- 27. Listar en forma de puntos

Etc.

Amplíe el cuadro según sea necesario

Brechas de Capacidad Pendientes por Cubrir a Nivel Nacional que Deben Abordarse antes de que se Puedan Cumplir con las Disposiciones:

- 28. Listar en forma de puntos
- 29. Listar en forma de puntos

Repita el mismo enfoque como se ha demostrado anteriormente para los siguientes artículos del Convenio:

Disposición del Convenio de Minamata

Artículo 3 sobre las fuentes de suministro y el comercio (véase más arriba)

Artículo 4 sobre los productos con mercurio añadido

Artículo 5 sobre los procesos de fabricación en los que se utilizan mercurio o compuestos de mercurio

Artículo 6 sobre las exenciones a disposición de una Parte previa solicitud

Artículo 7 relativo a la minería artesanal y a pequeña escala de oro

Artículo 8 sobre emisiones

Artículo 9 sobre liberaciones

Artículo 10 sobre el almacenamiento transitorio ambientalmente racional de mercurio, excepto los desechos de mercurio

Artículo 11 sobre los desechos de mercurio

Artículo 12 sobre los sitios contaminados

Artículo 13 sobre recursos y mecanismos financieros

Artículo 14 sobre creación de capacidad, asistencia técnica y transferencia de tecnología

Artículo 16 sobre aspectos sanitarios

Artículo 17 sobre el intercambio de información

Artículo 18 sobre información pública, sensibilización y educación

Artículo 19 sobre investigación, desarrollo y vigilancia

Artículo 21 sobre la presentación de informes

Capítulo IV: Identificación de Poblaciones en Riesgo y Dimensiones de Género

4.1 Revisión preliminar de las poblaciones en situación de riesgo potenciales y los riesgos potenciales para la salud

Mientras lleva a cabo un examen preliminar de las posibles poblaciones en riesgo se le anima a hacer uso del documento “OMS/PNUMA Orientación para Identificar Poblaciones en Riesgo de Exposición al Mercurio²³”.

Además, una revisión de estudios de impacto y estudios de casos también puede proporcionar información valiosa.

4.2 Evaluación de las posibles dimensiones de género relacionadas con la gestión del mercurio.

Mientras lleva a cabo la evaluación de las posibles dimensiones de género relacionadas con la gestión del mercurio se le anima a hacer uso de materiales de orientación existentes tales como el Documento de Orientación del PNUD “Gestión de los productos químicos - Por qué y cómo integrar el género²⁴” o cualquier otro documento de orientación pertinente.

Capítulo V: Concienciación/Comprensión de los trabajadores y del público; y oportunidades existentes de formación y educación para grupos destinatarios y profesionales

(máximo 2 páginas)

El documento “Directrices iniciales para las actividades de apoyo para la Convención de Minamata sobre el Mercurio²⁵” del FMAM no especifica que los proyectos MIA están obligados a informar sobre el nivel de conciencia entre las partes interesadas o las oportunidades existentes de formación y educación. Sin embargo, a lo largo de su implementación, muchos proyectos MIA apoyarán actividades de capacitación y concientizarán sobre los riesgos del mercurio.

Con el fin de captar las actividades pasadas y en curso de toma de conciencia y las actividades y oportunidades de capacitación, esta sección se puede utilizar para describir la situación de línea

²³ <http://www.who.int/foodsafety/publications/risk-mercury-exposure/en/>

²⁴ http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/chemicals-management-the-why-and-how-of-mainstreaming-gender.html

²⁵ https://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF.C.45.Inf_.05.Rev_.1%20Initial%20Guidelines%20for%20Enabling%20Activities%20for%20the%20Minamata%20Convention%20on%20Mercury%20Jan%2023%202014.pdf

base o referencia. Además, esta sección puede utilizarse para resaltar las brechas que posiblemente podrían obstaculizar la implementación del Artículo 18.

Capítulo VI: Plan de Implementación & Prioridades de Acción

El Artículo 20 del texto de la Convención estipula que *"cada Parte podrá, tras una evaluación inicial, desarrollar y ejecutar un plan de implementación, teniendo en cuenta sus circunstancias nacionales, para cumplir las obligaciones establecidas en la presente Convención"*.

La preparación de un plan de implementación es opcional. Dado que varios países han expresado su interés en iniciar la preparación de un plan de implementación como parte de su proyecto de Evaluación Inicial de Minamata (MIA), esta sección describe brevemente cómo un país podría proceder con la preparación de dicho plan.

El texto del Convenio de Minamata también estipula que *"Cualquier plan de este tipo debería ser transmitido a la Secretaría tan pronto como se haya desarrollado. Cada Parte podrá revisar y actualizar su plan de implementación, teniendo en cuenta sus circunstancias internas y haciendo referencia a las orientaciones de la Conferencia de las Partes y otras orientaciones pertinentes. Las Partes deberían, al realizar un trabajo en apoyo de lo anterior, consultar a las partes interesadas nacionales para facilitar el desarrollo, aplicación, revisión y actualización de sus planes de implementación"*.

Un plan de implementación podría resumir de manera sucinta las actividades/acciones que un país va a emprender para cumplir con sus compromisos futuros bajo el Convenio de Minamata. Estas actividades/acciones podrían incluir:

1. Acciones que el país planea tomar para ratificar (o acceder, aceptar o aprobar) el Convenio de Minamata y para implementar sus disposiciones una vez que entre en vigor.
2. Acciones que el país se propone emprender para reducir el uso, las emisiones y liberaciones de mercurio de los productos con mercurio añadido (Artículo 4), los procesos de fabricación (Artículo 5), ASGM (Artículo 7), el punto y fuentes de liberación (Artículos 8 & 9).
3. Medidas para mejorar el almacenamiento provisional de mercurio (Artículo 10), gestión de desechos de mercurio (Artículo 11) y sitios contaminados (Artículo 12).
4. Enfoques que proporcionen acceso a los recursos financieros (Artículo 13) y construyan capacidad, proporcionen asistencia técnica y transfieran tecnología (Artículo 14).
5. Proteger la salud pública (Artículo 16).

6. Medidas para promover el intercambio de información/sensibilización (Artículos 17 & 18).

Un plan de implementación también puede ayudar a estimar y presentar los costos asociados con las actividades/acciones planeadas.

Los pasos para desarrollar (y luego revisar y actualizar) un Plan de Implementación podrían ser los siguientes:

1. Establecer metas, objetivos nacionales y objetivos de reducción que permitan a un país ratificar la Convención e implementar sus disposiciones (de conformidad con los artículos vinculantes y no vinculantes del Convenio de Minamata).
2. Traducir metas, objetivos y tareas en sub-tareas y actividades específicas.
3. Formular un plan de implementación (calendario de implementación de tareas y actividades, incluyendo la asignación de responsabilidades de agencias gubernamentales, organizaciones u otros grupos de interesados que son responsables de implementar una actividad/tarea específica).
4. Indicar los niveles de financiación y las posibles fuentes de financiación para implementar las tareas y actividades previstas.
5. Diseñar y acordar un mecanismo de evaluación para el Plan de Implementación.
6. Avalar el Plan de Implementación.

Si el país decide o no elaborar un Plan de Implementación y, si lo hace, ya sea que sólo elabore el plan de implementación para los Artículos vinculantes de la Convención, o que incluya los no vinculantes también, es a la discreción del propio país. Sin embargo, la implementación de intervenciones que abordan artículos no vinculantes puede tener importantes (co-) beneficios, por ejemplo en términos de reducciones de mercurio y, en general, apoyar la implementación de la Convención y, por lo tanto, importantes beneficios ambientales y de salud.

Como la preparación de un plan de implementación es opcional, no se está prescribiendo ninguna estructura en particular. En el momento de la elaboración de este documento, sólo unos pocos países habían elaborado un plan de implementación.

Sobre la base de la experiencia de la Isla Mauricio podría ser más fácil organizar el plan de implementación por artículo. Cada artículo podría hacer uso de la plantilla que se muestra a

continuación (esto es sólo una sugerencia), repitiendo el mismo ejercicio para cada uno de los artículos de la Convención (vinculante y no vinculante).

Artículo 3 - Fuentes de Suministro de Mercurio y Comercio

La línea de base y los resultados del informe inventario de mercurio:

Requisitos Pendientes del Convenio de Minamata que el país necesita respetar para poder cumplir con sus compromisos futuros:

Recomendaciones para medidas futuras:

Prioridad*	Acciones/Actividades Propuestas:	Institución Líder o Parte Interesada	Presupuesto Previsto (US\$)	Cronograma

* Indique el nivel de prioridad para cada una de las Acciones / Actividades propuestas utilizando las siguientes indicaciones: 1 = muy alto; 2 = alto; 3 = medio; 4 = bajo; 5 = muy bajo.

Capítulo VII: Incorporación de Prioridades del Mercurio (PNUD solamente)

Los proyectos MIA apoyados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) contienen un Resultado y Producto adicionales que no figuran en proyectos MIA respaldados por otros organismos del FMAM o de las Naciones Unidas.

Resultado 1.4: Importancia de las intervenciones prioritarias de Hg a nivel nacional planteadas a través de la incorporación en las políticas/planes pertinentes

28Informe de Evaluación Inicial de Minamata - Estructura y Contenido Sugeridos

[PNUD, Versión mayo de 2016]

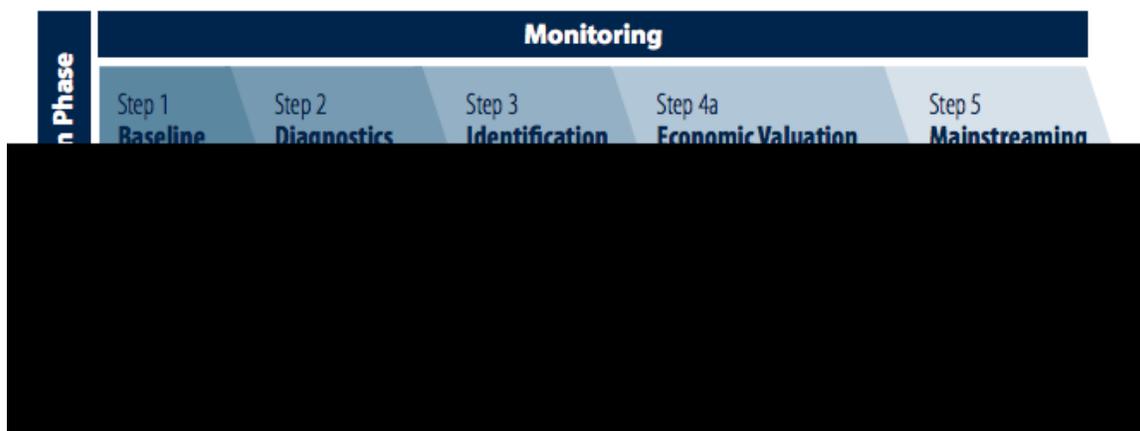
Producto 1.4.1: Incorporación de las intervenciones prioritarias nacionales de Hg en las políticas/planes nacionales.

Por consiguiente, esta sección sólo se aplica a los Proyectos MIA respaldados por el PNUD.

Al identificar las oportunidades para la integración de las prioridades del mercurio, se le exhorta que haga uso de la “*Guía del PNUD para integrar la gestión racional de los productos químicos en la planificación del desarrollo*”²⁶.

Lecciones aprendidas sobre la implementación de 14 proyectos de integración PNUD-PNUMA sobre Gestión Racional de los Productos Químicos (SMC, por sus siglas en inglés) se resumen en el SAICM/ICCM.4/INF/1227

En general, el proceso para integrar las prioridades relacionadas con SMC sigue los siguientes pasos (véase la Figura 1 a continuación).



²⁶ Disponible en: http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/Guide_for_integrating_SMC_into_development_planning/

²⁷ Disponible en: http://www.saicm.org/images/saicm_documents/iccm/ICCM4/FINALmtgdoc/INFdoc/ICCM4_INF12_UNEP%20Mainstreaming.pdf

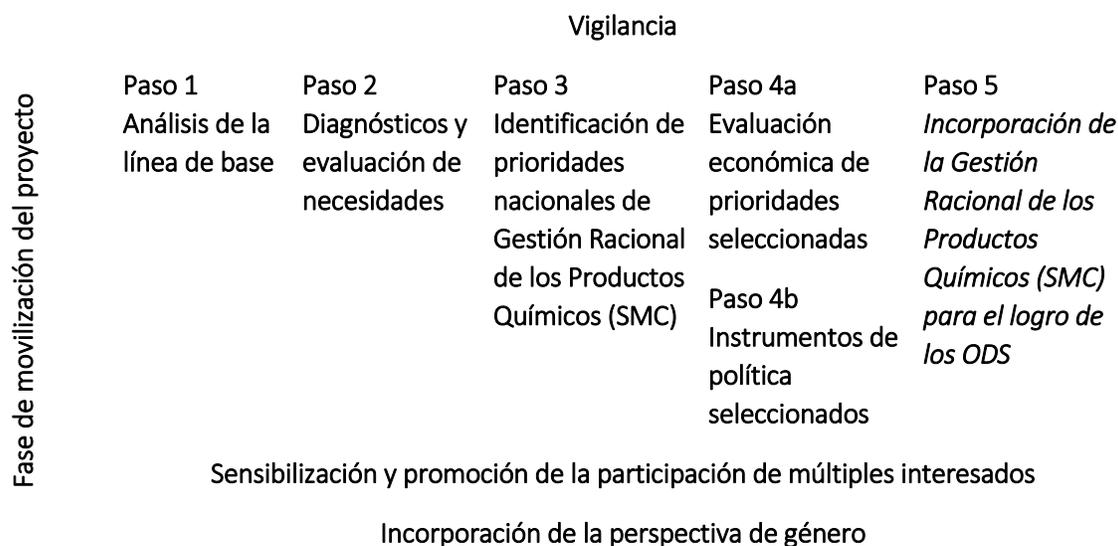


Figura 1. Proceso de integración de las prioridades relacionadas con SMC

Sin embargo, como los Pasos 1 al 4b ya se han completado a lo largo de la implementación del proyecto MIA y la preparación del Informe MIA, el único paso restante es el *Paso 5: Incorporación de Hg para el logro de los ODS*.

Aunque se puede encontrar información adicional en la guía del PNUD y en el documento INF del PNUMA mencionado anteriormente, hay una serie de ideas clave que se basan en las lecciones aprendidas:

1. **Contratar/comprometer a un Director de Proyecto/con conexiones (de alto nivel) fuera de los elementos técnicos de un Ministerio (a menudo el Ministerio de Medio Ambiente).** El perfil adecuado del Director de Proyecto comunica un mensaje clave a las partes interesadas: que el proyecto se está tomando en serio en los altos niveles de gobierno en lugar de simplemente en las unidades técnicas de un ministerio. El fuerte liderazgo de los proyectos también aseguró que los resultados del proyecto tuvieran la atención de los ministros y que se informaran periódicamente sobre el progreso del proyecto y las nuevas recomendaciones políticas, en lugar de ser informados (casi) al final del proyecto. Por último, el Director de Proyecto adecuado suele ser capaz de avanzar en la integración de las prioridades en múltiples procesos de negociación, ya que está bien conectado y tiene fácil acceso a los procesos de reunión y negociación.

2. **Revisar el calendario de planificación del desarrollo nacional y el proceso desde el principio en el proyecto MIA y planificar el proyecto en consecuencia.**

Un documento de revisión se puede elaborar al principio del proyecto MIA para identificar cuándo los momentos críticos deben informar el desarrollo de los planes nacionales de desarrollo, documentos de política económica o estrategias sectoriales. La planificación del desarrollo en la mayoría de los países en desarrollo (aunque no en todos) suele estar en un ciclo de 4-5 años, con una revisión intermedia para permitir ajustes a las circunstancias cambiantes. Si se planifican adecuadamente, la integración de las prioridades en materia de mercurio puede coordinarse con estas iniciativas importantes y, probablemente, sólo deben avanzarse cuando se coordinan.

3. **Preparar un texto específico para la inclusión de las prioridades de mercurio aprobadas en los capítulos del Plan de Desarrollo o Estrategia/Plan Sectorial.** El desarrollo de un texto específico garantizará que los resultados del esfuerzo de incorporación se reflejen con exactitud en el proceso de planificación del desarrollo en lugar de dejar la responsabilidad de redactar el texto a otras personas que de otro modo hubieran estado involucradas solo marginalmente. El Director de Proyecto y sus gestores deben poder justificar en detalle la inclusión de cada parte del texto propuesto.

¿Qué información relacionada con "incorporación" debería incluirse en el Informe MIA?

Sobre la base de las experiencias de los proyectos de integración apoyados por el PNUD y el PNUMA anteriores, se prevé que será difícil incluir la información relacionada con la incorporación en el momento de finalizar el Informe del MIA. La razón de esto es que la incorporación real de las prioridades relacionadas con el mercurio de manera realista a menudo ocurre más tarde durante la implementación del proyecto (la incorporación sólo puede tener lugar una vez que las partes interesadas hayan acordado las prioridades nacionales).

Si dicha información está disponible en el momento de la finalización del Informe MIA, se puede incluir, usando el cuadro de ejemplo a continuación.

Título del Plan de Desarrollo/Plan Sectorial/Estrategia Sectorial, etc.	Cronograma	Prioridad incorporada	Texto real incluido (Incluidos resultados definidos, productos)	Presupuesto (Si se especifica)
---	------------	-----------------------	--	-----------------------------------

ANEXO I: Proceso de Participación de las Partes Interesadas

LISTA DE CONTACTO (todas las instituciones y personas entrevistadas y comprometidas durante la preparación del Informe MIA, Inventario de Mercurio y otros aspectos del proyecto MIA).

ANEXO II: Hoja de Cálculo del Kit de Herramientas (toolkit) del PNUMA

Puede ser presentado como un archivo de Excel por separado.

Recursos Útiles

1. Sitio Web del Convenio de Minamata:

<http://www.mercuryconvention.org/>

2. Texto del Convenio de Minamata

<http://www.mercuryconvention.org/Convention/tabid/3426/Default.aspx>

3. Materiales elaborados por la Secretaría Provisional del Convenio de Minamata

<http://www.mercuryconvention.org/AwarenessRaising/Resources/tabid/3873/Default.aspx>

1. Convertirse en Parte del Convenio de Minamata sobre Mercurio (FICHA TÉCNICA)
2. Convención de Minamata sobre Mercurio de un vistazo (FICHA TÉCNICA)
3. Resumen del proceso de negociación (PPT)
4. Resumen de la Convención de Minamata sobre Mercurio (PPT)
5. Disposición de la Convención sobre el apoyo financiero y técnico (PPT)
6. Pasos prácticos de los procesos y notificaciones de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión en el marco del Convenio de Minamata (PPT)

4. Kit de Herramientas (toolkit) para la identificación y cuantificación de liberaciones de mercurio (PNUMA)

<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Metals/MercuryPublications/GuidanceTrainingMaterialToolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/language/en-US/Default.aspx>

5. Plataforma MercuryLearn (UNITAR/PNUMA)

<http://mercurylearn.unitar.org/>

6. Lista de inventarios nacionales de liberación de mercurio (PNUMA)

<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/hazardoussubstances/Mercury/Informationmaterials/ReleaseInventories/tabid/79332/Default.aspx>

7. Lista de verificación de las autoridades legales para implementar el Convenio Minamata sobre Mercurio [Consejo de Defensa de los Recursos Naturales - NRDC]

http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

1. Convención de Minamata sobre Mercurio - Manual de Ratificación e Implementación [Grupo de Trabajo Mercurio Cero, Consejo de Defensa de los Recursos Naturales, Ban Toxics]

http://www.zeromercury.org/phocadownload/Developments_at_UNEP_level/minamata_manual_eng_january%202015%20final.pdf

1. **Orientación para la identificación de las poblaciones en riesgo de exposición al mercurio (OMS/PNUMA)**
<http://www.who.int/foodsafety/publications/risk-mercury-exposure/en/>
2. **Elaboración de un plan de acción nacional para reducir y, cuando sea factible, eliminar el uso de mercurio en la minería de oro artesanal y a pequeña escala (PNUMA, 2015)**
<HTTP://WWW.UNEP.ORG/CHEMICALSANDWASTE/NATIONALACTIONPLAN/TABID/53985/DEFAULT.ASPX>
3. **Gestión de los productos químicos: el por qué y el cómo integrar el género (PNUD, 2007)**
http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/chemicals-management-the-why-and-how-of-mainstreaming-gender.html
4. **Proyecto de orientación sobre la identificación de existencias individuales de mercurio o compuestos de mercurio que excedan de 50 toneladas métricas, así como fuentes de suministro de mercurio generadoras de existencias superiores a 10 toneladas métricas por año**
http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_4_e_stock.pdf



Minamata Initial Assessment Report

Suggested Structure and Contents

February 2017

About this document

National governments, with funding provided by the GEF and technical assistance provided by GEF implementing agencies, will over the next few years be implementing Minamata Initial Assessments (MIAs) Enabling Activities (EAs) (from here on referred to as “MIA projects”) that aim to strengthen national decision-making toward ratification of the Minamata Convention on Mercury and build national capacity towards implementation of future obligations.

Another objective of the MIA stems from the Minamata Convention’s Article 30 (paragraph 4), which states “*Each State or regional economic integration organization*” is encouraged to transmit to the Secretariat at the time of its ratification, acceptance, approval or accession of the Convention information on its measures to implement the Convention.”

A MIA project provides an opportunity for a country to undertake a **mercury inventory, determine and agree upon the measures it will take to implement the Convention, estimate associated costs and communicate this information in a concise and clear manner.**

In October 2013, the GEF published the “*Initial Guidelines for Enabling Activities for the Minamata Convention on Mercury*”¹. These guidelines stipulate the minimum requirements of the components that a MIA project is to contain, and provide insight on the type of information and data that would be generated from the implementation of a MIA project.

In order to support Government partners, national stakeholders, national and international experts and consultants in preparing a MIA report that contains all the required components, UNDP, in partnership with UNITAR and with review provided by the Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals (IOMC) agencies² and the interim secretariat of the Minamata Convention, has prepared a first draft for the outline of a MIA Report. It is hoped that a standardized approach for preparing a MIA Report will allow countries to be able to more easily compare their results and approaches, and learn from others’ experiences. Of course, it is acknowledged that MIA project teams may wish to deviate from the proposed MIA Report structure for certain sections, if they have developed better ways to present information.

This document is considered a living document. It will be updated and improved regularly following feedback and experiences from countries that have prepared their MIA reports. Users of this guidance document are kindly requested to share finalized MIA Reports with the Interim Secretariat of the Minamata Convention on Mercury (mercury.chemicals@unep.org), as well as the mercury focal point of the GEF agency which supported the implementation of the MIA project in order for other countries to benefit from their experiences and for useful elements of the report to be taken up in this guidance document.

It is assumed that detailed activities and interventions on the manner in which the MIA project will be implemented (including implementation arrangements), have been described in detail in the country project document signed by the national government(s) and the GEF Implementing

¹https://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF.C.45.Inf_.05.Rev_.1%20Initial%20Guidelines%20for%20Enabling%20Activities%20for%20the%20%20Minamata%20Convention%20on%20Mercury%20Jan%202023%202014.pdf

² IOMC agencies include: FAO, ILO, UNDP, UNEP, UNIDO, UNITAR, WHO, World Bank, and OECD

Agency. Therefore, implementation arrangements and preparatory activities that would take place before the preparation of a MIA Report are not described in this outline.

Feedback, Questions and Contacts

If users of this document have specific questions regarding its content or how to go about the preparation of certain sections of the MIA Report, they are encouraged to contact UNDP's Montreal Protocol and Chemicals Unit (chemicalsandwaste.registry@undp.org) or UNDP's Mercury Focal Point (Monica Gaba Kapadia, email: monica.kapadia@undp.org). Feedback to help improve the document would also be much appreciated.

Disclaimer

The views expressed in this document do not necessarily represent those of the United Nations Development Programme, its Executive Board, the United Nations Member States, the Global Environment Facility, and the Minamata Convention on Mercury.

Table of Contents

Glossary	5
Foreword by Government Official.....	5
Executive Summary	5
Introduction.....	6
Chapter I: National Background Information	6
Chapter II: Mercury Inventory and Identification of Emissions and Resources	7
Chapter III: Policy, Regulatory and Institutional Framework Assessment	13
Chapter IV: Identification of Populations at Risks and Gender Dimensions	20
Chapter V: Awareness/Understanding of Workers and the Public; and Existing Training and Education Opportunities of Target Groups and Professionals	20
Chapter VI: Implementation Plan & Priorities for Action	20
Chapter VII: Mainstreaming of Mercury Priorities (<i>UNDP ONLY</i>).....	22
ANNEX I: Stakeholder Engagement process.....	25
ANNEX II: UNEP TOOLKIT Calculation Spreadsheet.....	25
Useful Resources	26

Glossary

Foreword by Government Official

Executive Summary

(maximum 5 pages)

Once all the sections of the MIA report have been completed, the Executive Summary can be formulated. It is expected that the Executive Summary would provide a concise and clear overview of:

1. **Results of the Mercury Inventory** (mercury emissions and releases as well as their sources, uses, stockpiles, supply and trade, etc.).
2. **Major findings of the policy, regulatory and institutional assessments.**
3. **Summary of the measures the country has prioritized in order to implement the Convention** (as well as required financing for their implementation).

The executive summary would be developed in a manner so that it can also be disseminated as a stand-alone document, containing easy to understand tables, graphs and potentially appealing pictures. It would be developed in a manner that can be easily understood by decision makers and stakeholders that have not been actively involved in the MIA process but who might be involved in decision making pertaining to the ratification and implementation of the Minamata Convention.

The following guidance should be used to draft the Executive Summary:

1. Results of the Mercury Inventory	Use Executive Summary Section of the UNEP Reporting Template³ and complement it with inventory data related to stocks, supply & trade and contaminated sites. Present data in table and graphs.
2. Major findings of the policy, regulatory and institutional assessments	Summarize findings from Chapter III: Policy, Regulatory and Institutional Framework Assessment.
3. Summary of the measures that have been prioritized in order to implement the Convention (as well as required financing for their implementation)	Summarize measures and required financing from Chapter VI: Implementation Plan & Priorities for Action.

³<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Mercury/ReportsandPublications/MercuryToolkit/tabid/4566/Default.aspx>

Introduction

(maximum 2 pages)

The introduction would outline the purpose and structure of the MIA, including a summary of the Minamata Convention, its objective and its main obligations. It would describe the approach used to develop the MIA and the stakeholder consultation process⁴ (*in Annex I, kindly include a list of the stakeholders consulted, as well as the structure of any consultation mechanisms set up or used throughout the MIA project and the preparation of the MIA Report*).

A summary of the mercury issue and the problems it causes at global and national levels would provide the context for the MIA report.

Chapter I: National Background Information

(maximum 5 pages)

The National Background Information chapter would provide a brief country profile in order to place the MIA strategies and action plans in a country-specific context. It would summarize information on geography and population, membership in regional and sub-regional organizations, the country's political, institutional, legal and economic profile, profiles of potentially important economic sectors in the context of mercury issues and overall environmental conditions and priorities in the country.

This chapter – although with a focus on mercury – is similar in nature to Chapter I: National Background Information as taken up in a country's National Chemicals Profile (see also the document: *Preparing a National Profile to Assess Infrastructure and Capacity Needs for Chemicals Management: A Guidance Document*⁵ (UNITAR, 2nd Edition 2012))

1.1 COUNTRY PROFILE

1.1.1 Geography and population

1.1.2 Political, legal and economic profile

1.1.3 Profiles of economic sectors

(with a particular focus on key sectors (including industries and manufacturing processes) where mercury use, trade, disposal, emissions or releases may be/is relevant (e.g. Energy; Production of Metals, Cement and Raw Materials, Artisanal and small-scale gold mining - ASGM); Industries using mercury, mercury-added products or manufacturing processes in which mercury or mercury compounds are used; Waste Treatment/Recycling; Sectors which use mercury containing products including the health sector; etc.). *Note:* Findings resulting

⁴ The stakeholder consultation process has been described in the MIA project document. Additional resources which could be consulted in order to establish a successful consultation mechanism for the development of a MIA project is the UNITAR Interministerial Coordination for Sound Chemicals Management, Guidance Note (2001 Edition) available at: http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/inp/imcgn_2001.pdf

⁵ Available at: [http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/inp/NPGD_Second_Edition_2012_\(Apr_13\).pdf](http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/inp/NPGD_Second_Edition_2012_(Apr_13).pdf)

from the development of the country's Mercury Inventory (see SECTION II) can be taken into consideration when developing this section.)

1.1.4 Environmental overview

(Describe general environmental conditions and priorities, as well as mercury related priorities)

Chapter II: Mercury Inventory and Identification of Emissions and Resources

Chapter II is expected to:

- i) Identify emission sources of mercury to air
- ii) Identify release sources of mercury to land and water
- iii) Provide an overview of the Initial inventory of mercury in the following categories:
 - Stocks of mercury and/or mercury compounds, including an assessment of current storage conditions as well as an evaluation of potential storage needs in the future once the Convention is implemented.
 - Supply of mercury, including sources, recycling activities and quantities.
 - Relevant sources of mercury emissions and releases.
 - Sectors that use mercury or mercury compounds and the amount per year, including in manufacturing processes and for the production of mercury added products, ASGM.
 - Trade of mercury and, mercury containing compounds as well as the import and export of mercury-added products.

NOTE: In order to prepare this chapter, the MIA Project Team is expected to make use of the [UNEP Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases](#) (Level 1 or Level 2). The decision on which level of the Toolkit is to be used should be agreed upon between the Government, the MIA Project Team and UNDP.

In conducting the mercury inventory and identifying mercury emissions and resources, the MIA Project Team is expected to make use of Level 1 or 2 **Toolkit Guideline**, **Excel Calculation Spreadsheet** and the **Inventory Reporting Template**. These can all be found on the website of the [UNEP Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases](#).

Chapter II is to be structured in the same way as the Level 1 or 2 Inventory Reporting Template¹. The easiest approach would be to prepare the Level 1 or 2 Inventory Reporting Template – and subsequently copy the document into the MIA Report as Chapter II.

The writers of Chapter II should make sure to use the Inventory Reporting Template that fits with the Level of the Inventory that has been conducted.

Example: The Inventory Reporting Template for Level 1 should be used when the UNEP Calculation Spreadsheet for Level 1 has been used. The Inventory Reporting Template for Level 2 should be used when the UNEP Calculation Spreadsheet for Level 2 has been used.

UNEP Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases

The *UNEP Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases*⁶ guides the inventory developer through the different stages of identifying sources and quantifying the consumption, emissions and releases of mercury from these sources. It provides a methodology, examples and extensive information on mercury sources. The Toolkit has been revised in 2015 based on experience in using it and new data.

As part of GEF Agency supported MIA projects, training will be provided to national stakeholders and experts/consultants on the application of the *UNEP Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases*, as well as on the institutional, policy and regulatory framework assessments. However, in the situation that someone is unable to follow the training, UNITAR and UNEP provide an on-line “**MercuryLearn Platform**” <http://mercurylearn.unitar.org/> that guides one on how to use the UNEP Toolkit. The MercuryLearn Platform also helps you identify sources of data, in the case that certain data is hard to obtain at the national level.

NOTE: Chapter II is to be structured in the same way as the Level 1 or 2 Inventory Reporting Template. **Certain categories, which are required by the MIA report, are not covered by the Inventory Reporting Template. In this case, the MIA report writers are expected to come up with a structure themselves. Those sections have been highlighted below in yellow.**

Level 1 (Structure of Chapter II)

2.1 Summary of mercury releases, stockpiles, and supply and trade.

2.1.1 Mercury release source types present

2.1.2 Summary of mercury inputs to society

2.1.3 Summary of mercury releases

2.1.4 Summary of mercury stockpiles, and supply and trade

2.2 Data and inventory on energy consumption and fuel production

2.2.1 [Sub-category name 1]

2.2.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.3 Data and inventory on domestic production of metals and raw materials

2.3.1 [Sub-category name 1]

2.3.2 [Sub-category name 2, etc.]

Note: As per Article 7 of the Minamata Convention on Mercury, a Party that determines that Artisanal and Small-scale Gold Mining (ASGM) and processing in its territory is more than insignificant is required amongst others to notify the Minamata Convention Secretariat and develop and implement a National Action Plan (NAP) in accordance with Annex C of the Convention.

To assist countries in developing their NAP, the UNEP Global Mercury Partnership on ASGM has developed a guidance document, entitled “Developing a National Action Plan (NAP) to Reduce, and Where Feasible, Eliminate Mercury Use in Artisanal and Small Scale Gold Mining⁷”. Among

⁶<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Metals/MercuryPublications/GuidanceTrainingMaterialToolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/language/en-US/Default.aspx>

⁷ <HTTP://WWW.UNEP.ORG/CHEMICALSANDWASTE/NATIONALACTIONPLAN/TABID/53985/DEFAULT.ASPX>

other support, this document guides countries in obtaining information on the “baseline estimate of the quantities of mercury used and the practices employed in artisanal and small-scale gold mining and processing...”.

When a country is implementing a NAP and MIA project concurrently, data resulting from the NAP process and the application of the UNEP guidance document can be used to obtain required data to prepare section 2.3 of the MIA report.

However, in the situation that ASGM is insignificant in a country, the use of the UNEP NAP guidance document is still very useful to increase the country’s understanding and assessment of the sector, and to obtain pointers on how to calculate ASGM uses and releases of mercury.

2.4 Data and inventory on domestic production and processing with intentional mercury use

2.4.1 [Sub-category name 1]

2.4.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.5 Data and inventory on waste handling and recycling

2.5.1 [Sub-category name 1]

2.5.2 [Sub-category name 2, etc. (insert more sections)]

2.5.3 Test of waste and wastewater default factors

2.6 Data and inventory on general consumption of mercury in products, as metal mercury and as mercury containing substances

2.6.1 General background data

2.6.2 [Sub-category name 1]

2.6.3 [Sub-category name 2, etc.]

2.7 Data and inventory on crematoria and cemeteries

2.7.1 [Sub-category name 1]

2.7.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.8 Stocks of mercury and/or mercury compounds, and storage conditions [not included in the UNEP Toolkit or the UNEP Reporting Template]

Note: As per Article 3 of the Minamata Convention on Mercury, each Party shall endeavour to identify individual stocks of mercury or mercury compounds over 50 Metric tonnes, as well as sources of mercury supply generating stocks exceeding 10 metric tons per year, that are located within its territory.

Therefore it would be advised that the inventory process focuses its attention on large stocks of mercury, e.g. primary mercury mines, mercury traders, facilities or activities that produce mercury or mercury compounds, including mercury waste treatment facilities, production facilities for mercury-added products or for facilities reliant on processes that use mercury or mercury compounds such as chlor Alkali facilities, military storage facilities and government storage facilities.

For this part of the inventory, kindly make use of the **Draft guidance on identification of individual stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons, as well as sources of mercury supply generating stocks exceeding 10 metric tons per year**⁸

2.8.1 Overview of stocks of mercury and/or mercury compounds

2.8.2 Assessment of current storage conditions

2.8.3 Evaluation of potential storage needs in the future once the Convention is implemented.

2.9 Supply and trade of mercury and mercury containing compounds, including sources, recycling activities and quantities [not included in the UNEP Toolkit although most information/data can be extracted from the categories included in the Calculation Spreadsheet]

2.10 Contaminated sites

The MIA process is not expected to identify contaminated sites, however the GEF “Initial Guidelines for Enabling Activities for the Minamata Convention on Mercury” (GEF/C.45/Inf.05/Rev.01) suggests that MIAs “Develop appropriate strategies for identifying and assessing mercury contaminated sites”

Therefore in this section, kindly provide the country’s agreed upon strategy for the identification of contaminated sites.

In the situation where a country has already identified sites contaminated with mercury, either the report can refer to the database/report containing this information or provide a snapshot of available information in a succinct table.

2.11 Impacts of mercury on human health and the environment

Short narrative description that would provide general information on the health and environmental impacts of mercury. There are many sources of information on the health impacts of mercury, which include among else the WHO website on mercury⁹ as well as existing information (evidence) on mercury exposure that might be available in the country. Make sure you use information that comes from a reliable source and indicate the source and date of the information.

2.12 References

NOTE: It is not necessary/required to undertake health assessments as part of a MIA project.

Level 2 (Structure of Chapter II)

2.1 Summary of mercury releases, stockpiles, and supply and trade

2.1.1 Mercury release source types present

2.1.2 Summary of mercury inputs to society

2.1.3 Summary of mercury releases

2.1.4 Summary of mercury stockpiles, and supply and trade

⁸ Available at: http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_4_e_stock.pdf

⁹ Available at: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury/en/

2.2 Identified hot-spots of mercury contamination (contaminated sites)

The MIA process is not expected to identify contaminated sites. However the GEF “Initial Guidelines for Enabling Activities for the Minamata Convention on Mercury” (GEF/C.45/Inf.05/Rev.01) suggests that MIAs “Develop appropriate strategies for identifying and assessing mercury contaminated sites”

Therefore in this section, kindly provide the country’s agreed upon strategy for the identification of contaminated sites.

In the situation where a country has already identified sites contaminated with mercury, kindly make use of the Inventory Reporting Template to summarize available information.

2.3 Data and inventory on extraction and use of fuels/energy sources

2.3.1 [Sub-category name 1]

2.3.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.4 Data and inventory on primary (virgin) metal production

2.4.1 [Sub-category name 1] **Error! Bookmark not defined.**

2.4.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.5 Data and inventory on intentional use of mercury in industrial processes

2.5.1 [Sub-category name 1]

2.5.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.6 Data and inventory on consumer products with intentional use of mercury

2.6.1 [Sub-category name 1]

2.6.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.7 Data and inventory on other intentional product/process uses

2.7.1 [Sub-category name 1]

2.7.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.8 Data and inventory on production of recycled metals

2.8.1 [Sub-category name 1]

2.8.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.9 Data and inventory on waste incineration and burning Error! Bookmark not defined.

2.9.1 [Sub-category name 1]

2.9.2 [Sub-category name 2, etc. insert more headings]

2.9.3 Test of waste and wastewater default factors

2.10 Data and inventory on waste disposal, deposition/landfilling

2.10.1 [Sub-category name 1] **Error! Bookmark not defined.**

2.10.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.11 Data and inventory on crematoria and cemeteries

2.11.1 [Sub-category name 1] **Error! Bookmark not defined.**

2.11.2 [Sub-category name 2, etc.]

2.12 Stocks of mercury and/or mercury compounds, and storage conditions

[not included in the UNEP Toolkit or the UNEP Inventory Reporting Template]

Note: As per Article 3 of the Minamata Convention on Mercury, each Party shall endeavour to identify individual stocks of mercury or mercury compounds over 50 Metric tonnes, as well as sources of mercury supply generating stocks exceeding 10 metric tons per year, that are located within its territory.

Therefore it would be advised that the inventory process focuses its attention on large stocks of mercury, e.g. primary mercury mines, mercury traders, facilities or activities that produce mercury or mercury compounds, including mercury waste treatment facilities, production facilities for mercury-added products or for facilities reliant on processes that use mercury or mercury compounds such as chlor Alkali facilities, military storage facilities and government storage facilities.

For this part of the inventory, kindly make use of the **Draft guidance on identification of individual stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons, as well as sources of mercury supply generating stocks exceeding 10 metric tons per year**¹⁰

2.12.1 Overview of stocks of mercury and/or mercury compounds

2.12.2 Assessment of current storage conditions

2.12.3 Evaluation of potential storage needs in the future once the Convention is implemented.

2.13 Supply and trade of mercury and mercury containing compounds, including sources, recycling activities and quantities

[not included in the UNEP Toolkit although most information/data can be extracted from the categories included in the Calculation Spreadsheet]

2.14 Impacts of mercury on human health and the environment

Short narrative description that would provide general information on the health and environmental impacts of mercury. There are many sources of information on the health impacts of mercury, which include among else the WHO website on mercury¹¹ as well as existing information (evidence) on mercury exposure that might be available in the country. Make sure you use information that comes from a reliable source and indicate the source and date of the information.

2.15 References

Note: It is not necessary/required to undertake health assessments as part of a MIA project.

¹⁰ Available at: http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_4_e_stock.pdf

¹¹ Available at: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury/en/

Draft guidance on preparing inventories of emissions¹²

The UNEP toolkit is a good starting point for parties developing their own emissions inventories. The toolkit potentially covers all sources of mercury emissions and releases to all environmental media, but, to meet the requirements of Article 8, it can also be used to establish more limited inventories covering the point source emissions to the atmosphere from relevant sources under Annex D. Over time, parties should strive to improve and develop their emissions inventories, and the Draft guidance on preparing inventories of emissions provides a basis for such an undertaking.

Chapter III: Policy, Regulatory and Institutional Framework Assessment

3.1 POLICY AND REGULATORY ASSESSMENT

As ratification (or acceptance, approval or accession) by a country of the Minamata Convention on Mercury legally binds the country to the Convention's obligations, the ratification process involves carrying out a national situation analysis, identifying existing relevant domestic legislation and identifying legal or administrative actions that may be needed.

To facilitate this policy and regulatory assessment, Table 1 below may be used as a starting point, in combination with the development of the mercury inventory. The table is organized according to the provisions of the Minamata Convention. When completed, the table will present a summary assessment of existing national policies and regulatory measures (in place and under development), their scope and to what extent they already meet the requirements as stipulated in the provisions of the Minamata Convention. In addition, these tables also provide an analysis of existing gaps that would need to be addressed to ensure compliance with the Convention.

For additional information on the obligations of the Minamata Convention taken up in its Articles, while undertaking the assessment of the legal and regulatory framework, you are encouraged to make use of relevant information sources, checklists and manuals (see also the Section on "USEFUL RESOURCES"), which could include but are not limited to:

- **Minamata Convention Text**
<http://www.mercuryconvention.org/Convention/tabid/3426/Default.aspx>
- **Materials developed by the interim secretariat of the Minamata Convention**
<http://www.mercuryconvention.org/AwarenessRaising/Resources/tabid/3873/Default.aspx>
- **Minamata Convention on Mercury - Ratification and Implementation Manual (ZMWG)**
http://www.zeromercury.org/phocadownload/Developments_at_UNEP_level/minamata_manual_eng_january%202015%20final.pdf
- **Checklist of legal authorities to implement Minamata Convention on Mercury (NRDC)**
http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

Notes:

- *There may be national policies and regulations which are not specific to mercury, but which have a direct relevance to the management of mercury or the implementation of the Convention. In this case try to the extent possible to list such policies and provisions in the relevant section of one or more of the Minamata*

¹² http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_6_Add4_e_inventories.pdf

Provisions. If this is not possible, please include an additional table in the report that lists relevant policy and regulatory measures that could not be grouped under one of the provisions.

- *Not all of the provisions of the Minamata Convention are binding. Nevertheless, the proposed structure of the MIA report recommends countries also review their capacity to implement provisions of the Convention that are not binding. The rationale behind this approach is that the implementation of non-binding provisions can have important (co-) benefits, for instance in terms of mercury reductions and generally to support the implementation of the Convention, and therefore important environmental and health benefits.*
- *For the identification of the gaps in the policy and regulatory regime, **kindly only list those outstanding requirements which are needed to ensure compliance.***
- *Table or approach may be adapted if MIA report developers feel a different format would be more conducive for the exercise.*
- *Aim to restrict the write-up per Minamata Convention Article to a maximum of 2 landscape pages.*
- *In the situation that an Annex to the Convention's text provides additional details on the provision to be implemented (e.g. Article 4 – Mercury Added Products – Annex A), ensure that these details are also reflected in the table (if space allows – if not, use ANNEX II to provide additional details and information).*

Table 1. Policy and Regulatory Measures in Place and Remaining Gaps

Article 3 - Mercury supply sources and trade	
Description of Article:	
Succinct summary of provisions relevant to the country in question (source NRDC checklist¹³)	<p><i>(Select from the below as appropriate to national situation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Not allow new primary mercury mining ▪ Phase out existing primary mercury mining within 15 years¹⁴ ▪ Prevent the import and use of mercury from primary mercury mining for artisanal and small-scale gold mining (ASGM) ▪ In accordance with Article 3.5(b), restrict the import and use of excess mercury from decommissioning chlor-alkali plants, and require environmentally sound disposal ▪ Obtain information on stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons (MT), and mercury supply generating stocks exceeding 10 MT/yr¹⁵ ▪ Not allow the export of mercury unless the importing country provides written consent,¹⁶ the mercury is for an allowed use or environmentally sound storage, and all other conditions of Article 3.6 are met¹⁷ ▪ Not allow the import of mercury without government consent, ensuring both the mercury source and proposed use are allowed under the Convention (and applicable domestic law)
Policy and regulatory measures in place that enable the country to comply with the above listed provisions:	
Title and reference/number of relevant Policy and Regulatory Measure, as well as date¹⁸	Explanation on what aspects of the above provisions are being addressed by policy/regulatory measure:
<i>Expand table as required</i>	
Outstanding regulatory or policy aspects that would need to be addressed/developed to ensure compliance with the Convention's provisions (only in relation to binding provisions):	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ List in bullet points 	

¹³ http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

¹⁴ Most countries do not have existing primary mercury mines, and thus can simply prohibit any primary mercury mining to meet all Convention obligations related to phasing out this activity.

¹⁵ See Article 3.1 for definition of mercury compounds in this context.

¹⁶ A national focal point for trade-related consent must be designated under Article 17.4 of the Convention.

¹⁷ Governments may consider adoption of a mercury trade licensing system to meet the PIC requirements, the source/use restrictions, and the reporting obligations of Article 3.

¹⁸ If a policy or regulatory measure is currently under development or awaiting approval/endorsement, kindly indicate its title; that it is under development; and the anticipated date of approval/endorsement/adoption.

Repeat the same approach as demonstrated above for the following Convention articles:

Provision of the Minamata Convention
<i>Article 3 on supply sources and trade (see above)</i>
Article 4 on mercury-added products
Article 5 on manufacturing processes in which mercury or mercury compounds are used
Article 6 on exemptions available to a Party upon request
Article 7 on artisanal and small-scale gold mining
Article 8 on emissions
Article 9 on releases
Article 10 on environmentally sound interim storage of mercury, other than waste mercury
Article 11 on mercury wastes
Article 12 on contaminated sites
Article 13 on financial resources and mechanism
Article 14 on capacity building, technical assistance and technology transfer
Article 16 on health aspects
Article 17 on information exchange
Article 18 on public information, awareness and education.
Article 19 on research, development and monitoring.
Article 21 on reporting

3.2 INSTITUTIONAL ASSESSMENT

In order to ensure effective implementation of the Minamata Convention through coordinated actions from institutions and stakeholders in the country, it is important to identify the relevant Government ministries, agencies and institutions as well as non-government institutions, private sector stakeholders and others as well as their respective roles and responsibilities.

In order to provide the necessary information for this Chapter, Table 2 below may be used as a starting point. The table is organized according to the provisions of the Minamata Convention. When completed, the table will present a summary assessment of existing national institutions and stakeholders, their roles and an analysis of possible gaps, such as capacities and institutions needed for the implementation of the Minamata Convention and ensure the sound management of mercury.

Notes:

- *Not all provisions of the Minamata Convention are binding. Nevertheless, the proposed structure of the MIA report recommends countries also review their capacity to implement provisions of the Convention that are not binding. The rationale behind this approach is that the implementation of non-binding provisions can have important (co-) benefits (for instance in terms of reduction of mercury emissions and releases), and therefore important environmental and health benefits and actually support the implementation of binding requirements.*
- *Table or approach may be adapted if MIA report developers feel a different format would be more conducive for the exercise.*
- *Aim to restrict the write-up per Minamata Convention Article to a maximum of 2 landscape pages.*
- *In the situation that an Annex to the Convention's text provides additional details on the provision to be implemented (e.g. Article 4 – Mercury Added Products – Annex A), ensure that these details are also reflected in the table (if space allows – if not, provide additional details and information in **Annex II**).*

For example:

Table 2. Existing National Institutional Capacity and Remaining Gaps

Article 3 - Mercury supply sources and trade	
Description of Article:	
Succinct summary of provisions relevant to the country in question (source NRDC checklist¹⁹)	<p><i>(Select from the below as appropriate to national situation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Not allow new primary mercury mining ▪ Phase out existing primary mercury mining within 15 years²⁰ ▪ Prevent the import and use of mercury from primary mercury mining for artisanal and small-scale gold mining (ASGM) ▪ In accordance with Article 3.5(b), restrict the import and use of excess mercury from decommissioning chlor-alkali plants, and require environmentally sound disposal ▪ Obtain information on stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons (MT), and mercury supply generating stocks exceeding 10 MT/yr²¹ ▪ Not allow the export of mercury unless the importing country provides written consent,²² the mercury is for an allowed use or environmentally sound storage, and all other conditions of Article 3.6 are met²³ ▪ Not allow the import of mercury without government consent, ensuring both the mercury source and proposed use are allowed under the Convention (and applicable domestic law)
Relevant national stakeholder:	
1. Name of institution/ stakeholder:	Role with respect to the above listed provisions:
	Relevant institutional capacity in place to comply with the above listed provisions:
2. Name of institution/ stakeholder:	Role with respect to the above listed provisions:

¹⁹ http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf

²⁰ Most countries do not have existing primary mercury mines, and thus can simply prohibit any primary mercury mining to meet all Convention obligations related to phasing out this activity.

²¹ See Article 3.1 for definition of mercury compounds in this context.

²² A national focal point for trade-related consent must be designated under Article 17.4 of the Convention.

²³ Governments may consider adoption of a mercury trade licensing system to meet the PIC requirements, the source/use restrictions, and the reporting obligations of Article 3.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ List in bullet points
	<p>Relevant institutional capacity in place to comply with the above listed provisions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ List in bullet points ▪ List in bullet points
Etc.	
<i>Expand table as required</i>	
Remaining Capacity Gaps at National Level that need to be addressed before provisions can be met:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ List in bullet points ▪ List in bullet points 	

Repeat the same approach as demonstrated above for the following Convention articles:

Provision of the Minamata Convention
<i>Article 3 on supply sources and trade (see above)</i>
Article 4 on mercury-added products
Article 5 on manufacturing processes in which mercury or mercury compounds are used
Article 6 on exemptions available to a Party upon request
Article 7 on artisanal and small-scale gold mining
Article 8 on emissions
Article 9 on releases
Article 10 on environmentally sound interim storage of mercury, other than waste mercury
Article 11 on mercury wastes
Article 12 on contaminated sites
Article 13 on financial resources and mechanism
Article 14 on capacity building, technical assistance and technology transfer
Article 16 on health aspects
Article 17 on information exchange
Article 18 on public information, awareness and education.
Article 19 on research, development and monitoring.
Article 21 on reporting

Chapter IV: Identification of Populations at Risks and Gender Dimensions

4.1 Preliminary review of potential populations at risk and potential health risks

While undertaking a preliminary review of potential populations at risk you are encouraged to make use of the “*WHO/UNEP Guidance for Identifying Populations at Risk from Mercury Exposure*”²⁴.

Additionally, a review of impact studies and case studies may also provide valuable information.

4.2 Assessment of potential gender dimensions related to the management of mercury.

While undertaking the assessment of potential gender dimensions related to the management of mercury you are encouraged to make use of existing guidance materials, such as the UNDP Guidance Document “*Chemicals Management – The Why and How of Mainstreaming Gender*”²⁵ or any other relevant guidance document.

Chapter V: Awareness/Understanding of Workers and the Public; and Existing Training and Education Opportunities of Target Groups and Professionals

(maximum 2 pages)

The GEF “*Initial Guidelines for Enabling Activities for the Minamata Convention on Mercury*”²⁶ does not specify that MIA projects are required to report on the level of awareness among stakeholders or existing training and education opportunities. However throughout their implementation, many MIA project will support training activities and raise awareness on the risks of mercury.

In order to capture past and on-going awareness raising and training activities and opportunities, this section can be used to describe the baseline situation. In addition, this section can be used to highlight where gaps might exist that could potentially hamper the implementation of Article 18.

Chapter VI: Implementation Plan & Priorities for Action

Article 20 of the Convention Text states that “*each Party may, following an initial assessment, develop and execute an implementation plan, taking into account its domestic circumstances, for meeting the obligations under this Convention.*”

²⁴ <http://www.who.int/foodsafety/publications/risk-mercury-exposure/en/>

²⁵ http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/chemicals-management-the-why-and-how-of-mainstreaming-gender.html

²⁶ https://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/GEF.C.45.Inf_.05.Rev_.1%20Initial%20Guidelines%20for%20Enabling%20Activities%20for%20the%20Minamata%20Convention%20on%20Mercury%20Jan%2023%202014.pdf

The preparation of an implementation plan is optional. As various countries have expressed interest in starting the preparation of an implementation plan as part of their Minamata Initial Assessment (MIA) project, this section briefly describes how a country could go about the preparation of such a plan.

The Minamata Convention text also states *“Any such plan should be transmitted to the Secretariat as soon as it has been developed. Each Party may review and update its implementation plan, taking into account its domestic circumstances and referring to guidance from the Conference of the Parties and other relevant guidance. Parties should, in undertaking work in support of the above, consult national stakeholders to facilitate the development, implementation, review and updating of their implementation plans.”*

An implementation plan could summarize in a succinct manner the activities/actions a country is going to undertake to meet its future commitments under the Minamata Convention. These activities/actions could include:

- Actions the country plans to take to ratify (or accede, accept or approve) the Minamata Convention and to implement its provisions once it enters into force.
- Actions the country plans to undertake to reduce the use, emissions and releases of mercury from mercury-added products (Art. 4), manufacturing processes (Art. 5), ASGM (Art. 7), point and release sources (Art. 8 & 9).
- Actions to improve the interim storage of mercury (Art. 10), management of mercury wastes (Art. 11) and contaminated sites (Art. 12)
- Approaches that will provide access to financial resources (Art. 13), and build capacity, provide technical assistance and transfer technology (Art. 14).
- Protect public health (Art. 16)
- Actions to promote information Exchange/Awareness-Raising (Art. 17 & 18).

An implementation plan can also help estimate and present the costs associated with planned activities/actions.

The steps for developing, (and later, reviewing and updating) an Implementation Plan, could be the following:

1. Setting goals, national objectives and reduction targets that would enable a country to ratify the Convention and implement its provisions (in line with binding and non-binding articles of the Minamata Convention).
2. Translate goals, objectives and targets into specific sub-tasks and activities.
3. Formulate an implementation plan (timing of implementation of tasks and activities, including assigning responsibilities of government agencies, organizations or other stakeholder groups that are responsible for implementing a specific activity/task).
4. Indicate funding levels and potential funding sources to implement planned tasks and activities.
5. Design and agree on an evaluation mechanism for the Implementation Plan.
6. Endorse the Implementation Plan.

Whether the country decides to develop an Implementation Plan or not, and if it does, whether it only develops the implementation plan for binding Convention Articles or non-binding as well, is up to the discretion of the country itself. However, implementing interventions that address non-binding articles can have important (co-) benefits, for instance in terms of mercury reductions and generally to support the implementation of the Convention, and thus in turn important environmental and health benefits.

As the preparation of an implementation plan is optional, no particular structure is being prescribed. At the time of the elaboration of this document, only a very few countries had developed an implementation plan.

Based on the experience of Mauritius it might be easiest to organize the Implementation plan by Article. Each Article could make use of the template shown below (this is only a suggestion), repeating the same exercise for each of the Convention’s articles (binding and non-binding).

Article 3: Mercury Supply Sources and Trade				
<i>Baseline & Findings from the Mercury Inventory Report:</i>				
<i>Outstanding Minamata Convention Requirements that the country needs to comply with in order to meet its future commitments:</i>				
<i>Recommendations for further action:</i>				
Priority*	Proposed Actions/Activities:	Lead Institution or Stakeholder	Anticipated budget (US\$)	Time Frame

*Indicate the level of priority for each of the proposed Actions/Activities using the following indications: 1= very high; 2 = high; 3 = medium; 4 = low; 5 = very low.

Chapter VII: Mainstreaming of Mercury Priorities (UNDP ONLY)

MIA projects supported by the United Nations Development Programme (UNDP) contain an additional Outcome and Output that are not contained in MIA projects supported by other GEF or UN agencies.

Outcome 1.4: Importance of Hg priority interventions at national level raised through mainstreaming in relevant policies/plans

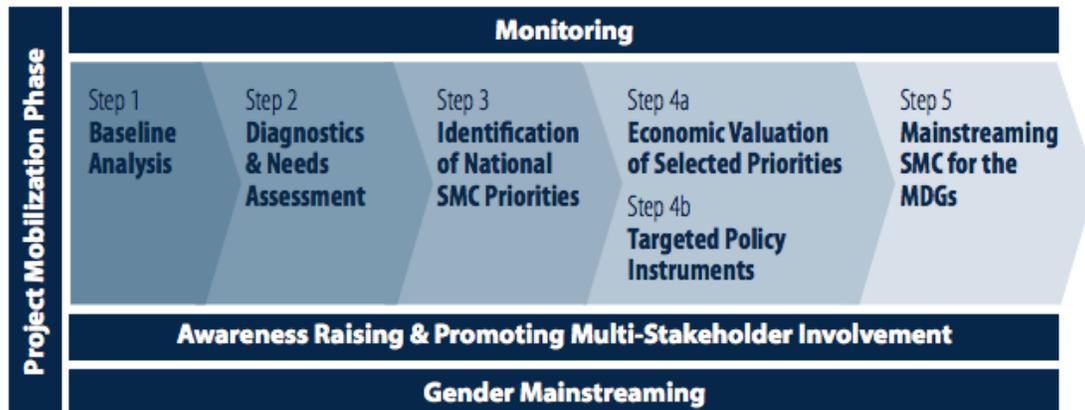
Output 1.4.1: National Hg priority interventions mainstreaming in national policies/plans.

This section therefore only applies to UNDP supported MIA projects.

While identifying opportunities for the mainstreaming of mercury priorities, you are encouraged to make use of the “UNDP Guide for Integrating the Sound Management of Chemicals into Development Planning”²⁷

Lessons-learned on the implementation of 14 UNDP-UNEP SMC mainstreaming projects are summarized in the SAICM/ICCM.4/INF/12²⁸

Generally the process for mainstreaming SMC related priorities follows the following steps (see figure 1 below).



However, because Steps 1 - 4b have already been completed throughout the implementation of the MIA project and the preparation of the MIA report, the only remaining step is *Step 5: Mainstreaming Hg for achievement of the SDGs*.

Although additional information can be found in the UNDP guide and the UNEP INF document mentioned previously, there are a number of key thoughts that are based on lessons-learned:

1. **Hire/engage a Project Director/ with (high-level) connections outside the technical elements of one Ministry (often the Ministry of Environment).** The right Project Director profile communicates a key message to stakeholders: that the project is being taken seriously at senior government levels rather than simply the technical units of one ministry. Strong project leadership also ensured that the project results had the attention of the Ministers, and that they were regularly briefed on project progress, and emerging policy recommendations, rather than being informed at (or near) project conclusion. Finally, the right Project Director is often able to advance the mainstreaming of priorities into multiple negotiation processes, because (s)he is well connected and gains easy access to meeting and negotiating processes.
2. **Review the national development planning schedule and process early on in the MIA project and plan the project accordingly.**

²⁷ Available at: http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/Guide_for_integrating_SMC_into_development_planning/

²⁸ Available at: http://www.saicm.org/images/saicm_documents/iccm/ICCM4/FINALmtgdoc/INFdoc/ICCM4_INF12_UNEP%20Mainstreaming.pdf

A review document can be produced early in the MIA project to identify when the critical times are to inform development of national development plans, economic policy documents or sector strategies. Development planning in most (though not all) developing countries is typically on a 4-5-year cycle, with a mid-term review to allow for adjustments to changing circumstances. If properly planned, mainstreaming of mercury priorities can be coordinated with these major initiatives and should probably only be advanced when they are coordinated.

3. **Prepare Specific Text for Inclusion of the Approved Mercury Priorities into Chapters of the Development Plan or Sectoral Strategy/Plan.** Developing specific text will ensure that the results of the mainstreaming effort are accurately reflected in the development planning process rather than leaving the text drafting responsibility to other people who might otherwise have been only marginally involved. The Project Director and his or her managers should be able to justify in detail the inclusion of every part of the proposed text.

What “mainstreaming related” information should be included in the MIA Report?

Based on experiences from previous UNDP and UNEP supported mainstreaming projects, it is expected that it will be challenging to include mainstreaming related information at the time the MIA report is being finalized. The reason for this is that the actual mainstreaming of mercury related priorities realistically often happens later during project implementation (mainstreaming can only take place once stakeholders have agreed upon national priorities).

If such information is available at the time of the MIA Report’s finalization, it can be included, using the example table below.

Title of Development Plan / Sector Plan/ Sector Strategy, etc.	Time Frame	Priority mainstreamed	Actual text included <i>(incl. defined outcomes, outputs)</i>	Budget <i>(if specified)</i>

ANNEX I: Stakeholder Engagement process

CONTACT LIST (all institutions and persons interviewed and engaged with during the preparation of the MIA Report, Mercury Inventory and other aspects of the MIA project).

ANNEX II: UNEP TOOLKIT Calculation Spreadsheet

Can be submitted as a separate Excel file

Useful Resources

- **Minamata Convention Website:**
<http://www.mercuryconvention.org/>
- **Minamata Convention Text**
<http://www.mercuryconvention.org/Convention/tabid/3426/Default.aspx>
- **Materials developed by the interim secretariat of the Minamata Convention**
<http://www.mercuryconvention.org/AwarenessRaising/Resources/tabid/3873/Default.aspx>
 - Becoming a Party to the Minamata Convention on Mercury (FACT SHEET)
 - Minamata Convention on Mercury at a glance (FACT SHEET)
 - Overview of the negotiations process (PPT)
 - Overview of the Minamata Convention on Mercury (PPT)
 - Provision of the Convention on financial and technical support (PPT)
 - Practical steps of the ratification, acceptance, approval or accession processes and notifications under the Minamata Convention (PPT)
- **Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases (UNEP)**
<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Metals/MercuryPublications/GuidanceTrainingMaterialToolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/language/en-US/Default.aspx>
- **MercuryLearn Platform (UNITAR/UNEP)**
<http://mercurylearn.unitar.org/>
- **List of Country Mercury Release Inventories (UNEP)**
<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/hazardoussubstances/Mercury/Informationmaterials/ReleaseInventories/tabid/79332/Default.aspx>
- **Checklist of legal authorities to implement Minamata Convention on Mercury [Natural Resources Defense Council - NRDC]**
http://docs.nrdc.org/international/files/int_15101301a.pdf
- **Minamata Convention on Mercury - Ratification and Implementation Manual [Zero Mercury Working Group, Natural Resources Defense Council, Ban Toxics]**
http://www.zeromercury.org/phocadownload/Developments_at_UNEP_level/minamatamanual_eng_january%202015%20final.pdf
- **Guidance for identifying populations at risk from mercury exposure (WHO/UNEP)**
<http://www.who.int/foodsafety/publications/risk-mercury-exposure/en/>
- **Developing a National Action Plan to Reduce, and Where Feasible, Eliminate Mercury Use in Artisanal and Small Scale Gold Mining (UNEP, 2015)**
<HTTP://WWW.UNEP.ORG/CHEMICALSANDWASTE/NATIONALACTIONPLAN/TABID/53985/DEFAULT.ASPX>
- **Chemicals Management: The why and how of mainstreaming gender (UNDP, 2007)**
http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/chemicals-management-the-why-and-how-of-mainstreaming-gender.html
- **Draft guidance on identification of individual stocks of mercury or mercury compounds exceeding 50 metric tons, as well as sources of mercury supply generating stocks exceeding 10 metric tons per year**
http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/inc7/English/7_4_e_stock.pdf

CONTENIDO MINIMO
DEL INFORME "Evaluación inicial (diagnóstico) de Mercurio y Perfil de Mercurio en Panamá"
(Basado en la Guía Minamata (Informe de Evaluación Inicial de Minamata: Estructura y contenidos sugeridos))

i	Presentación
ii	Siglas y Abreviaturas
	Prólogo por funcionario de Gobierno
iii	Resumen Ejecutivo
I	Introducción
III	Objetivos
3.1	Objetivo general
3.2	Objetivos específicos
V	Antecedentes Básicos del país o Contexto Nacional
5.1	Contexto del país
5.1.1	Aspectos físicos
5.1.2	Estructura política y Geográfica
5.1.3	Población
5.1.4	Aspecto macroeconómico
5.2	Contexto Ambiental
5.2.1	Biodiversidad y Ecosistemas
5.2.2	Calidad del Aire, Agua y Suelo
5.2.3	Energía
5.2.4	Cambio climático
5.2.5	Educación ambiental
5.3	Contexto Institucional Ambiental
5.3.1	Funcionamiento del Sector Ambiental
5.3.2	<u>Infraestructura y capacidad nacional para la gestión del Mercurio</u> <u>(Roles y responsabilidades institucionales relacionadas con la gestión del Mercurio)</u>
5.3.2.1	Instituciones estatales
5.3.2.2	Instituciones del sector público, sector académico, sociedad civil
5.3.3	<u>Marco político, legal y regulatorio nacionales que consideran la gestión de Mercurio</u>
5.3.1	Instrumentos vinculantes
5.3.2	Instrumentos no vinculantes
VI	Identificación de Poblaciones en Riesgo y Dimensiones de Género
VII	Situación Actual del Mercurio en Panamá
7.1	Inventario actualizado del Mercurio
7.1.1	Antecedentes del inventario de mercurio en Panamá
7.1.2	Situación actual del inventario de mercurio en Panamá

PROYECTO 93529: "Apoyo en la evaluación inicial y definición de los requisitos y necesidades nacionales para la Ratificación del Convenio de Minamata"

CONTENIDO MINIMO
DEL INFORME "Evaluación inicial (diagnóstico) de Mercurio y Perfil de Mercurio en Panamá"
(Basado en la Guía Minamata (Informe de Evaluación Inicial de Minamata: Estructura y contenidos sugeridos))

7.1.3	Metodología del inventario actualizado de mercurio
7.1.4	Resultados
7.1.5	Resumen del perfil de mercurio en Panamá
7.1.6	Plan de Acción para la gestión del mercurio en Panamá
7.2	Comercio de mercurio y marco legal en Panamá
7.2.1	Situación del comercio de mercurio en Panamá
7.2.2	Metodología de la investigación
7.2.3	Resultados
7.2.4	Plan de acción para el comercio de mercurio y marco legal en Panamá
VIII	Concienciación/Comprensión de los trabajadores y del público; y oportunidades existentes de formación y educación para grupos destinatarios y profesionales
IX	Plan de implementación y Prioridades de Acción
	Anexo 1 Proceso de participación de las partes interesadas
	Anexo 2 Hoja de Cálculo del Kit de herramientas (toolkit) del PNUMA
	CUADROS
	LISTA DE GRAFICOS
	LISTA DE FIGURAS