

**"Gestión Ambientalmente adecuada del Ciclo de Vida de los Productos que contienen Mercurio y sus Desechos"**

**Proyecto URU/13/G32**

**Consultoría para evaluación de aspectos de género para la gestión ambientalmente adecuada del ciclo de vida de productos que contienen mercurio y sus desechos**

**Producto 2**

**Documento con la identificación de aspectos de género asociados a cada uno de los componentes del proyecto.**

Dra. Natalia Genta

Mayo 2019

## Índice

1. Presentación.....	3
2. Situación problema y componentes del Proyecto .....	4
3. ¿Qué implica diseñar una política con perspectiva de género? .....	5
4. ¿Cuál es el vínculo entre género y productos químicos? .....	7
5. ¿Cuál es el vínculo entre el mercurio y el género? .....	13
6. Ejemplos de cómo incorporar el enfoque de género en proyectos que intervienen en la reducción de los efectos del mercurio.....	21
7. Análisis de género sobre los componentes del proyecto .....	26
8. Bibliografía .....	28

## 1. Presentación

Este informe consiste en el segundo producto de la Consultoría sobre la evaluación de aspectos de género para la gestión ambientalmente adecuada del ciclo de vida de productos que contienen mercurio y sus desechos<sup>1</sup>. El documento presenta un diagnóstico de la situación de varones y mujeres respecto a su posible afectación debido al mercurio, en relación a su diferente biología así como a sus roles de género adquiridos.

Para la realización de este producto, se analizó bibliografía de referencia, como antecedentes internacionales que vinculan el mercurio a las cuestiones de género y se realizaron consultas a especialistas en la materia (Ver Anexo).

El informe busca responder las siguientes preguntas ¿Existen una mayor exposición de las mujeres a los riesgos provocados por la exposición al mercurio? ¿Cómo perjudica la salud de las mujeres específicamente? ¿Qué rol cumple la división sexual del trabajo en la posible diferente exposición al mercurio? ¿Existen diferencias en la exposición al mercurio de acuerdo a los roles que ocupan varones y mujeres en los distintos ámbitos laborales y domésticos? ¿La gestión del riesgo de exposición al mercurio es igualmente considerada en los ámbitos donde se exponen varones y mujeres? ¿Qué oportunidades de intervención se identifican, en base a este diagnóstico, para incorporar la perspectiva de género en este proyecto u otros similares?

Por tanto, este producto incorpora la perspectiva de género a la descripción de la situación inicial previa a la intervención de la política. En este caso, a pesar de que el proyecto no consideró inicialmente la posible situación diferencial de mujeres y varones, este producto busca contribuir a reflexionar sobre la misma, abriendo la posibilidad de futuras intervenciones sensibles al género.

---

<sup>1</sup> Proyecto "Gestión ambientalmente adecuada del ciclo de vida de los productos que contienen mercurio y sus desechos" - URU 13/G32

## **2. Situación problema y componentes del Proyecto**

El objetivo final del proyecto a analizar en este producto, es proteger la salud humana y el ambiente de las liberaciones de mercurio originadas por la utilización intencional de mercurio en diferentes productos, su inadecuada gestión y disposición final. Para ello se propone actuar en tres dimensiones:

- i) El fortalecimiento del marco regulatorio y de políticas para la Gestión Ambientalmente Adecuada del Ciclo de Vida de los productos que contienen mercurio y sus residuos, (LCM, por sus siglas en inglés)
- ii) La eliminación total o progresiva de dispositivos y productos que contienen mercurio introduciendo alternativas libres de mercurio o productos con un menor contenido de mercurio
- iii) La mejora de la capacidad regulatoria nacional (de políticas, técnica, financiera) para lograr que la Gestión Adecuada del Ciclo de vida de los productos que contienen mercurio sea técnica y económicamente viable.

El proyecto ha identificado los desafíos más significativos del país en relación al mercurio, como la falta de legislación, la ausencia de planes y estrategias nacionales relativas a la gestión de los residuos de los productos que contienen mercurio, el bajo nivel de concientización, la ausencia de modelos de negocio financieramente sustentables para la LCM de mercurio y la falta de opciones de almacenamiento, pre-tratamiento, descontaminación y disposición final.

Se propone por tanto, fortalecer las capacidades nacionales para mejorar la gestión de desechos que contienen mercurio, reducir el uso de productos que contienen mercurio en sectores prioritarios y estimular el uso de alternativas libres de mercurio o con bajo contenido en mercurio siempre que sea posible.

Específicamente, trabaja en los siguientes componentes:

Componente 1: Fortalecer el marco regulatorio para permitir la LCM de los productos que contienen mercurio y sus desechos.

Componente 2: Desarrollar esquemas y modelos de negocio ambientalmente adecuados para la recolección, tratamiento y disposición final de desechos de mercurio.

Componente 3: Fortalecer la capacidad técnica y la infraestructura para el tratamiento, descontaminación y almacenamiento a mediano y largo plazo de los desechos que contienen mercurio.

Componente 4: Generar conciencia a nivel nacional y regional sobre la LCM de los productos conteniendo mercurio así como sobre los peligros para la salud resultantes de su gestión inadecuada.

Componente 5: Proveer monitoreo, oportunidades de aprendizaje, feedback adaptativo y evaluación.

A continuación se desarrollan las implicancias de diseñar una política con perspectiva de género y se analiza la situación diferenciada de varones y mujeres frente al mercurio y sus desechos.

### **3. ¿Qué implica diseñar una política con perspectiva de género?**

Idealmente la transversalización de la perspectiva de género en una política pública (ley, programa social, proyecto, etc.) debe realizarse desde el inicio, es decir, desde el diseño, identificando de qué forma afecta la situación problema que pretende abordar la política a varones y mujeres. Partiendo del reconocimiento de relaciones de género que imprimen importantes desigualdades entre varones y mujeres en diversos ámbitos: público (mercado laboral, sistema político) y privado (hogares y familias), es esperable que la problemática social a abordar por la política implique distintos impactos en varones y mujeres. De esta forma, las intervenciones públicas actúan en este escenario marcado por las relaciones de género y debe considerar desde el diseño cómo afectarán sus acciones la vida de varones y mujeres.

En este sentido, ninguna intervención es neutral al género, en la medida en que las condiciones de vida de varones y mujeres presentan desigualdades de partida, y por tanto el rol del Estado es fundamental para redistribuir recursos materiales y oportunidades de reconocimiento simbólico entre varones y mujeres.

Por tanto, si el Estado actúa sobre las desigualdades existentes sin reconocerlas ni tomar medidas específicas para revertirlas, corre el riesgo de reproducirlas como efecto no deseado de la política. Varones y mujeres presentan diferentes posiciones respecto a los recursos materiales y simbólicos debido a un sistema de género que prioriza y jerarquiza las actividades realizadas por los varones e invisibiliza las realizadas por las mujeres. La mayor participación de los varones en el mundo público (trabajo remunerado, participación política) tiene su contracara

en la mayor dedicación de las mujeres en el mundo doméstico y de cuidados. Esta distribución de ámbitos y actividades llamada por la literatura feminista “división sexual del trabajo” es una construcción social que no solo implica diferencias sino que acarrea desigualdades de poder, materiales y simbólicas que han sido evidenciadas empíricamente.

Estas desigualdades de partida se encuentran presentes en cualquier población objetivo sobre la que un proyecto pretende intervenir, y por tanto deben ser tenidas en cuenta desde su diseño. Diseñar una política con perspectiva de género implica en primer lugar explicitar cuál es la situación problema que el proyecto pretende dar respuesta, incluyendo las diferentes realidades que varones y mujeres presentan respecto a esa problemática en función de los roles de género. A esto se suma identificar cómo las desigualdades de género profundizan la situación problema que la política pretende dar respuesta.

Para esto es necesario la generación de información o relevamiento de la información disponible de los varones y las mujeres involucrados en la situación problema. Esto con el fin de conocer sus necesidades y problemas específicos respecto al ámbito de intervención del proyecto. Se requiere identificar indicadores de género que permitan monitorear y evaluar el impacto del desarrollo de la política en la realidad de las mujeres y los varones. Estos indicadores deben dar cuenta de las condiciones de acceso y control de los recursos involucrados en el ámbito de intervención del proyecto, en el poder de decisión sobre éstos, en las responsabilidades de cada uno y en la exposición a los riesgos asociados al problema. Implica considerar por ejemplo: la organización del tiempo de varones y mujeres, la caracterización de las actividades de varones y mujeres así como las implicaciones y costos de la división sexual del trabajo.

En este caso, dado que estas instancias no se realizaron desde el diseño del proyecto, este documento buscará aportar a la reflexión de cómo podía haberse incorporado esta mirada de género y cuáles son las oportunidades que se identifican para introducir la perspectiva de género en lo que resta de la ejecución del proyecto.

#### 4. ¿Cuál es el vínculo entre género y productos químicos?

Son varios los antecedentes que desarrollan el vínculo entre los productos químicos y las cuestiones de género. La Guía sobre Género y Químicos elaborada por PNUD (2017), señala que las actividades sobre productos químicos y desechos suelen ignorar los aspectos de género, lo cual se explica por la falta de comprensión de: las diferencias de género a la exposición química, de los diferentes roles que desempeñan las mujeres y los varones en el manejo de los productos químicos y los desechos y de las diversas responsabilidades que unas y otros tienen en diferentes ámbitos, incluido el hogar.

SAICM (2017) identifica tres dimensiones principales que fundamentan este vínculo. En primer lugar, la exposición, el riesgo y los impactos de ciertos químicos dependen de las diferencias biológicas entre mujeres y varones. En segundo lugar, el género, como categoría social, influye en las normas de comportamiento específicas de varones y mujeres así como en los roles y las identidades, asociadas a lo femenino y masculino, que los/as coloca en situaciones diferentes respecto a la exposición a los productos químicos y al acceso a los recursos de poder, de conocimientos, entre otros. En tercer lugar, SAICM (2017) plantea el potencial transformador del análisis de género porque permite hacer preguntas que nos ayudan a comprender y desentrañar las causas de la insostenibilidad ambiental de las actuales formas de producción.

Respecto a las diferencias biológicas entre varones y mujeres, se destacan especialmente los órganos y las funciones reproductivas, que pueden reaccionar a la exposición de químicos en forma diferenciada por lo tanto los riesgos y los impactos pueden diferir dependiendo del sexo. Sumado a esto, el porcentaje de grasa corporal, más alto en las mujeres, las predispone a un mayor impacto de los tóxicos en estos tejidos (SAICM, 2017).

En cuanto al género como categoría social, los roles sociales, las identidades y los comportamientos llevan a diferencias en la exposición a sustancias químicas, a la percepción del riesgo y conductas asociadas, y por tanto a diferencias en el impacto químico en mujeres y varones. Esto implica considerar los diferentes ámbitos de mayor presencia de mujeres y varones, siendo que los primeros están ubicados en el mundo público (trabajo remunerado y dentro de este en ciertas ocupaciones) y las mujeres lo están en el ámbito privado (doméstico, familiar y su presencia en el ámbito público está restringido a ciertas ocupaciones relacionadas con lo doméstico y con los servicios). Por ejemplo, la mayoría de quienes trabajan en el sector minero asalariado son varones y están expuestos a sustancias químicas tóxicas. Las mujeres, por otro lado, tradicionalmente, al realizar trabajo doméstico en los hogares, están expuestas

desproporcionadamente a químicos tóxicos que se encuentran en productos utilizados para la limpieza, el cuidado personal y el control de plagas (SAICM, 2017)

Ahora bien, cuando se considera el género en su vínculo con los productos químicos es importante reconocer que las mujeres y los varones no son grupos homogéneos. El lugar de residencia, la edad, el nivel educativo, sus ingresos, clase social, etnia, religión, orientación sexual y otras variables, interactúan e impactan en los vínculos entre el género y los productos químicos. Es necesario entender el funcionamiento de dichas interacciones. Los aspectos multidimensionales de la exposición y los efectos relacionados con el género son todavía pocos estudiados (SAICM, 2017)

La importancia del análisis de género en su vínculo con los productos químicos también se fundamenta por el potencial que ofrece esta perspectiva para el desarrollo sostenible. El análisis de género puede contribuir con la transformación, al identificar y abordar las causas fundamentales de las inequidades, la injusticia y el desarrollo insostenible. Estas causas principales incluyen: la percepción generalizada de la división fundamental entre “yo” (el humano consciente) y “el mundo” (es decir, todo lo demás: naturaleza, artefactos); la construcción de una relación jerárquica entre yo y el mundo (este último no es humano y el otro es); la práctica generalizada de explotación de recursos para maximizar la ganancia (recursos naturales, tecnológicos y humanos); la codicia generalizada por el poder, codicia por la riqueza y consumo conspicuo: consumo material más allá de las necesidades; y la pobreza que conduce a prácticas insostenibles que pueden degradar el medio ambiente (SAICM, 2017)

El análisis de género al igual que otras perspectivas críticas, contribuye a la idea de transformar la insostenibilidad del desarrollo, en la medida en que visibiliza y cuestiona la jerarquía de la estructura social y las relaciones de poder que la sostienen y que favorecen a ciertos grupos privilegiados y oprimen a otros (SAICM, 2017)

Para evidenciar el vínculo entre género y productos químicos, se expondrán a continuación los antecedentes destacados. Cabe mencionar que en la mayoría de los casos, responden a los impactos diferenciales debido a diferencias biológicas entre varones y mujeres y no a las dimensiones sociales. En términos generales, los antecedentes señalan la necesidad de incrementar y profundizar en las investigaciones que vinculen el género con los productos químicos (SAICM, 2017)

La mayoría de los antecedentes indagan sobre aspectos vinculados a la salud y salud ocupacional. Su punto de partida es que los productos químicos son omnipresentes, aumentan



la productividad y eficiencia de las industrias; y dan a los productos características específicas y una vida útil más larga. Sin embargo, dependiendo de la dosis y el manejo, también pueden ser perjudiciales para la salud y el medio ambiente. No obstante, este ámbito requiere acumular experiencias e investigaciones (SAICM, 2017)

En el documento Género y la gestión racional de los productos químicos y los desechos (2018) se menciona que varones y mujeres tienen una susceptibilidad y exposición diferenciada a los productos químicos. Los factores biológicos, en particular el tamaño y las diferencias fisiológicas entre mujeres y varones influyen en la susceptibilidad a los impactos en la salud de la exposición a sustancias químicas y desechos. Se ha demostrado que algunos productos químicos tienen diferentes impactos fisiológicos según el sexo.

La exposición de mujeres y varones a sustancias químicas tóxicas también varía debido a la división sexual del trabajo. Hay datos limitados sobre cómo los diferentes roles de género exponen de manera diferente a varones y mujeres a sustancias químicas peligrosas. Una forma de considerar las diferencias de género en las exposiciones es observar la ocupación y los roles domésticos de varones y mujeres.

Los antecedentes señalan que estar expuesto a sustancias químicas es un factor especialmente importante para las enfermedades relacionadas con el trabajo. Los problemas de salud ocupacional con respecto a la exposición química se relacionan con el contacto repetido y a largo plazo. Debido a que la participación de varones y mujeres en el mercado de trabajo es desigual en todo el mundo y con frecuencia está altamente concentrada en sectores específicos, los temas relevantes varían según los sectores, las regiones y los países, y los contextos socioeconómicos (SAICM, 2017)

De particular preocupación es la exposición de los trabajadores en áreas donde el uso de productos químicos se está expandiendo rápidamente, incluidos productos electrónicos, textiles, construcción, agricultura de subsistencia, servicios como limpieza, mantenimiento, peluquería, manicura, pedicura, los recicladores, la extracción de oro a pequeña escala. También hay ocupaciones que son más vulnerables debido a los riesgos asociados con factores sociales, como los trabajadores de pequeñas, medianas y microempresas, los que trabajan en la economía informal, los trabajadores migrantes y los que viven y trabajan en zonas de bajos ingresos (PNUD, 2017).

Tanto para varones como para mujeres, estos grupos a menudo están sujetos a peores condiciones laborales, tienen menos acceso a servicios de salud y planes de promoción de la

salud en el trabajo, están excluidos de la legislación de protección y prevalece la falta de conocimiento sobre los productos químicos que manipulan. Esto puede llevar a usos, aplicaciones y almacenamiento incorrecto, falta de protección para los trabajadores y prácticas de eliminación de desechos que contaminan el medio ambiente (PNUD, 2017).

En el sector agrícola las mujeres se ven más afectadas por la exposición indirecta, por ejemplo, a través de la cosecha y el manejo de cultivos tratados químicamente o ropa contaminada, mientras que los varones suelen estar más directamente expuestos, en la mezcla de productos químicos. Las mujeres también se ven más afectadas por la contaminación al interior de los hogares, a través de la quema de combustibles domésticos, especialmente en comunidades pobres. A esto se suma que el uso residencial de insecticidas y herbicidas está regulado de manera menos estricta, y mucho menos controlado, a nivel doméstico individual, donde hay presencia mayoritaria de mujeres (SAICM, 2017).

Un ejemplo en este sector es el caso de las mujeres productoras de arroz en Tailandia, el que identifica que las mujeres carecen de capacitación básica en el manejo de pesticidas. Sus esposos, que eran expertos en el uso de pesticidas, habían dejado que sus esposas se hicieran cargo de los campos mientras ellos mismos buscaban empleos mejor pagados en áreas urbanas o en el mercado laboral internacional. A pesar de las consecuencias negativas para su salud, las mujeres no estaban dispuestas a participar en cursos de capacitación debido a la tensiones que significaba asumir, además del trabajo remunerado en la producción de arroz, lo relacionado al trabajo doméstico y de cuidados (PNUD, 2017).

Otro ejemplo es la industria global de flores, presente mayoritariamente en Colombia, Kenia, Ecuador y Etiopía que ahora representa la mayor proporción de la producción mundial y que tiene altas tasas de participación de mujeres. Debido a que las flores no están sujetas a regulaciones estrictas que si son aplicables a los cultivos alimentarios, los pesticidas se usan más ampliamente en este sector, lo que aumenta los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. En combinación con sistemas de atención médica débiles, es menos probable que los efectos de estas exposiciones dañinas a diversos productos químicos se detecten en una etapa temprana y se traten de manera suficiente. Esto, a su vez, reduce la esperanza de vida, prolonga la pobreza y, en última instancia, dificulta el desarrollo sostenible (SAICM, 2017)

Los antecedentes mencionan que la percepción y comportamiento ante el riesgo en los ámbitos laborales es diferente en varones y en mujeres. Las normas socioculturales de género influyen en el cumplimiento de las medidas de mitigación de riesgos, por ejemplo, la disposición a usar equipos de protección o seguir reglas específicas de comportamiento para minimizar los riesgos.

Las mujeres tienden a seguir medidas de precaución, como usar equipos de protección cuando están disponibles o seguir las instrucciones para una manipulación segura, más frecuente que sus compañeros de trabajo masculinos.

Con la globalización de las cadenas de suministro, los empleos que requieren mucha mano de obra y de alto riesgo a menudo se están trasladando a los países de menor desarrollo. Si bien esto podría brindar oportunidades para el crecimiento económico, los riesgos ambientales y para la salud humana a menudo se transfieren: la producción se traslada a países con costos laborales más bajos, así como con estándares de salud, seguridad y ambientales menos restrictivos o capacidades menos efectivas para hacerlos cumplir. Esto afecta a los sectores informales, por ejemplo, minería artesanal y en pequeña escala, recolección de residuos y reciclaje de productos electrónicos. También se aplica al empleo formal, especialmente en las industrias textiles y manufactureras, donde altos porcentajes de mujeres participan en ciertas etapas de la producción. Los peligros relevantes se relacionan con la exposición a sustancias químicas solventes, la respiración y el contacto de la piel con tintes y pegamentos, la inhalación de humo de plásticos quemados utilizados como aislamiento o el contacto con sustancias utilizadas en la producción de productos electrónicos (SAICM, 2017).

En los sectores de salud, educación y sociales, las mujeres representan la mayoría de los trabajadores. En estas ocupaciones, el uso extensivo de desinfectantes para evitar la propagación de enfermedades, plantea riesgos críticos. Esto afecta el desarrollo de enfermedades respiratorias y también aumenta el riesgo de acumular sustancias nocivas en el cuerpo. Asimismo, el propio sector de la salud también es un importante consumidor de productos químicos, ya sea para la producción de productos farmacéuticos, dispositivos y tecnologías médicas o para pruebas de laboratorio (SAICM, 2017).

Por otra parte, las industrias de servicios cosméticos son otro sector con una alta participación de mujeres. El contacto prolongado con tintes para el cabello, lociones, esmaltes de uñas o materiales acrílicos expone a las mujeres ocupadas en este sector a los químicos (SAICM, 2017).

Otra dimensión a considerar son las exposiciones domésticas, donde existe mayor presencia de mujeres. Las mujeres tienden a pasar más tiempo en el hogar que los varones a lo largo de su ciclo de vida y tienen esperanzas de vida más altas que los varones, lo que lleva a que permanezcan más tiempo viviendo solas en sus hogares. El rol de género que las asigna a los hogares las pone en contacto con productos químicos con mayor frecuencia a nivel doméstico (SCIAM, 2017). PNUD (2017) plantea que la naturaleza de los riesgos en el trabajo doméstico a menudo se pasa por alto, pero pueden ser considerables. Existe una percepción de menor

gravedad lo que puede resultar en poca atención a los productos químicos utilizados, por ejemplo, en la limpieza, cocción y envasado de alimentos.

El trabajo doméstico que utiliza productos de limpieza para el hogar puede provocar la exposición a una amplia gama de productos químicos. Las sustancias de limpieza comunes, como los blanqueadores, el amoníaco y varios líquidos de limpieza que contienen solventes, pueden causar irritación de los ojos y los pulmones, emitir gases venenosos cuando se combinan entre sí y, en el caso de algunos solventes de limpieza, se sospecha que son carcinógenos. Los productos de cuidado en el hogar no están regulados y no se han probado adecuadamente. Como los accidentes domésticos son relativamente comunes, particularmente entre las mujeres mayores y en las casas más viejas, el hogar puede convertirse en un entorno de trabajo poco saludable para los trabajadores domésticos (PNUD, 2017).

Los esfuerzos para etiquetar y clasificar los productos químicos ayudan a los consumidores a tomar decisiones informadas. Por ejemplo, Target, la segunda tienda minorista más grande de los Estados Unidos, presentó un Estándar de Productos Sostenibles que evaluará miles de productos de cuidado personal, cuidado de bebés y belleza, así como productos de limpieza para el hogar para identificar los productos químicos y comunicarlo a los consumidores. La política se desarrolló en asociación con expertos de la industria, proveedores y ONGs (PNUD, 2017).

Sumado a esto, se encuentran diversos productos químicos en textiles y muebles, así como en decoración y materiales de construcción. Esto implica no solo la exposición directa a materiales en el empaque de alimentos, productos de limpieza o insecticidas, sino también a las transmisiones indirectas. Los muebles tratados para evitar manchas o materiales de construcción que contienen plastificantes y pintura a base de plomo, pueden liberar los productos químicos respectivos con el tiempo, lo que conduce a la contaminación del aire interior en los hogares y el polvo. Estas exposiciones relativamente bajas, pero a largo plazo, están exentas en su mayoría de los métodos comunes de evaluación de riesgos, pero están vinculadas a un mayor riesgo de cáncer de mama, testículo y próstata, disminución de la cantidad y calidad del esperma, trastornos neurológicos y del comportamiento en niños, abortos espontáneos, diabetes y función inmunológica deteriorada (SAICM, 2017).

Los roles y las identidades de género, también implican una mayor exposición de las mujeres a los productos para el cuidado personal y los cosméticos, los que a su vez, suelen estar dirigidos específicamente a las mujeres. Existe evidencia del vínculo entre la exposición a productos químicos encontrados en los cosméticos y el cáncer de mama, el asma, las alergias y los trastornos reproductivos en las mujeres (PNUD, 2017). Esto es especialmente un problema

cuando se consideran los efectos acumulativos y combinados entre sí y los productos químicos adicionales, por ejemplo los contaminantes ambientales de los alimentos y productos farmacéuticos (SAICM, 2017).

Estos factores a menudo se omiten en las pruebas y regulaciones convencionales, y la información sobre ingredientes potencialmente peligrosos sigue siendo insuficiente o difícil de obtener a nivel minorista (SAICM, 2017). Son escasos los datos de seguridad para la mayoría de los productos químicos en maquillaje, champú, desodorantes, lociones para la piel, esmalte de uñas y otros productos de cuidado personal. Existen varias regulaciones nacionales e internacionales para productos de cuidado personal que están limitadas en la protección de la salud humana y en la exposición a ciertos químicos y también carecen de una revisión regulatoria antes de que los productos salgan al mercado (PNUD, 2017).

Otro eje de análisis en relación al vínculo entre género y productos químicos refiere a la toma de decisiones y las relaciones de poder desiguales entre varones y mujeres. Si bien las mujeres ocupan la mayor proporción de quienes trabajan en algunas ocupaciones que fabrican o usan productos químicos, su representación en los órganos de decisión y supervisión de la industria y los sectores específicos sigue siendo muy inferior que la de los varones. La representación equitativa de varones y mujeres en la toma de decisiones hace más probable que tengan en cuenta sistemáticamente las cuestiones y consideraciones de género, aunque no la garantiza. (SAICM, 2017).

## **5. ¿Cuál es el vínculo entre el mercurio y el género?**

En la Guía de Orientación sobre la Incorporación de la Perspectiva de Género: productos químicos y género (2011) del Grupo Medio Ambiente y Género del PNUD se indica que se han identificado una serie de sustancias químicas tóxicas entre las cuales se encuentra el mercurio que son de particular preocupación y que afectan a varones y mujeres de manera diferente.

Los daños provocados por el mercurio en la salud según los expertos/as se producen en los sistemas nervioso e inmunitario, el aparato digestivo, la piel, los pulmones, riñones y ojos. Algunos estudios sugieren que pequeños incrementos en la exposición pueden afectar al sistema circulatorio y al corazón (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

El uso del mercurio puede ser industrial, médico y doméstico. A nivel industrial se utiliza en la minería artesanal del oro, en la producción de cloro y soda cáustica y está presente en las baterías, lámparas, interruptores, termómetros, empastes de amalgama dental, entre otros.

La principal vía de exposición humana es el consumo de pescado y mariscos contaminados con metilmercurio, compuesto orgánico presente en esos alimentos. Sin embargo, en Uruguay, el pescado no tiene cantidades de mercurio apreciable y el consumo es inferior en términos comparativos.

El uso de los cosméticos, como cremas y jabones para aclarar la piel, maquillaje para los ojos y desmaquillantes afecta fundamentalmente a las mujeres y suelen contener mercurio. Dado que los niveles de dichos ingredientes pueden estar por debajo de los límites regulatorios especificados, no están declarados en las etiquetas de los productos cosméticos, pero sí pueden tener impactos en las mujeres, que van desde problemas menores como erupciones cutáneas hasta implicaciones más importantes, como daños al cerebro, sistema nervioso, riñones y el feto, en caso de estar embarazadas (PNUD, 2011).

Entre los factores que determinan eventuales efectos sobre la salud, así como su gravedad, están los siguientes: la forma de mercurio de que se trate; la dosis; la edad o el estadio de desarrollo de la persona expuesta (la etapa fetal es la más vulnerable), la duración de la exposición y la vía de exposición (inhalación, ingestión o contacto cutáneo) (Isabel Dol, RETEMA (Udelar).

Asimismo, se ha comprobado que es peligroso en el desarrollo intrauterino y en las primeras etapas de vida. La exposición al mercurio puede actuar junto con otros factores ambientales, estímulos, alimentación, etc. en el neuro-desarrollo, la inteligencia, y la memoria, contribuyendo con los valores de niños con retardo. (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

En este punto, cabe realizar una apreciación desde la perspectiva de género y es que al indagar acerca de las repercusiones específicas en la salud de las mujeres, los/as expertos/as consultados hacen referencia al embarazo, pero no por una posible afectación de la salud de la mujer durante esta etapa, sino por la afectación en el desarrollo del feto. Por tanto, en general cuando hablan de la salud de las mujeres no realizan una distinción entre el sujeto que está siendo afectado en forma específica, no diferenciando la mujer que transita un embarazo y el feto. Por tanto, no se identifican perjuicios específicos vinculados a las mujeres sino a su rol como portadoras de un feto. Ejemplo de ello es el estudio realizado en Uruguay que releva la

incidencia del mercurio en una muestra de mujeres embarazadas usuarias de ASSE y en una muestra de recién nacidos de la misma población.

Sin embargo, como se ha expuesto en los antecedentes, la literatura especializada sí señala diferencias biológicas que exponen a las mujeres de manera específica a los riesgos asociados los productos químicos. Específicamente en relación al mercurio, de acuerdo a los antecedentes, la susceptibilidad a la neurotoxicidad del mercurio relacionada con el sexo no ha sido muy estudiada y los resultados disponibles no son concluyentes. En la intoxicación que ocurrió en Iraq como consecuencia del consumo de grano contaminado con un fungicida mercurial, las mujeres se afectaron más que los hombres, cuando la exposición fue en la edad adulta. Otros estudios realizados en Canadá no encontraron diferencias en adultos menores de 40 años. Sin embargo, estudios epidemiológicos realizados en la edad infantil han referido que los niños son más susceptibles a los efectos neurotóxicos del mercurio que las niñas, cuando han sufrido una exposición a una edad temprana (González-Estechea *et al*, 2014).

Un posible estudio a indagar en efectos específicos en las mujeres refiere a los impactos en la salud reproductiva de varones y mujeres durante su desarrollo intrauterino. Es plausible que la generación de óvulos que se produce en la etapa intrauterina se vea afectada si la madre está expuesta al mercurio y que esto por ende trascienda a la siguiente generación (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

De acuerdo al CIAT no existen evidencias empíricas en Uruguay que muestren que las niñas sean más vulnerables que los niños en cuanto al efecto en el neuro-desarrollo dado que no se ha estudiado este punto. El estudio que ha desarrollado el proyecto Mercurio se ha centrado en las mujeres embarazadas, es decir en su calidad de madres trasmisoras del tóxico a los fetos.

Si bien este estudio no parte de un enfoque de género, es importante señalar, desde la perspectiva de género, que el hecho de que el mercurio afecte el neuro-desarrollo de los niños, también puede impactar en una mayor necesidad de cuidados en los hogares de los niños afectados. Siendo que las mujeres son socialmente las principales responsables del cuidado de los niños, afectaciones en el neuro desarrollo llevan a aumentar la carga de cuidados de las mujeres, en contextos donde los servicios públicos de cuidado especializado son muy escasos y los privados son poco accesibles para la gran mayoría de la población.

En relación a las mujeres embarazadas, un aspecto que se identifica como posible exposición diferencial refiere a la alimentación que se promueve durante esta etapa. En el embarazo, se promueve la ingesta de carne de pescado en mayor medida que en otros momentos del ciclo

vital por los beneficios asociados. Esto genera un factor de riesgo que debería ser abordado por la investigación y en las intervenciones para orientar el consumo hacia especies pequeñas con menor riesgo (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

Cabe señalar que el Ministerio de Salud en Uruguay menciona en la Guía Alimentaria los riesgos de consumir pescado durante el embarazo, por la posible presencia de mercurio y de contaminantes. Sin embargo, indica que los beneficios del consumo de pescado y de mariscos en mujeres embarazadas superan los potenciales riesgos (MS, 2016).

Esto se encuentra evidenciado en la literatura, la que señala que la exposición al mercurio que proviene del pescado puede ser particularmente peligrosa para las mujeres embarazadas por el riesgo de transmisión a sus hijos. Las organizaciones internacionales desaconsejan a las mujeres en edad fértil, las mujeres embarazadas, las madres lactantes y los niños pequeños el consumo de atún y otros peces predadores. Sin embargo, como el atún contiene proteína de alta calidad y otros nutrientes esenciales, es bajo en grasas saturadas y contiene omega, su consumo es ampliamente recomendado para la prevención de enfermedades cardiovasculares. Es necesario establecer un balance riesgo beneficio y fijar niveles adecuados de protección para la población de riesgo basados en el conocimiento científico (Carrillo *et al*, 2010).

Otro asunto clave desde la perspectiva de género refiere a la concentración de mujeres en ciertas ocupaciones en las que es habitual el manejo de mercurio como la odontología y la enfermería. En este sentido, se considera que una población expuesta laboralmente también es una población vulnerable. Estas ocupaciones son: dentistas (amalgamas dentales), trabajadores de fábricas de Cloro-Soda, centros de medidas meteorológicas, quienes realizan reparaciones de aparatos médicos que contienen mercurio (cada vez más en desuso), quienes trabajan en talleres o en contacto con conectores a base de mercurio (interruptores y relés eléctricos), los que manejan residuos de luminarias de bajo consumo o tubos de iluminación, fabricantes de armas, quienes trabajan en alguna industria metalúrgica, laboratorios de preparaciones y de análisis, también quienes trabajan en la elaboración algunos productos para aclarar la piel, antes también en plaguicidas, y en algunos casos en plantas petroleras, dependiendo del origen del petróleo (Isabel Dol, RETEMA, Udelar).

Una exposición posible no explorada refiere a la repercusión del uso de productos químicos industriales en el espacio doméstico, por ejemplo a través del contacto en el hogar con la ropa de trabajo, donde las mujeres podrían ser población de riesgo. Desde el CIAT se señala que no existe evidencia al respecto, pero que es una hipótesis plausible. Si bien existen protocolos de



seguridad laboral para que la ropa del trabajo quede en el trabajo y no vaya al hogar, este efecto debería ser estudiado (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

Considerando el ámbito de la enfermería, ocupación feminizada, la exposición de las enfermeras ocurre eventualmente cuando se rompe un termómetro de mercurio. Si bien estos aparatos están sellados, la contaminación se produce con la ruptura de los mismos, que es más frecuente con el mayor uso, como en enfermería. Se señala que hasta hace 15 años aproximadamente, no se tenían los cuidados necesarios cuando había rupturas ni con el contacto con el mercurio ni el momento de desecharlos. Lo mismo ocurría en la reparación de los aparatos que contenían mercurio para medir la presión arterial, los cuales se arreglaban en talleres, sin los cuidados adecuados del manejo de riesgo (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

Si bien el uso de los termómetros con mercurio se ha reducido en nuestro país, no puede decirse que sea una práctica eliminada, ya que pueden presentarse resistencias al uso de los termómetros digitales debido a que se duda de su precisión. La formación profesional en Enfermería no incluye contenidos vinculados al mercurio, sus riesgos y sus procedimientos de desecho lo cual aparece como una fuente de oportunidad en relación a la salud ocupacional en este ámbito (Luciana Piccardo, Facultad de Enfermería, Udelar).

No obstante, respecto al manejo de desechos, Uruguay ha aprobado el Decreto 586/09 sobre Residuos Sanitarios, que obliga a todas las instituciones de salud a contar con un plan de gestión de los mismos (entre ellos el mercurio), que comprenda el manejo intrainstitucional, el transporte, el tratamiento y la disposición final en forma adecuada para la salud y el ambiente.

Cabe recordar que el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, ratificado por Uruguay, establece el 2020 como fecha límite después de la cual no estará permitida la producción, importación ni exportación termómetros con mercurio (fecha de eliminación).

Al respecto, es importante mencionar que si bien los instrumentos de uso clínico como los termómetros y los esfigmomanómetros están en desuso en nuestro país, no ocurre lo mismo con otros instrumentos utilizados en el sector salud, que no cuentan a momento con alternativas de sustitución. Esto implica que se seguirán usando y que se requieren extremar los cuidados en su manejo.

Un estudio realizado al personal de salud en Toluca (México) concluye que los conocimientos sobre el mercurio son prácticamente nulos en este sector, desconociéndose las aplicaciones del mercurio, sus características, los riesgos que tiene en la salud, lo cual es causa del manejo inadecuado de los instrumentos y los residuos que contienen mercurio (González, 2016).

Por su parte, el sector de odontología es otro ámbito feminizado, que es clave analizar desde la perspectiva de género.

Un estudio realizado en mujeres que trabajan en clínicas estomatológicas en La Habana (Jova et al, 2018) indica que existe una proporcionalidad directa en relación al tiempo de exposición con ciertas sintomatologías. Los abortos espontáneos, partos con complicación, hijos nacidos muertos y malformados fueron eventos que se presentaron en las trabajadoras con más de 6 años de exposición al mercurio. Aunque los datos no son concluyentes, no se excluye la posibilidad de que la exposición ocupacional a vapores de mercurio provoque efectos negativos sobre el sistema reproductivo (Jova et al, 2018).

En Uruguay se cuenta con algunos antecedentes que indican una tendencia en las mujeres que trabajaban en preparación de amalgamas a tener niveles un poco mayor de mercurio que los aceptables y una tendencia a mayor número de abortos. Se trata de un estudio conducido por el CIAT a solicitud de la Facultad de Odontología para mejorar las condiciones laborales (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar).

Según el informe elaborado por la Facultad de Odontología en Uruguay, la amalgama dental es el material restaurador más utilizado en la historia de la Odontología caracterizada por su fácil manipulación, bajo costo y predictibilidad. Sin embargo, dado que contiene Mercurio en su composición, su uso es cuestionado y se sugiere su restricción por organismos, instituciones y autoridades de diversos países llegando incluso a su prohibición en tres de ellos por razones ambientales (Facultad de Odontología, UDELAR, 2017).

El informe indica que si bien las amalgamas no ofrecerían concentraciones que fehacientemente provocaran daño físico o ambiental relevante, distintos organismos aconsejan el desestimulo de su uso como medida de control eficiente del mercurio pero con una retirada gradual de su oferta y utilización odontológica.

Este informe (2017) señala riesgos para operadores y pacientes, especialmente durante su instalación, cuando el mercurio volatilizado puede ser absorbido por ambos (aunque siempre en concentraciones mínimas). El personal dental (odontólogo, asistente, higienista) es el que ha presentado mayores rastros de contaminación en proporción comparada con la de pacientes asistidos.

Si bien la Facultad de Odontología entiende que no se ha evidenciado de forma contundente una relación entre el mercurio de las amalgamas dentales y las patologías observadas del tipo neurológicas, psicológicas, psiquiátrica o nefrológicas, a partir de la estrategia global de

disminución de la utilización del mercurio (Convención de Minamata), la tendencia es a disminuir los tratamientos dentarios con amalgama. La posibilidad de liberación de mercurio volatilizado por acciones de cremación de cuerpos con restauraciones dentales en amalgama también ha llevado a la restricción o prohibición del uso de amalgamas en algunos países (Facultad de Odontología, UDELAR, 2017).

El informe indica que la Facultad de Odontología ha acordado una postura institucional de desestimulo en su uso y de la incorporación a pleno de materiales alternativos eficaces con cualidades no contenidas en las amalgamas (estética, adhesión, menor desgaste de tejidos duros). Con lo cual, esta institución ha dejado de incluirlas en su formación. (Facultad de Odontología, UDELAR, 2017).

Otro sector expuesto en Uruguay es el industrial específicamente en el caso de EFICE, la planta de cloro-soda, donde la mayoría de trabajadores son varones. En este caso se ha avanzado en la instauración de normas y controles para disminuir el riesgo a la exposición al mercurio, regulándose y controlándose fuertemente la planta EFICE (Amalia Laborde, CIAT, Facultad de Medicina, Udelar). Se extrae el mercurio y el resto de la luminaria triturada se encapsula y se envía a un relleno de seguridad (Ricardo Krämer, Gerencia de Medio Ambiente, UTE).

Sin embargo, existe un sector escasamente estudiado que está vinculado a la recolección y clasificación de residuos que potencialmente está vinculado al contacto con mercurio. En este ámbito varones y mujeres se encuentran presentes en proporción similar de acuerdo al Censo de Clasificadores realizado por la Intendencia de Montevideo (IM, 2012). Esta población se caracteriza por presentar hogares más numerosos y por ser una población más joven de la población pobre en términos generales. Este grupo presenta peores resultados en todos los indicadores de educación analizados y mayores niveles de pobreza que otros grupos analizados por este estudio. Asimismo, presenta altas tasas de informalidad, lo que se puede traducir en mayor inestabilidad laboral y en mayor vulnerabilidad. El análisis de la vivienda evidencia condiciones más desfavorables para el grupo de clasificadores. No solo predominan las carencias edilicias y de habitabilidad, también el riesgo de derrumbe e inundabilidad es mayor en estos casos y se destaca particularmente el alto porcentaje de hogares próximos a zonas con alto nivel de toxicidad, cercanos a basurales. Por ende, este informe indica que se verifica una mayor exposición a situaciones de riesgo sanitario (IM, 2012), entre los cuales están presentes los desechos de mercurio.

Por tanto el grupo de clasificadores sufre mayor exposición a agentes tóxicos y presentan mayor prevalencia de NBI asociadas a las condiciones ambientales (agua, vivienda y evacuación de

excretas). De este modo, el grupo de clasificadores resulta no solo más vulnerable a la ocurrencia de determinadas contingencias, tales como afectaciones en la salud, sino que además dispone de menores posibilidades para afrontarlas. Así, los indicadores negativos vinculados a la dimensión ambiental constituyen un factor que además de contribuir a profundizar la situación de pobreza puede actuar como un factor de reproducción de esta (IM, 2012).

Si bien la población clasificadora presenta proporciones similares de varones y mujeres, existe una división sexual del trabajo en estas tareas, siendo los varones los recolectores y en mayor medida las mujeres las que clasifican en el hogar. Ante la ausencia de normativa y de control de riesgo en la clasificación en el ámbito doméstico, los residuos que llegan a los hogares clasificadores se convierten en una gran amenaza para la salud y la calidad de vida de las mujeres por el contacto con sustancias tóxicas (Espino y Bidegain, 2011). Por tanto, sería interesante explorar el nivel de exposición al mercurio en esta población y su diferencial por sexo de acuerdo a estos roles diferenciados en esta ocupación.

Otro de los sectores ocupacionales que no es tenido en cuenta en la población que presenta riesgo en el contacto con el mercurio, es el personal de limpieza de distintos ámbitos laborales y domésticos donde hay un uso del mercurio. Limpiadoras de laboratorios, de industrias, de clínicas odontológicas, de hospitales, entre otras, son población de riesgo por la manipulación que hacen de los desechos y por el contacto que potencialmente tiene con ellos. En general, es una ocupación feminizada, que no se considera población objeto para las intervenciones y capacitaciones que se realizan en relación a la gestión del riesgo del mercurio.

Otro factor de exposición al mercurio es el uso de las Lámparas Fluorescentes Compactas (LFC) y otro tipo de luminarias tales como las de mercurio a alta presión. El uso de las lámparas de bajo consumo ha sido muy promovido en nuestro país por las ventajas que ofrece en términos energéticos, pero implica un riesgo en caso de roturas debido a que contienen mercurio. En el ámbito doméstico, no se han implementado acciones que protocolicen, y eduquen a la población frente al riesgo de roturas de las lámparas y al manejo de los desechos (Laura Marrero, Consultora Género y Cambio Climático, MVOTMA)

Al respecto, una de las entrevistadas señala que en otros países, como en Estados Unidos, frente al cambio de lámparas para instalar el uso de las lámparas de bajo consumo, se realizaron campañas educativas que concientizan a la población sobre los riesgos y los procedimientos a seguir frente a una rotura de estas lámparas. Las medidas de ventilación de los ambientes por ejemplo eran un elemento clave en esta campaña. Como se ha señalado, el ámbito doméstico, y las tareas de limpieza en el hogar, es un ámbito feminizado. Con lo cual, las mujeres están

expuestas al contacto con mercurio en mayor medida frente a roturas (Laura Marrero, Consultora Género y Cambio Climático, MVOTMA).

De acuerdo a la experiencia de esta entrevistada, cuando se entregaron lámparas de este tipo en contextos vulnerables como asentamientos, no se implementaron medidas educativas ni se protocolizaron procedimientos de descarte. Tampoco se ha informado a la población en general, pero se observa que en los asentamientos, las condiciones de precariedad podrían implicar mayor riesgo de roturas dado que muchas veces se utilizan las lámparas sin la protección adecuada (Laura Marrero, Consultora Género y Cambio Climático, MVOTMA).

Según la información proporcionada por UTE (Ricardo Kramer, Gerencia de Medio Ambiente, UTE) estas lámparas están siendo rápidamente sustituidas por luminarias de tecnología LED que no presentan riesgos para la salud y son más eficientes en el uso de la energía.

Una de las oportunidades que surge para incidir en el ámbito doméstico y a través del mismo a las mujeres, respecto al proceso de desecho de los elementos que contienen mercurio es el Plan Nacional Ambiental. En la última versión publicada en Julio 2018 se propone “estimular, a través de campañas de concientización, la segregación en origen de los residuos sólidos generados en los domicilios, a los efectos de mejorar los índices de recuperación y la calidad de los procesos de reciclaje y valorización”. El desarrollo de este plan representa una oportunidad para incorporar la perspectiva de género.

Sumado a esto, se abre una oportunidad de intervención de acciones de género en el Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo para Uruguay 2017-2030, donde se plasman diferentes acciones para profundizar el conocimiento y la gestión de sustancias químicas.

## **6. Ejemplos de cómo incorporar el enfoque de género en proyectos que intervienen en la reducción de los efectos del mercurio**

La Guía para transversalizar la perspectiva de género en proyectos sobre químicos y desechos del PNUD (2017) propone respecto a la eliminación progresiva del mercurio en lámparas las siguientes preguntas que un proyecto de intervención en este tópico debería realizar para considerar la dimensión de género. Este ejemplo y el siguiente no constituyen una propuesta para Uruguay, sino que se expone como ejemplo de cómo se incorpora la perspectiva de género en este tipo de proyectos, que puede servir de insumos para pensar en los proyectos en nuestro

país. Se entiende que son útiles las dimensiones y preguntas planteadas, y que los ejemplos de actividades e indicadores contribuyen a una mejor comprensión de cómo hacerlo.

Una primera pregunta sería cuestionarse sobre **cuál es el contexto**. En este caso, se recomienda indagar acerca de si las normas y regulaciones nacionales toman en cuenta las necesidades de las mujeres, si existen alternativas en el mercado que sean conocidas, asequibles y disponibles para las mujeres. Asimismo, se debería evaluar si las mujeres tienen posibilidades de establecer negocios alternativos.

Una segunda pregunta sería **quién hace qué** en estos ámbitos de intervención, donde se debería indagar acerca de quién compra las lámparas que contienen mercurio, quién maneja los residuos a nivel doméstico y empresarial. También se propone indagar acerca de la posibilidad de las mujeres de establecer empresas alternativas que ofrezcan mejores soluciones.

En tercer lugar resulta pertinente indagar sobre **quién tiene acceso y controla qué recursos**. En este caso se debería responder quién está a cargo de la legislación nacional al respecto, si la misma establece la igualdad de género y la integración de la perspectiva de género como principios y si las mujeres tienen acceso a herramientas de financiamiento y garantizados sus derechos para establecer negocios alternativos.

Otra dimensión relevante es diagnosticar **quién toma las decisiones**. En este caso, se recomienda indagar acerca de si los minoristas de lámparas pueden llegar de manera equitativa a mujeres y varones, si las mujeres son libres de decidir sobre las lámparas que están comprando y si las empresas están dispuestas a abordar la necesidad de las consumidoras cambiando a alternativas seguras.

Otro eje de análisis propuesto en esta Guía refiere a diagnosticar **quién sabe qué**. En este sentido el proyecto debería preguntarse si los legisladores nacionales y las autoridades competentes son conscientes de los peligros para la salud de las mujeres causados por las lámparas de mercurio y si las propias consumidoras conocen los peligros para su salud causados por las lámparas de mercurio así como si son conscientes de la existencia de alternativas seguras.

Como ejemplos de actividades a realizar por un proyecto que se proponga eliminar las lámparas con mercurio la guía propone:

1. Desarrollar material informativo y una campaña de mercado sobre los peligros de las lámparas que contienen mercurio para las mujeres. Indicadores de estas actividades podrían ser el número de mujeres informadas y la proporción del mercado que ha

cambiado hacia alternativas seguras. En esta actividad habría que considerar que las mujeres son las principales compradoras en las familias, probablemente las que compran las lámparas, y quienes suelen ocuparse de las lámparas que se convierten en residuos.

2. Diagnosticar el número de mujeres que trabajan en la producción de lámparas y la exposición relacionada. Los indicadores de esta actividad serían el número de mujeres que trabajan en la producción y el nivel de exposición. La información se puede utilizar para el diseño de material educativo para trabajadores/as.
3. Promover que las mujeres desarrollen negocios alternativos basados en alternativas seguras a través de capacitaciones, préstamos, etc. El indicador para monitorear esta actividad sería el número de mujeres empresarias.
4. Diagnosticar los roles de las mujeres involucradas en el manejo de desechos. Se debería medir el número de mujeres que trabajan en residuos/reciclaje así como sus opiniones respecto a las medidas a implementar para lograr un manejo seguro de los residuos.

En el caso de un proyecto que se proponga la eliminación progresiva del mercurio en dispositivos/productos médicos y amalgamas dentales también la guía propone comenzar por preguntarse **cuál es el contexto**. En este caso, proponen indagar acerca de qué normas sobre salud y seguridad ocupacional existen respecto a la gestión del mercurio y cómo se implementan. También preguntarse si éstas incluyen consideraciones de género, si contienen disposiciones específicas para mujeres y para mujeres embarazadas. Asimismo, si existe alguna regulación que proteja a las mujeres y niños (embarazadas) de la amalgama dental (incluidas las dentistas). Finalmente conocer cuál es el papel de los seguros de salud si es que existen y si tienen un enfoque sensible al género.

En relación a la pregunta sobre **quién hace qué**, debe indagarse acerca de quién maneja los dispositivos que contienen mercurio, quién es responsable de la eliminación segura y la implementación de los requisitos existentes; si existen limitaciones relacionadas con el género para la eliminación segura y si existen limitaciones relacionadas con el género para usar alternativas seguras.

En tercer lugar, la guía propone indagar acerca de **quién tiene acceso y controla qué recursos**. En este caso se debe indagar sobre quién tiene acceso a los dispositivos que contienen mercurio y a los desechos que contienen mercurio, quién tiene acceso y quién controla el uso de las alternativas seguras (por ejemplo, si solo los/as médicos/as tienen permiso para usarlas o

también los/as enfermeros/as). Asimismo, se recomienda indagar acerca de quién tiene los medios para comprar mejores dispositivos alternativos (por ejemplo, en hospitales) y quién tiene los medios para gastar dinero en empastes dentales sin mercurio. ¿Son estos más caros? ¿Son asequibles para las mujeres?

Nuevamente, la guía propone incluir en el diagnóstico inicial **quién decide en este ámbito**. Si el seguro de salud, el/la paciente o el/la médico/a es quién decide qué relleno dental se utiliza.

También se debería relevar quién sabe qué, es decir quién tiene acceso a la información sobre mejores alternativas (pacientes, enfermeros/as, médicos/as, compradores/as corporativos/as, manejadores/as de desechos, etc.). En este sentido, debería indagarse si las mujeres como pacientes, dentistas y asistentes dentales son conscientes de los peligros para la salud relacionados con los empastes de amalgama dental y si se está capacitando a las mujeres para usar dispositivos sin mercurio.

Las actividades sugeridas en este tipo de proyecto serían las siguientes:

1. Desarrollar información sensible al género sobre el mercurio y sus riesgos relacionados para la salud y el medio ambiente, que se incluirán en los planes de estudio de educación y capacitación para profesionales médicos. indicadores posibles serían el número de contenidos de capacitación incluidos en los planes de estudio existente, el número de (futuros) profesionales de la salud capacitados y el número de mujeres (futuras) profesionales de la salud, capacitados. También se podría medir la calidad de los materiales de capacitación así como la calidad de los aspectos de género incluidos.
2. Desarrollar materiales de sensibilización dirigidos a pacientes mujeres y dentistas que brinden información sobre empastes dentales que contienen mercurio y los peligros relacionados, y sobre alternativas seguras. En este caso, los indicadores a medir serían el número de mujeres informadas y el número de mujeres que han cambiado a alternativas seguras. En este punto se debería tener en cuenta que socialmente las mujeres son a menudo las que concurren a las consultas médicas de la familia.
3. Desarrollar una campaña de sensibilización para impulsar el consumo de dispositivos médicos seguros para el hogar (termómetros) y la eliminación de los que contienen mercurio. Se podría medir el número de mujeres informadas y la proporción de mercado que ha cambiado por opciones seguras. Se debería considerar en esta campaña que las mujeres son a menudo las principales compradoras de termómetros para sus familias.



4. Desarrollar estándares nacionales para empastes dentales que brinden el nivel de protección más alto para mujeres y niños. Se podría medir el nivel umbral adoptado y si se ha establecido la prohibición de la amalgama dental que contiene mercurio

## **7. Análisis de género sobre los componentes del proyecto**

En este apartado y a partir de lo desarrollado a lo largo del documento se analizan los aspectos de género que deberían considerarse en el diseño de los distintos componentes del proyecto desde la perspectiva de género.

En relación al fortalecimiento del marco regulatorio debe considerarse que cualquier modificación o aprobación de normativas en el marco de este proyecto o en futuros proyectos vinculados al Convenio de Minamata debe incorporar la perspectiva de género como principio. Como se ha señalado, ninguna norma es neutral al género. De acuerdo a los antecedentes es necesaria la regulación de ciertos ámbitos, hasta ahora escasamente regulados y que tiene incidencia específica en las mujeres, a saber, el ámbito doméstico, particularmente en el control de riesgo en el uso de lámparas, de termómetros u otros aparatos de uso habitual en los hogares, de productos de limpieza y de cosméticos.

Es importante que en la creación de normativa se incluyan disposiciones específicas para la salud de las mujeres, independiente de su embarazo, y su capacidad de decisión sobre los procedimientos médicos (incluidos los dentales) sobre el consumo de cosméticos, su acceso a la información sobre los riesgos del mercurio y recursos seguros alternativos, entre otros.

Los tomadores de decisiones deben incorporar las voces de las mujeres y sus intereses y consultar a las organizaciones de mujeres como protagonistas de los cambios, de forma de asegurar la integración de sus necesidades, visibilizar sus realidades y no reproducir desigualdades. Una buena práctica sería que se realicen consultas al instituto rector de las políticas de género (INMUJERES) durante la elaboración de las normas.

En relación a la utilización, recolección, tratamiento y disposición final de desechos de mercurio así como en la generación de acciones de concientización resulta necesario visibilizar ámbitos donde se utiliza, recolecta, clasifica y se desechan residuos que puedan contener mercurio, que están feminizados. Surgen tres ámbitos a considerar: los hogares, las trabajadoras de la limpieza y las clasificadoras de residuos de los hogares. Asimismo en los ámbitos especificados por el proyecto debería incorporar el personal de limpieza entre las personas a capacitar. A esto se suma que debería asegurarse una participación principal de mujeres en todas las instancias de capacitación, dado que es habitual que las mujeres sean relegadas en las oportunidades de capacitación tanto de forma directa como indirectamente, a través de horarios no compatibles con las responsabilidades domésticas y de cuidado que recaen mayormente en ellas.

Respecto al diseño de instrumentos de concientización a la población, debería considerarse a las mujeres como población objetivo, desde una comunicación sensible al género, o no sexista, lo que significa evitar la transmisión de estereotipos de género (lenguaje, imágenes que muestren la diversidad de espacios donde pueden ubicarse varones y mujeres y no los asocien a algunas ocupaciones o ámbitos).

En este punto, se deberían implementar acciones que protocolicen, y eduquen a la población frente al riesgo de roturas de las lámparas y al manejo de los desechos en el ámbito doméstico como campañas o materiales informativos dirigidos a los hogares.

En relación al monitoreo, deben elaborarse indicadores de género que no se agotan en la desagregación por sexo de la población objetivo sino que deben reflejar; ámbitos específicos domésticos y laborales (distintas ocupaciones) donde mujeres y varones tienen diferencias en la exposición en función de los roles de género; diferencias de poder en la toma de decisiones respecto al uso del mercurio; diferencias en el acceso a los recursos alternativos al uso del mercurio; diferencias en el acceso a la información sobre los riesgos del mercurio; diferencias en la utilización de herramientas para el control del riesgo del mercurio; impactos diferenciados en la salud de mujeres y varones independiente del embarazo, entre otras.

El proyecto debería aportar conocimiento respecto a la vinculación entre mercurio y género, que refieren a los impactos en función de las diferencias biológicas pero también debido a los diferentes roles sociales y ámbitos donde se ubican varones y mujeres.

Este proyecto ofrece la oportunidad de superar el sesgo maternalista de las políticas de control de riesgo ambiental que presentan un abordaje instrumental de las mujeres, solo incluidas en las intervenciones en tanto instrumentos para impactar en la población objetivo, que son los niños, o como mejores gestoras de las acciones que se proponen y no como sujetos de derechos.

Esta información es necesaria para el diseño e implementación de acciones que pretenden impactar en la población toda, siendo que las mujeres son la mitad de ella. En la medida en que la ciudadanía se apropie de este conocimiento se convierte en agente de cambio para la reducción y control de riesgos asociados al mercurio.

## 8. Bibliografía

Espino, A., Bidegain, N. (2011) Mujeres clasificadoras de residuos: desafíos para la inclusión social. Trabajo presentado en las X Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR.

Carrillo, M., Tovar, M., Álvarez, J., Arráez, M., Hordziejewicz, I, Loreto, I. (2010) "Evaluación del riesgo a la salud por exposición a mercurio a través de la ingesta de atunes en conserva sometidos a proceso de registro sanitario". INHRR – Venezuela.

Facultad de Odontología (2017) Amalgama dental y control del mercurio. Proyecto Mercurio.

Gobierno de Uruguay (2017) Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes 2017 – 2030 Uruguay.

González, A. (2016) "Conocimiento de mercurio en el personal de salud de un hospital de tercer nivel de Toluca". Universidad Autónoma del estado de México. Facultad de Enfermería y Obstetricia.

González-Estecha, M. et al (2014) Exposición al metilmercurio en la población general; toxicocinética; diferencias según el sexo, factores nutricionales y genéticos. *Nutrición Hospitalaria* 2014;30(5):969-988.

Intendencia de Montevideo (2012) Caracterización de la población de clasificadores de residuos de Montevideo.

Jova, M., Díaz, H., Ibarra, E., Jova, Y. (2018) "Riesgo para la salud de la mujer por la exposición a mercurio". Convención Internacional de Salud, Cuba Salud.

MS (2016) Guía alimentaria para la población uruguaya. Montevideo.

MVOTMA (2018) Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible. Propuesta borrador, agosto 2018.

PNUD-Gobierno de Uruguay (2014) Proyecto URU/13/G32, "Gestión Ambientalmente Adecuada del Ciclo de Vida de los Productos que contienen Mercurio y sus Desechos.

PNUD(2017) Guidance Document: Gender and Chemicals. Mainstreaming gender into UNDPGEF projects on chemicals and waste.

PNUD (2011) Chemicals and gender. Energy & Environment Practice Gender Mainstreaming Guidance Series Chemicals Management. UNDP Environment & Energy group.

SAICM (2012) Gender and the sound management of chemicals and waste. Second meeting of the intersessional process considering the Strategic Approach and the sound management of chemicals and waste beyond 2020 Stockholm, Sweden, 13-15 March 2018.

## 9. Anexo

Experto/as consultados/as:

Isabel Dol, Facultad de Química, RETEMA, UDELAR.

Elizabeth González, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

María René Romero, Facultad de Odontología, UDELAR.

Ricardo Kramer, Gerencia de Medio Ambiente, UTE.

Amalia Laborde, Centro de Toxicología, Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas, UDELAR.

Mónica Méndez, Centro de Toxicología, Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas, UDELAR.

Luciana Piccardo, Facultad de Enfermería, UDELAR.

Susan Wingfield, Secretariat of the Basel, Rotterdam, and Stockholm Conventions, International Environment House

Laura Marrero, Consultora en género y cambio climático, MVOTMA.

Jimena Alonso, Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica y Fluidos, UDELAR.