



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**residuoscop**  
manejo ambientalmente adecuado



**Contrato IC-2019-102**

**Plan de Acción de Género de los proyectos “Manejo y Destrucción Ambientalmente Adecuados de BPC en México: Segunda Etapa y Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)”**

## **Plan de Acción de Género Resumen ejecutivo**

**Proyecto: “Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)”**





## ACRÓNIMOS

<b>BRS</b>	Sinergia de los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo
<b>CE</b>	Convenio de Estocolmo
<b>COP</b>	Contaminantes Orgánicos Persistentes
<b>DGGIMAR</b>	Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas
<b>EVA</b> s	Envases Vacíos de Agroquímicos
<b>FMAM</b>	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>PAG</b>	Plan de Acción de Género
<b>PNI</b>	Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>RAE</b>	Residuos de Aparatos Electrónicos
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>SIG</b>	Sistema Integrado de Gestión
<b>UCP</b>	Unidad Coordinadora de los Proyectos

## Tabla de contenido

ACRÓNIMOS .....	3
GLOSARIO .....	5
INTRODUCCIÓN .....	7
PLAN DE ACCIÓN DE GÉNERO .....	9
I. ANÁLISIS DE GÉNERO PARTICIPATIVO .....	9
1.1 CONCEPTOS BÁSICOS DE GÉNERO .....	9
1.1.1 Brechas de género .....	10
1.2 GÉNERO Y SUSTANCIAS QUÍMICAS: UN MARCO CONCEPTUAL .....	15
1.2.1 ¿Cuáles son los vínculos y diferencias entre género y sustancias químicas tóxicas? ..	15
1.2.2 Los COP a la luz de la perspectiva de género .....	18
1.2.3 El caso específico de los Plaguicidas COP .....	19
1.2.4 Las sustancias COP contenidas en los RAE .....	22
1.3 ALINEACIÓN INSTITUCIONAL .....	24
1.3.1 Convenio de Estocolmo y la incorporación de la perspectiva de género .....	25
1.3.2 Sinergia con los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo (BRS) .....	26
1.3.3 Entidades de financiamiento y administración de los proyectos .....	28
1.3.4 Entidades ejecutoras de los proyectos .....	30
1.4 ANÁLISIS DEL CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL .....	31
1.4.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 .....	32
1.4.2 Leyes y Reglamentos .....	32
1.5 ACTORES CLAVE EN LA CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DEL PAG .....	33
II. PLAN DE INTERVENCIÓN .....	34
2.1 METODOLOGÍA DEL PLAN DE INTERVENCIÓN .....	34
2.2 PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS COMPONENTES DEL PROYECTO .....	37
III. HERRAMIENTAS PARA INCORPORAR LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LOS COMPONENTES DEL PROYECTO .....	41
3.1 Herramienta 1. Guía para incluir la perspectiva de género en planes de manejo de envases vacíos de plaguicidas (EVAs). .....	41
3.2 Herramienta 2. Cuestionario para el levantamiento de información en campo relacionada con plaguicidas y EVAs .....	43
3.3 Herramienta 3. Recomendaciones para incorporar la perspectiva de género en temas de remediación de Sitios Contaminados .....	44
3.4 Herramienta 4. Boletines trimestrales .....	46
3.5 Herramienta 5. Biblioteca digital sobre COP y Género .....	47
3.6 Herramienta 6. Cuestionario para la recolecta de datos en campo RAE .....	49
3.7 Herramienta 7. Entrevista semiestructurada RAE .....	50
3.8 Herramienta 8. Folletos y carteles para difusión RAE .....	50
3.9 Herramienta 9. Carteles/ Infografías para la difusión de temas RAE .....	52

## GLOSARIO<sup>1</sup>

**Agentes multiplicadores.** Son todas aquellas organizaciones que puedan ampliar la red para distribuir la información, aumentando las posibilidades de impacto (PNUD, 2019)

**Bio-acumulación.** Aumento progresivo de la cantidad de una sustancia química dentro de un organismo o parte de él. Ocurre cuando la absorción de la sustancia excede la capacidad que tiene el organismo para eliminarla (SEMARNAT/INE, 2012).

**Bio-magnificación.** El proceso por el cual las concentraciones de los contaminantes aumentan al pasar sucesivamente a través de la cadena trófica (SEMARNAT/INE, 2012).

**Brechas.** Medida estadística que muestra la distancia entre mujeres y hombres respecto a un mismo indicador. Se utiliza para reflejar la brecha existente entre los sexos respecto a las oportunidades de acceso y control de los recursos económicos, sociales, culturales y políticos. Su importancia estriba en comparar cuantitativamente a mujeres y hombres con características similares, como edad, ocupación, ingreso, escolaridad, participación económica y balance entre el trabajo doméstico y remunerado, entre otros indicadores que sirven para medir la igualdad de género (Glosario de género/INMUJERES).

**Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).** Son un conjunto de sustancias químicas orgánicas sintéticas consideradas de alta peligrosidad y como una amenaza seria para la salud humana y los ecosistemas. Comparten cuatro características básicas: persistencia, bio-acumulación, potencial de transporte a gran distancia en el medio y efectos adversos (SEMARNAT, 2017).

**Empoderamiento de las mujeres.** Es un proceso por medio del cual las mujeres transitan de cualquier situación de opresión, desigualdad, discriminación, explotación o exclusión a un estadio de conciencia, autodeterminación y autonomía, el cual se manifiesta en el ejercicio del poder democrático que emana del goce pleno de sus derechos y libertades (Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia).

**Exposición.** La magnitud y la frecuencia con la que un organismo vivo entra en contacto con un agente químico, físico o biológico (SEMARNAT/INE, 2012).

**Género.** Conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales, construidas en cada cultura y momento histórico, tomando como base la diferencia sexual; a partir de ello se construyen los conceptos de “masculinidad” y “feminidad”, los cuales determinan el comportamiento, las funciones, oportunidades, valoración y las relaciones entre mujeres y hombres (Glosario de género/INMUJERES).

**Igualdad de género.** Situación en que mujeres y hombres acceden con las mismas posibilidades y oportunidades al uso, control y beneficio de bienes, servicios y recursos de la sociedad, así como a la toma de decisiones en todos los

---

<sup>1</sup> SEMARNAT-INE. Género, ambiente y contaminación por sustancias químicas. 2012/Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres. / Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia/ SEMARNAT. Folleto Compuestos Orgánicos Persistentes. 2017. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Proyecto #92723 “Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes” (Residuos COP) /Glosario de Género. Instituto Nacional de las Mujeres INMUJERES. 2007 / Manual para el desarrollo de indicadores de evaluación con perspectiva de género. INMUJERES. 2003 / Guía metodológica para la elaboración de indicadores de género. INMUJERES/Gobierno de Campeche. 2009

ámbitos de la vida social, económica, política, cultural y familiar (Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, 2006).

**Indicador compuesto.** Se constituyen de la suma de diversos indicadores (cuantitativos o cualitativos), asignando a cada uno de ellos un peso distinto, dependiendo del impacto que éste tiene en el fenómeno (Manual para el desarrollo de indicadores de evaluación con perspectiva de género/INMUJERES, 2003).

**Indicador sensible al género.** Herramienta que sirve para medir la situación de las mujeres en comparación con la de los hombres en distintas esferas de la vida. Tiene como objetivo visibilizar las desigualdades de género y ayudar a la medición de los impactos de las medidas encaminadas a cerrar la brecha (INMUJERES, 2007).

**Perspectiva de género.** Concepto que se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión de las mujeres, que se pretende justificar con base en las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, así como las acciones que deben emprenderse para actuar sobre los factores de género y crear las condiciones de cambio que permitan avanzar en la construcción de la igualdad de género (Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, 2006).

**Plaguicida.** Sustancia o mezcla de sustancias utilizada para prevenir, destruir, repeler o mitigar una plaga (SEMARNAT/INE, 2012).

**Residuo electrónico.** Equipo eléctrico y electrónico en su fase de final de vida desde que el último usuario lo desecha o planea desecharlo (SEMARNAT/INE, 2012).

**Riesgo.** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares (LGPGIR).

**Sexo.** Conjunto de diferencias biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos que los definen como hombres o mujeres (varón o hembra). Esto incluye la diversidad evidente de sus órganos genitales externos e internos, las particularidades endocrinas que las sustentan y las diferencias relativas a la función de procreación (Glosario de género/INMUJERES).

**Sustancia tóxica.** Sustancia química o mezcla de sustancias químicas que tiene la capacidad de producir un daño a la salud o al medioambiente (SEMARNAT/INE, 2012).

**Toxicidad.** La propiedad de una sustancia o mezcla de sustancias de provocar efectos adversos en la salud o en los ecosistemas (NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos).

**Transversalidad.** Proceso que garantiza tanto la incorporación de la perspectiva de género como la valoración de sus implicaciones para mujeres y hombres dentro de cualquier acción programada. Abordando legislación, políticas, proyectos, actividades administrativas, económicas y culturales en instituciones públicas y privadas (Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, 2006).

**Vulnerabilidad.** Susceptibilidad de una población al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el ser humano. La vulnerabilidad está determinada por la exposición, las características físicas de la población, su edad, actividades realizadas, entre otras (SEMARNAT/INE, 2012).

## INTRODUCCIÓN

Este documento presenta un resumen ejecutivo del Plan de Acción de Género (PAG) del proyecto “*Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes*”. El PAG está conformado por una serie de estrategias que buscan asegurar la incorporación de la perspectiva de género en la gestión ambientalmente adecuada de COP. Su alcance es ambicioso, busca sensibilizar a la población sobre este tema y dentro del marco de resultados: identificar puntos de entrada idóneos para incorporar cuestiones de género en los componentes del proyecto, generar insumos y directrices para implementarlas, acompañar dicha implementación y, finalmente, asegurar que la contribución al proyecto sea evidente y cuantificable. Está constituido por tres partes principales: 1) el análisis de género participativo, 2) el plan de intervención que incluye indicadores de cumplimiento y 3) las herramientas específicas para la implementación del PAG.

El **Análisis de género participativo** se conforma de seis secciones principales: 1) conceptos relacionados con la perspectiva de género y datos sobre brechas de género en México, 2) exposición de los vínculos entre género y gestión de sustancias químicas tóxicas, con énfasis en plaguicidas y Residuos de Aparatos Electrónicos (RAE), 3) alineación institucional de los proyectos, 4) contexto legal e institucional aplicable, 5) descripción del proceso para la identificación y contacto con actores clave y 6) la estrategia de manejo adaptativo del proyecto.

El **Plan de intervención**, surge tras un análisis de los componentes del proyecto y muestra la metodología para incluir aspectos de género en las actividades más idóneas. Desarrolla el marco general de trabajo incluyendo: línea base, objetivos e indicadores de cumplimiento. Tras el análisis de los componentes que abarcan el proyecto, se identificaron las siguientes propuestas para los dos temas que componen el proyecto:

### Plaguicidas COP

- 1) Recomendaciones para la incorporación de cuestiones de género en programas de manejo de Envases Vacíos de Agroquímicos (EVAs).
- 2) Recomendaciones para incorporar la perspectiva de género en temas de remediación de Sitios Contaminados
- 3) Análisis de la exposición, conocimientos y riesgos ante sustancias COP (con énfasis en EVAs).
- 4) Sensibilización en el tema de género y sustancias químicas.

### Residuos de Aparatos Electrónicos (RAE)

- 1) Análisis de la exposición, conocimientos y riesgos de las mujeres y adolescentes en relación con la gestión de residuos RAEE.
- 2) Sensibilización y difusión en temas de género y RAEE.

Los resúmenes de las **herramientas** se encuentran en la sección III de este documento y se encuentran en extenso en el informe completo del PAG. Al implementar las herramientas aquí planteadas se visibiliza la importancia de conocer que hombres y mujeres tienen formas distintas de estar expuestos a las sustancias COP, también es diferenciada la manera en que se pueden ver impactados y la capacidad que tienen de manejar o enfrentar dichos impactos; por ello la perspectiva de género es un elemento esencial en los proyectos de manejo de sustancias químicas, tal y como lo establecen tanto las políticas del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como las del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Este nivel de desarrollo de la incorporación de género en la gestión de sustancias COP, específicamente para plaguicidas COP y RAE, coloca a México como un país proactivo en el tema.



## PLAN DE ACCIÓN DE GÉNERO

### I. ANÁLISIS DE GÉNERO PARTICIPATIVO

#### 1.1 CONCEPTOS BÁSICOS DE GÉNERO

En los estudios de género existen varios conceptos cuya definición resulta necesaria precisar, la figura 1 muestra algunos de los más importantes:

**Figura 1.** Principales conceptos asociados al enfoque de género

**Sexo.** Se refiere a las características biológicas que definen a los seres humanos como mujeres y hombres. Los conjuntos de características biológicas no son mutuamente excluyentes, ya que existen individuos que poseen ambos, pero estas características tienden a diferenciar a los humanos como hombres y mujeres.

**Género.** El género se refiere a los roles, comportamientos, actividades, y atributos que una sociedad determinada en una época determinada considera apropiados para hombres y mujeres.

**Perspectiva de género.** Es una forma de ver o analizar que consiste en observar el impacto del género en las oportunidades, roles e interacciones sociales de las personas. Esta forma de ver es lo que nos permite realizar un análisis de género y luego transversalizar una perspectiva de género en un programa o política propuesta, o en una organización.

**Igualdad de género.** Se refiere a la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres y de las niñas y los niños. La igualdad no significa que las mujeres y los hombres serán iguales, sino que los derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres no dependerán de si nacieron con determinado sexo.

Fuente: Elaboración propia a partir de las definiciones del Sistema de Naciones Unidas<sup>2</sup>

Cabe destacar que los estudios de género no centran su atención únicamente en las mujeres; a pesar de que éstas se encuentren en situación de discriminación, desigualdad y exclusión, dichos estudios se enfocan en las relaciones establecidas entre hombres y mujeres y las situaciones desfavorables para alguno de los dos componentes devenidos de sus estructuras. Para medir la disparidad y la desigualdad entre la condición de mujeres y hombres, debido a su posición y papel en la sociedad, se usa el término “brecha de género”. Éste refiere a las desigualdades con respecto al nivel de participación: acceso a

---

<sup>2</sup> ONU-Mujeres. 2016. Profundicemos en términos de género. Guía de terminología y uso de lenguaje no sexista para periodistas, comunicadoras y comunicadores. Guatemala. Disponible en: [http://onu.org.gt/wp-content/uploads/2017/10/Guia-lenguaje-no-sexista\\_onumujeres.pdf](http://onu.org.gt/wp-content/uploads/2017/10/Guia-lenguaje-no-sexista_onumujeres.pdf) Fecha de consulta: octubre 2020

oportunidades, derechos, poder para influir y tomar decisiones; ingresos, beneficios, control y uso de recursos. Esto se explica con mayor detalle en el siguiente apartado.

### 1.1.1 Brechas de género

Según el Informe Global de Brechas de Género publicado por el Foro Económico Mundial en 2020, faltan 99.5 años para que la brecha global de género se cierre. El informe ubica a México en el lugar 25 de 153 países evaluados con un índice de 0.754. La información indica que México mejoró en dos de los cuatro subíndices respecto al análisis del año anterior, con un progreso particularmente fuerte en el empoderamiento político. No obstante, de la mejora en este rubro, el empoderamiento político de las mujeres y la participación y oportunidades económicas siguen reportando cifras bajas.

#### Ámbito laboral

A nivel mundial, tal como lo indica Jim Yong Kim, expresidente del Grupo Banco Mundial *"menos de la mitad de las mujeres tienen trabajo formal, en comparación con casi las cuatro quintas partes de los hombres. Las niñas y las mujeres todavía tienen reducido acceso a la educación, ganan menos y sus activos y oportunidades son escasas: cultivan parcelas más pequeñas, trabajan en sectores con poca rentabilidad y se enfrentan a leyes y normas discriminatorias que limitan su tiempo y opciones, así como su capacidad de poseer o heredar propiedades, abrir una cuenta bancaria o pedir un préstamo para comprar fertilizantes"*<sup>3</sup>. El cuadro 1 examina algunos datos para México:

**Cuadro 1.** Datos sobre situación laboral de las mujeres en México

Rubro	Descripción
Diferencias en el promedio de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con posiciones ocupacionales y escolaridad similares, los hombres reciben en promedio un ingreso laboral por hora trabajada 34.2% mayor al de las mujeres.</li> </ul>
Porcentaje de mujeres que no cuenta con ingresos propios	<ul style="list-style-type: none"> <li>En México, 28.7% de las mujeres de 15 años y más no tienen ingresos propios, es decir, casi un tercio de esta población depende de otras fuentes para subsistir.</li> </ul>

<sup>3</sup> World Bank. 2014. Gender at Work. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/884131468332686103/pdf/892730WPoBox3800reportoFeb-02002014.pdf> Fecha de consulta: agosto de 2020.

Rubro	Descripción
<b>Porcentaje de mujeres que labora en el sector informal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Del total de las mujeres que trabajan en México, 57.2% lo hacen en el mercado informal, lo que implica una escasa o nula protección social.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes referidas<sup>4</sup>.

### Trabajo doméstico y de cuidados

ONU Mujeres indica que la sobrecarga de trabajo doméstico no remunerado y de cuidados, que recae fundamentalmente en las mujeres, afecta directamente el ejercicio de sus derechos humanos y reproduce muchas de las situaciones desventajosas que históricamente las han mantenido en una posición de subordinación y de falta de autonomía. Las mujeres llevan a cabo el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, dos veces y media más que los hombres. Así la carga global de trabajo, es decir, la que comprende tanto el remunerado y el no remunerado, es mayor para las mujeres en casi todos los países del mundo<sup>5</sup>. En el caso de México se cuenta con numerosas investigaciones y publicaciones en la materia. En el cuadro 2 se muestran algunos datos que visibilizan las brechas existentes en México:

**Cuadro 2.** Datos sobre trabajo no remunerado y remunerado en México

Rubro	Descripción
<b>Horas promedio que las mujeres dedican al trabajo no remunerado en labores domésticas y de cuidados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se considera sólo el trabajo no remunerado de los hogares, las mujeres destinan 50.1 horas semanales, mientras que los hombres 17.6; una diferencia de 32.5 horas semanales.</li> <li>A partir de los 25 años las mujeres dedican más de 20 horas en promedio a la semana a los quehaceres del hogar.</li> </ul>
<b>Equivalencia del valor del trabajo no remunerado respecto al PIB de México</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante 2017, el valor económico del trabajo no remunerado en labores domésticas y de cuidados alcanzó un nivel equivalente a 5.1 billones de pesos, lo que representó el 23.3% del PIB del país.</li> </ul>

<sup>4</sup> INMUJERES. 2016. Brecha salarial de género en México. Disponible en: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/101271.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101271.pdf) y CONAPRED. 2017. Discriminación estructural y desigualdad social. Disponible en: [https://www.conapred.org.mx/documentos\\_cedoc/Discriminacionestructural%20accs.pdf](https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/Discriminacionestructural%20accs.pdf) Fecha de consulta: Agosto 2020

<sup>5</sup> ONU Mujeres. 2018. El Trabajo de Cuidados: una cuestión de derechos humanos y políticas públicas. Disponible en: [https://www2.unwomen.org/-media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2018/05/libro%20de%20cuidados\\_web\\_2mayo\\_final.pdf?la=es&vs=1102&la=es&vs=1102](https://www2.unwomen.org/-media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2018/05/libro%20de%20cuidados_web_2mayo_final.pdf?la=es&vs=1102&la=es&vs=1102) Fecha de consulta: Agosto 2020

Rubro	Descripción
<b>Trabajo doméstico remunerado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajo doméstico remunerado es realizado primordialmente por mujeres, 95 de cada 100 empleados en esta actividad son mujeres.</li> <li>La mayor parte de la sociedad no considera al trabajo del hogar como una ocupación "real", sino como parte de las actividades "normales" o "naturales" de las mujeres.</li> </ul>

Fuente: ENUT 2014, Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México, 2017<sup>6</sup>

### Poder y toma de decisiones

A nivel mundial la adopción de decisiones políticas y la gobernanza siguen estando dominadas por los hombres: las mujeres representan menos del 25% de los parlamentarios del mundo y el 18,3% de los ministros gubernamentales. Las ventajas de su participación podrían beneficiar a todos, según un análisis de 182 acuerdos de paz, se aprecia que cuando las mujeres participan como testigos, signatarias, mediadoras o negociadoras, los acuerdos resultantes tienen un 35% más de probabilidades de durar al menos 15 años<sup>7</sup>. En México, las reformas de 1953 en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos permitieron que a las mujeres se les reconociera el derecho a votar y a ser votadas para los puestos de elección popular, a nivel federal, estatal y municipal, lo que se tradujo en el punto de partida para la igualdad de género en la participación política. El cuadro 3 muestra datos para México:

**Cuadro 3.** Participación de mujeres en espacios de poder y toma de decisiones

Rubro	Descripción
<b>Mujeres en la Cámara de Senadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En los últimos 24 años la composición por sexo de la Cámara de Senadores se modificó sustancialmente, ya que mientras en 1994, de cada 10 escaños sólo uno estaba ocupado por mujeres y en abril de 2018, de cada 10 senadores, cuatro son mujeres.</li> </ul>

<sup>6</sup> INEGI. 2018. Trabajo no remunerado de los hogares, base 2013. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/tmrh/> y CONAPRED. Ficha temática. Trabajadoras del hogar. Disponible en: [https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20TH\(1\).pdf](https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20TH(1).pdf) Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>7</sup> ONU-Mujeres. 2019. Gender Equality as an Accelerator for Achieving the SDGs. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/womens-empowerment/gender-equality-as-an-accelerator-for-achieving-the-sdgs.html> Fecha de consulta: agosto de 2020. (p. 39)

Rubro	Descripción
<b>Mujeres en la Cámara de Diputados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La composición por sexo de dicha cámara se ha modificado en los últimos 24 años, ya que mientras en 1994 el 85.8% eran hombres y el 14.2% mujeres, en abril de 2018, el 42.8% son mujeres y el 57.2% hombres.</li> </ul>
<b>Presidentas municipales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante 2016, de cada 100 presidencias municipales a nivel nacional, 12 están encabezadas por representantes del sexo femenino. Quintana Roo es la entidad federativa con la mayor participación de mujeres, con 45.5% del total, le siguen los Estados de Querétaro con 44.4%, Baja California Sur con 40.0% y Tamaulipas con 38.1%. En el extremo se presentan los Estados de Campeche y Baja California, en los que todos los presidentes municipales son hombres, así como Michoacán con 98.2%.</li> </ul>

Fuente: INEGI, 2019<sup>8</sup>

## Educación

La educación es factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo, pues tiene repercusiones en la calidad de vida; en la igualdad social; en las normas y prácticas de la convivencia humana y en los estándares de bienestar material de las naciones, también influye en el desarrollo social, así como en la capacidad y creatividad de las personas y las comunidades. Resulta innegable que el nivel educativo en mujeres y hombres tiene consecuencias directas en sus posibilidades de acceder a un empleo bien remunerado y a mejores condiciones de vida. En México, según datos del INEGI, la tasa de alfabetización de la población joven (15 a 24 años) ha mostrado un constante incremento durante el periodo que va del año 2000 al de 2018. Su diferenciación por sexo expresa que la tasa de alfabetización de los hombres pasa de 96.9 % en el primer año a 99.1 % en el último, mientras que la de las mujeres pasa de 96.5 % a 99.2 %, es decir, un incremento para hombres y mujeres de 2.2% y 2.7%, respectivamente<sup>9</sup>. Estos datos concuerdan con las evaluaciones realizadas por el Informe Global de Brecha de Género (*The Global Gender Gap Report*) referido al inicio de este apartado. Sin embargo, los resultados de la prueba PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) elaborada por la OCDE, recientemente publicados, muestra algunos datos que no son alentadores para el caso de México:

- México se encuentra por debajo del promedio de OCDE en todos los rubros evaluados (lectura, matemáticas y ciencia).

<sup>8</sup> INEGI. 2019. Mujeres y hombres en México 2019. Disponible en:

[http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/MHM\\_2019.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/MHM_2019.pdf) Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>9</sup> Ídem (p. 77)

- Al observar los resultados obtenidos por los 36 miembros de la OCDE, México se ubicó en los últimos tres lugares del ranking.
- En México, los varones superaron a las mujeres en matemáticas por 12 puntos, lo que es una brecha mayor que la brecha de género promedio en matemáticas en los países OCDE (cinco puntos). En cuanto a ciencia, ellos la superaron en nueve puntos. Solo en lectura ellas los superan por dos puntos.

Según estimaciones del PNUD, el logro de la igualdad de género en el rendimiento escolar y en la participación en la fuerza laboral para 2030, puede lograr un aumento de 4,4 billones de dólares; es decir, un 3,6 %, del producto interno bruto mundial y reducir 0,5 puntos porcentuales la proporción de la población mundial que vive en la pobreza extrema (1,90 dólares al día)<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> ONU-Mujeres, Op. cit. 7 (p. 62)

## 1.2 GÉNERO Y SUSTANCIAS QUÍMICAS: UN MARCO CONCEPTUAL

### 1.1.2 ¿Cuáles son los vínculos y diferencias entre género y sustancias químicas tóxicas?

Los seres humanos están expuestos a una variedad de sustancias químicas, muchas de ellas tóxicas. Sin embargo, las diferencias biológicas, así como factores sociales, incluidas las diferentes ocupaciones y responsabilidades tanto del trabajo como en el hogar, influyen en la forma en que hombres y mujeres quedan expuestos a químicos tóxicos y los consecuentes impactos en su salud. Por ende, los estudios neutros al género; es decir, que no distinguen entre hombres y mujeres y toman a ambos en igual situación, no son apropiados para describir la exposición ni los riesgos e impactos de una manera realista. Las mujeres se ven afectadas de formas específicas y resulta crucial comprender su situación concreta para alcanzar su bienestar. Es de vital importancia documentar experiencias de mujeres y hombres para reunir información desglosada por sexo, que tome en cuenta la realidad de la vida diaria de las personas, para que a través de su análisis se garanticen políticas de desarrollo aplicables, específicas y precisas.

Dentro del grupo de sustancias químicas tóxicas destacan, por sus particularidades, los COP, los cuales son compuestos químicos orgánicos sintéticos considerados de alta peligrosidad y como una amenaza seria para la salud humana y los ecosistemas. Debido a esto, un gran número de países han llegado a acuerdos internacionales para lograr su mejor gestión. Un ejemplo de ello es el Convenio de Estocolmo, como se verá más adelante, este convenio ha establecido desde su creación, la importancia de conocer los efectos de los COP en las mujeres y, a través de ellas, en las futuras generaciones. A continuación se expone un resumen de las consideraciones que explican las diferencias entre mujeres y hombres en la exposición, los riesgos y los impactos por sustancias químicas:

#### Factores biológicos

- Cuestiones como el tamaño corporal, la fisiología, el sistema hormonal y la existencia de períodos de tiempo únicos de susceptibilidad como la adolescencia, el embarazo, la lactancia y la menopausia detonan diferencias entre mujeres y hombres respecto a la susceptibilidad a los daños en la salud por exposición a sustancias químicas tóxicas.
- Se ha demostrado que un número creciente de productos químicos ejerce una actividad multigeneracional y efectos transgeneracionales<sup>11</sup>. Por ejemplo, la exposición durante el desarrollo

---

<sup>11</sup> FMAM-PNUD. Curso Género y medio ambiente. Disponible en: <https://www.unclearn.org/open-online-course-gender-and-environment> Fecha de consulta: agosto 2020

fetal puede causar daños de por vida y aumentar los riesgos de efectos nocivos como nacimientos prematuros, defectos congénitos, enfermedades infantiles y de adultos. Los efectos adversos también pueden llevarse a través de las familias durante décadas.

- Las sustancias químicas liposolubles son más fáciles de acumular en las personas con más tejido graso y, precisamente, el sexo femenino presenta casi un 15% de materia grasa superior al masculino, lo que aumenta el riesgo de convertirse en bioacumulador químico de productos presentes en el medio ambiente y en lugares de trabajo<sup>12</sup>.
- Derivado de la exposición de mujeres a sustancias químicas tóxicas, un porcentaje considerable de su carga química (más del 33%) puede transmitirse al feto a través de la placenta y al bebé por la leche materna<sup>13</sup>. Los químicos transferidos durante el desarrollo del feto pueden significar daños permanentes, como defectos de nacimiento y enfermedades en la infancia y adultez. Por ello, la exposición a los productos químicos de niñas y mujeres antes y durante los años reproductivos implica un riesgo para las generaciones futuras y, por lo tanto, es menester minimizarla.

### Trabajo doméstico

- Regularmente a cargo de mujeres, puede significar una importante exposición a productos químicos diversos. Es importante analizar los riesgos que se presentan para quienes se encargan del aseo de la casa, por ej. en México, mujeres y niñas dedican más horas más que los varones al trabajo doméstico no remunerado y en el sí remunerado 95 de cada 100 empleados en esta actividad son mujeres<sup>14</sup>. Los riesgos radican en la gran variedad de productos de limpieza que utilizan, las cuales contienen sustancias tóxicas y el nivel de exposición que conlleva: usarlo en espacios cerrados, las mezclas que se realizan, la frecuencia en que se utilizan y el desconocimiento del riesgo por un manejo no adecuado de los mismos.
- Adicionalmente, se presenta la peculiaridad de que en el espacio manipulado se elaboran alimentos y se provee agua para consumo humano; por ende, se pueden contaminar los alimentos de la familia.

---

<sup>12</sup> Valls-Llobet. 2010. Riesgo químico: un enfoque de género. Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/Riesgo%20qu%C3%ADmico%20un%20enfoque%20de%20g%C3%A9nero-valls-llobet.pdf> Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>13</sup> Sinergia BRS. Women disproportionately vulnerable to health risks from chemical and waste pollution. Disponible: [http://www.brsmeas.org/Default.aspx?tabid=7965&utm\\_source=newsletter201903&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=brsNewsletter](http://www.brsmeas.org/Default.aspx?tabid=7965&utm_source=newsletter201903&utm_medium=email&utm_campaign=brsNewsletter) Fecha de consulta: agosto de 2020

<sup>14</sup> INEGI. 2018. Trabajo no remunerado de los hogares, base 2013. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/tnrh/> y CONAPRED. Ficha temática. Trabajadoras del hogar. Disponible en: [https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20TH\(1\).pdf](https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20TH(1).pdf) Fecha de consulta: agosto de 2020



- Múltiples intoxicaciones ocurren por falta de acciones de prevención en viviendas. Por ejemplo, es común que algunas familias del campo no destinen espacios para guardar químicos fuera del alcance de los niños y niñas. Sucede también que los insumos restantes de dichas sustancias se empleen para otras tareas; por ej. el reciclaje de botes contenedores de plaguicidas como jícaras de agua o para almacenar productos de limpieza de uso cotidiano.
- También, es común que mujeres realicen tareas concernientes al lavado de ropas usadas para fumigar o laborar en contacto con químicos. En una investigación realizada en México, se preguntó a mujeres sobre el lavado de la ropa de sus esposos (cuando estos aplican químicos) y el 100% de las mujeres mencionaron que no usan guantes para realizar la actividad<sup>15</sup>.
- Mujeres y hombres a menudo tienen un poder desigual en cuanto a la toma de decisiones en el hogar y, por lo general, los hombres eligen las nuevas tecnologías, productos y estrategias para realizar las actividades productivas.

### Ocupación laboral

- Es importante mencionar que hombres, mujeres, niños y niñas pueden estar expuestos laboralmente; el nivel y tipo de exposición difieren según el género, debido a que realizan tareas distintas y poseen distintos niveles de acceso a protección en el trabajo, capacitaciones y acceso a espacios de toma de decisiones.
- Los varones, por ejemplo, están sobrerrepresentados como fuerza de trabajo en el sector energético donde existe la posibilidad de verse en riesgo por la manipulación de transformadores eléctricos contaminados por BPC, ocasionando afectaciones a su salud, sobre todo en aspectos reproductivos como se examinará a detalle páginas adelante.
- Los niños y niñas, pese a las restricciones legales siguen realizando tareas agrícolas en muchas partes del mundo y de México, asimismo suelen involucrarse en la recolección de residuos, lo cual trae consigo riesgos a su salud.
- Las mujeres por su parte también suelen estar expuestas a sustancias químicas peligrosas, por ej. casi la totalidad de las personas que trabajan en tareas domésticas remuneradas son mujeres, esto trae consigo la exposición a un gran número de sustancias contenidas en los productos de limpieza. Cabe señalar que, en general, las mujeres se encuentran excluidas de muchos espacios en la toma de decisiones. Los sindicatos de trabajadores agrícolas o de otros sectores, son usualmente espacios de

---

<sup>15</sup> Ventura, Alejandro. 2007. Género y plaguicidas: Conocimiento, exposición e intoxicación de mujeres residentes en áreas rurales de la Región Frailesca, Chiapas. Disponible en: <https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1017/1788> Fecha de consulta: agosto de 2020

varones y no está del todo bien visto la participación de las mujeres, esto en gran medida por usos y costumbres. Ello sin duda influye en la falta de énfasis en aspectos específicos para su bienestar.

## Vínculos con pobreza

- Datos señalan una relación establecida entre pobreza y un mayor riesgo de la exposición a los productos químicos tóxicos<sup>16</sup>. Las personas en índices de pobreza elevados a menudo están más expuestas, esto se debe, principalmente, a sus condiciones precarias de vida: limitada disposición de agua potable, falta de protección social, acceso sesgado a información, el acotado poder adquisitivo, falta de conocimiento, menores oportunidades de capacitación y deplorables condiciones laborales.
- En este contexto, las mujeres de escasos recursos (aunque comparten muchas situaciones de vulnerabilidad con los hombres en su condición social), suelen emplearse mayoritariamente en segmentos de menor valor en la economía y en trabajos informales; por ende su paga es menos y no tienen la misma protección de la salud que los varones. Ejemplo: de los 1.5 millones de recolectores de residuos en India, la mayoría son mujeres y niñas de grupos socialmente marginados, que están expuestas regularmente a materiales infecciosos y tóxicos por la quema al aire libre<sup>17</sup>.

### 1.1.3 Los COP a la luz de la perspectiva de género

En el apartado anterior se desglosaron los argumentos principales que enuncian las diferencias entre hombres y mujeres respecto a cómo pueden verse expuestos y afectados por sustancias químicas tóxicas. En éste se hará énfasis en datos relacionados con COP, el resultado concreto de investigaciones a nivel global y también de algunas efectuadas en México donde se analizan los efectos de los COP desde una perspectiva de género. Los COP poseen propiedades físicas y químicas que, una vez liberadas en el medio ambiente, presentan ciertas características, éstas se exponen en el cuadro 4:

**Cuadro 4.** Características generales de los COP

<b>1</b>	<b>Persistencia</b>	Permanecen intactos durante largos períodos de tiempo.
<b>2</b>	<b>Movilidad</b>	Se dispersan en el medio ambiente en los procesos naturales del suelo, agua y aire.

<sup>16</sup>PNUD. 2011. Productos químicos y género. Disponible en: [https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/chemicals\\_management/ChemicalGender\\_Spanish\\_WEB.pdf](https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/chemicals_management/ChemicalGender_Spanish_WEB.pdf) Fecha de consulta: agosto de 2020

<sup>17</sup> FMAM-PNUD. Op. cit. 11

<b>3</b>	<b>Bio-acumulación</b>	Se acumulan en el tejido graso de los organismos vivos, incluidos los seres humanos.
<b>4</b>	<b>Bio-magnificación</b>	Se encuentran en concentraciones más altas en los niveles más elevados de la cadena alimentaria.
<b>5</b>	<b>Tóxicos</b>	Son tóxicos tanto para los seres humanos como para la vida silvestre.

Fuente: Folleto sobre Compuestos Orgánicos Persistentes<sup>18</sup>

Los COP pueden acumularse hasta alcanzar concentraciones peligrosas en los seres humanos y provocar efectos adversos en la reproducción, el desarrollo, la inmunología, las hormonas y posible causa de cáncer<sup>19</sup>. Las afectaciones a mujeres pueden ser múltiples, sin embargo, algunos autores señalan que los riesgos a la salud relacionados con ellas no se han estudiado a fondo, por lo que es pertinente dedicar mayores esfuerzos de investigación a este tema<sup>20</sup>. En México son pocas las investigaciones sobre COP que se han realizado con perspectiva de género. Sin embargo, durante 2011 fue publicada una serie de trabajos que analizaron la exposición a COP y las posibles implicaciones de género, en el libro “Género, Ambiente y Contaminación por Sustancias Químicas”<sup>21</sup>. En él se analizaron las afectaciones por COP en diversas entidades de México, tales como Yucatán y Baja California.

#### 1.1.4 El caso específico de los Plaguicidas COP

Los COP, como ya se ha expuesto, son sustancias químicas altamente tóxicas que pueden durar muchos años antes de degradarse, acumulándose en el tejido graso de los seres vivos. Son capaces de evaporarse y viajar grandes distancias por aire y agua, por lo cual su impacto puede ser local, regional y global. Éstos, al bio-acumularse, pueden extenderse y concentrarse en organismos que consumen a otros en la cadena alimenticia. La mayor parte de los COP deben su origen a actividades realizadas por los seres humanos, relacionadas con la fabricación, uso y eliminación de productos químicos orgánicos, por ejemplo, plaguicidas y aditivos o auxiliares en una variedad de aplicaciones industriales. Otros son generados de manera no intencional en procesos de combustión, como la quema de basura o incendios involuntarios.

<sup>18</sup> SEMARNAT. 2017. Folleto Compuestos Orgánicos Persistentes. Disponible en: <http://www.residuoscop.org/wp-content/uploads/2017/04/Folleto-Contaminantes-Org%C3%A1nicos-Persistentes.pdf>

<sup>19</sup> Sinergia BRS. Disponible en: <http://www.brsmeas.org/?tabid=4759> Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>20</sup> Banrida Wahlang. 2018. Exposure to persistent organic pollutants: impact on women's health. Disponible en: <https://www.degruyter.com/doi/10.1515/reveh-2018-0018> Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>21</sup> SEMARNAT-INEC. 2012. Género, ambiente y contaminación por sustancias químicas. Disponible en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/CD001525.pdf> Fecha de consulta: agosto 2020

Las personas están expuestas a los COP principalmente por el consumo de alimentos y agua contaminada y el contacto directo con productos químicos.<sup>22</sup> Sobre los plaguicidas COP se ha documentado que las mujeres y los hombres se ven afectados de manera diferenciada a través de diferentes vías y rutas<sup>23</sup>. Por ejemplo, el contacto directo por la manipulación de los plaguicidas como parte de la jornada laboral; también, las rutas menos visibles: indirectas o secundarias, como pueden ser el lavado de ropa usada en la aplicación de agroquímicos donde se entra en contacto con la sustancia sin ejercer una actividad directa de manipulación. Por ejemplo, en un estudio realizado en Chiapas, México, cuyo objetivo fue documentar el conocimiento, la exposición y la intoxicación de las mujeres con relación a los plaguicidas, se documentó que ellas se ven expuestas al contacto con agroquímicos al realizar tareas domésticas. El 100% de las mujeres encuestadas aseguró que ellas eran las responsables de lavar las ropas de sus esposos cuando estos aplicaban agroquímicos. Ninguna encuestada reportó usar guantes para esta actividad<sup>24</sup>. A nivel internacional, la Sinergia de los Convenios BRS, ha realizado valiosos esfuerzos para analizar las implicaciones de los plaguicidas COP desde la perspectiva de género. Por ejemplo, en 2017, se generaron dos casos de estudios para los países de Nigeria e Indonesia y se examinó la situación particular de los plaguicidas COP. Un resumen de estas investigaciones se presenta en el cuadro 5:

---

<sup>22</sup> SEMARNAT. Op. cit. 21

<sup>23</sup> La NOM-147-SEMARNAT-SSA1-2004 define lo siguiente: Ruta de exposición: transporte eólico o hídrico que sigue el contaminante desde la fuente de contaminación hasta el organismo receptor. Vía de exposición: proceso por el cual el contaminante entra en contacto directo con el cuerpo, tejidos o barreras de intercambio del organismo receptor, por ejemplo, ingestión, inhalación y absorción dérmica.

<sup>24</sup> Ventura, Alejandro. 2007. Género y plaguicidas: Conocimiento, exposición e intoxicación de mujeres residentes en áreas rurales de la Región Frailesca, Chiapas. Disponible en: <https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1017/1788> Fecha de consulta: agosto 2020

**Cuadro 5. Casos de Estudio sobre plaguicidas y género: Nigeria e Indonesia**

Casos de estudio impulsados por la Sinergia BRS	
<b>Plaguicidas COP el caso de Nigeria</b>	<p>El Plan Nacional de Implementación (PNI) del Convenio de Estocolmo en Nigeria estima que aún se utilizan plaguicidas COP en el país. El nivel de contaminación por este tipo de sustancias tiende a ser mayor en granjas privadas, sitios industriales y sitios de disposición municipal. Se ha documentado que existe una falta general de información y etiquetado de plaguicidas. Asimismo, se identificó la falta de conciencia, entre las personas, sobre los riesgos asociados a los COP.</p> <p>Se ha informado sobre el uso de sustancias como el lindano, el DDT y Gammalin-20. El PNI ha establecido como prioridad la incorporación de la perspectiva de género en todas las actividades, enfatizando en la sensibilización a mujeres agricultoras sobre los riesgos asociados a los plaguicidas.</p> <p>Nigeria ha participado en la encuesta global de monitoreo de COP en la leche humana: muchas sustancias fueron encontradas en niveles altos, en particular: PCDD / PCDE, HCB, lindano y endosulfán.</p>
<b>Plaguicidas COP el caso de Indonesia</b>	<p>En 2016, se documentó que el 38 % de los agricultores en Indonesia eran mujeres. Aunque el país ha ratificado el Convenio de Estocolmo, algunos plaguicidas como el paraguat y el lindano aún pueden encontrarse en algunas áreas del territorio.</p> <p>Tras una investigación, impulsada por la Sinergia BRS, se documentó que el 58 % de las agricultoras participan en la siembra de arroz, hortalizas y otros cultivos como palma de aceite; haciendo las mismas actividades que los hombres.</p> <p>Datos señalan que mujeres expuestas a plaguicidas -por su participación en el sector agrícola-informaron tener problemas de salud reproductiva. Asimismo, se encontró una correlación entre la participación de esposas de agricultores en dichas actividades y los riesgos de envenenamiento con plaguicidas.</p>

 Fuente: Sinergia BRS<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Secretariats of the Basel, Rotterdam, Stockholm (BRS) Conventions. 2017. Gender Dimensions of Hazardous Chemicals and Waste policies under the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions. Disponible en: [http://www.wecf.eu/english/publications/2017/GenderandWaste\\_casestudy.php](http://www.wecf.eu/english/publications/2017/GenderandWaste_casestudy.php) Fecha de consulta: agosto 2020

### 1.1.5 Las sustancias COP contenidas en los RAE

La preocupación por los residuos electrónicos no sólo se debe al incremento en su volumen (se estima que el inventario nacional de residuos de aparatos electrónicos y electrónicos en México es de 1,103.57 kt.<sup>26</sup>) sino también por su contenido de sustancias químicas tóxicas, entre las que destacan los COP, que además de ser tóxicos, persistentes y bio-acumulables, tienen la capacidad de generar dioxinas y furanos a través de su quema no controlada.

Los COP contenidos en los RAE pueden traer consigo afectaciones significativas a la salud de hombres y mujeres. A continuación, se muestran algunos datos sobre esta problemática<sup>27</sup>:

- De los 14 tipos generales de sustancias químicas peligrosas que se encuentran comúnmente en los RAE, más de la mitad afectan las funciones reproductivas y endocrinas de las mujeres.
- Las mujeres expuestas a toxinas ambientales como metales pesados, retardantes de llama, Bifenilos Policlorados y Ftalatos pueden sufrir efectos hormonales, irregularidades del ciclo menstrual, endometriosis, trastornos autoinmunes y cánceres del sistema reproductivo.
- También existe exposición indirecta, pues las y los trabajadores de procesamiento de RAE pueden llevar involuntariamente materiales peligrosos a su casa, sobre su piel y ropa, exponiendo a sus familias indirectamente.
- Muchas mujeres eligen trabajar en el reciclaje de RAE porque significa un ingreso para apoyar a sus familias, los horarios son flexibles y permiten el cuidado de sus hijos, sin ser conscientes de que corren riesgo de verse gravemente afectadas a largo plazo por exposición a sustancias químicas. Esto debido a que estas pueden permanecer mucho tiempo en los cuerpos de las mujeres. Además, los COP poseen la propiedad de la bio-magnificación (proceso por el cual las concentraciones de los contaminantes aumentan al pasar sucesivamente a través de la cadena trófica) y esto aumenta los riesgos. En México las investigaciones sobre el tema son escasas, pero

---

<sup>26</sup> SEMARNAT. 2017. Inventario de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en México. Escala nacional y estatal para Jalisco, Baja California, y Ciudad de México. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Proyecto #92723 "Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes" (ResiduosCOP). Disponible en: [http://www.residuoscop.org/wp-content/uploads/2019/03/INVENTARIO%20RAEE\\_%20ULTIMA%20VERSION%20CON%20LOGOS%20NUEVOS.pdf](http://www.residuoscop.org/wp-content/uploads/2019/03/INVENTARIO%20RAEE_%20ULTIMA%20VERSION%20CON%20LOGOS%20NUEVOS.pdf) Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>27</sup> McAllister L. et al. 2014. Women, e-waste, and technological solutions to climate change. Health Hum Rights. Jun 14;16(1):166-78. Disponible en: <https://www.hhrjournal.org/2014/07/women-e-waste-and-technological-solutions-to-climate-change/> Fecha de consulta: agosto 2020

en 2006 se realizó un trabajo sobre los niveles de PBDE en sangre de niños mexicanos, y se mostró que existe exposición a estos compuestos, principalmente en algunas comunidades cercanas a tiraderos de basura municipales. Las concentraciones llegaron a ser de hasta 43.4 ng/g lípidos, lo que representa entre 4 y 9 veces lo identificado para sitios no impactados<sup>28</sup>.

El sector informal de la economía puede albergar prácticas inadecuadas de gestión de residuos electrónicos, donde usualmente se involucran a personas de bajos recursos, muchas de las cuales son mujeres, niños, niñas y por lo general desconocen los riesgos de exposición a los tóxicos en dichos residuos. La participación de hombres, mujeres, niños y niñas en la gestión informal difiere de un país a otro, aunque, se pueden observar algunas tendencias comunes. Algunos de los datos disponibles son los siguientes:

Datos a nivel mundial<sup>29</sup>:

- En países en vías de desarrollo es usual que las mujeres, niños y niñas sean empleados o auto-empleados en trabajos como la “cocción de circuitos”, o el tratamiento de equipos con ácidos para la extracción de metales preciosos, incluyendo el cobre.
- Es común que los niños quemen cables y alambres para recuperar metales reutilizables, como el alambre de cobre. En el proceso, las sustancias químicas tóxicas se liberan en el medio ambiente. Las niñas suelen vender agua en bolsitas de polietileno para que los niños apaguen los cables en llamas, ya que estos, cuando son de cobre, quemados tienen un valor menor<sup>30</sup>.
- En muchos países de África, las mujeres, niños y niñas ganan de 1 a 3 dólares al día por recolectar residuos electrónicos en los basureros<sup>31</sup>.
- Un estudio en Asia demostró que, en algunos sitios de reciclaje de residuos electrónicos, ubicados en Vietnam, la concentración de PBDE en leche materna fue desproporcionadamente alta, esto en comparación con un sitio controlado no impactado por esta actividad.

---

<sup>28</sup> Cano, F. 2012. Diferencias de género en el ciclo de vida de los productos electrónicos y sus residuos. En: SEMARNAT-INEC. 2012. Género, ambiente y contaminación por sustancias químicas. Disponible en:

<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/CD001525.pdf> Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>29</sup> Ídem

<sup>30</sup> Sinergia BRS. Gender and e-waste management in Africa. Disponible en:

<http://www.brsmeas.org/ManagementReports/Gender/GenderHeroes/GenderofHeroesofAfrica/tabid/4762/language/en-US/Default.aspx> Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>31</sup> Ídem

Datos disponibles para México:

- Un estudio publicado en 2012<sup>32</sup> documentó que, en el caso particular del ensamblaje y el reciclaje de residuos electrónicos, las mujeres reciben generalmente un menor salario, aunque tienden a trabajar más tiempo y en condiciones más difíciles que los hombres. Se ha detectado que son contratadas más mujeres que hombres en maquiladoras y desensambladoras de equipo electrónico (se estima que representan el 70% de la mano de obra), pues se cree que ellas poseen mejores capacidades para realizar trabajos finos en los que se precisa de mucha destreza manual.
- En México se han encontrado compuestos PBDE en sangre de niños y niñas de comunidades cercanas a sitios de disposición final y maquiladoras de productos electrónicos. En general, se concluyó que las mujeres, los niños y niñas dedicados al reciclaje presentan niveles más altos de metales pesados y dioxinas en su organismo, en comparación a las personas no expuestas laboralmente.

## **1.2 ALINEACIÓN INSTITUCIONAL**

Este apartado expone la alineación institucional del proyecto. La figura 2 explora de manera simple las principales entidades participantes, la finalidad del proyecto y qué se busca con el desarrollo de PAG:

---

<sup>32</sup> Cano, Op. cit. 28



**Figura 2.** Esquema general de la alineación institucional del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.1 Convenio de Estocolmo y la incorporación de la perspectiva de género

El proyecto constituye una manera de contribuir al cumplimiento oportuno de los compromisos adquiridos por México ante el Convenio de Estocolmo (CE). Éste tiene como objetivo primordial proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes. Las principales disposiciones que dicta el convenio son:

- Prohibir, o incluso eliminar, la producción, uso, importación y exportación de los COP producidos intencionalmente (Anexo A).
- Restringir la producción, uso, importación y exportación de los COP producidos intencionalmente (Anexo B).
- Reducir o eliminar las emisiones de COP producidos de forma no intencional (Anexo C); entre otras disposiciones.

Al objetivo general que persigue el CE se suman dos esfuerzos importantes: el Convenio de Basilea y el Convenio de Rotterdam. Juntos buscan, desde sus ámbitos de competencia, proteger la salud humana y el medio ambiente de las sustancias químicas y residuos peligrosos, dichos instrumentos colaboran de manera conjunta. Los tres convenios constituyen un marco para la gestión del ciclo vital y, en conjunto,

abarcen elementos de gestión “de la cuna a la tumba”, con alcances y coberturas entrelazadas<sup>33</sup>. Los tres convenios se refieren a la gestión de productos químicos y desechos, sin embargo, no fue hasta el Convenio de Estocolmo (CE) que las consideraciones de género fueron incorporadas en su texto. Esto debido a los impactos que los COP tienen en la salud humana. El CE no sólo visibiliza a las mujeres como grupo vulnerable, sino que reconoce su importante papel, impulsa la participación de grupos de mujeres y promueve su inclusión en las actividades, tales como las que se indican a continuación: el Artículo 7, relativo a planes de aplicación, se aconseja a los países que cooperen y “consulten a sus partes interesadas nacionales, incluidos los grupos de mujeres y los grupos involucrados en la salud de los niños”, mientras que el Artículo 10, relativo a información, sensibilización y formación del público, promueve el “desarrollo e implementación, especialmente para las mujeres, niños y los menos educados, de programas educativos y de sensibilización pública sobre contaminantes orgánicos persistentes”<sup>34</sup>.

### 1.2.2 Sinergia con los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo (BRS)

Con el fin de facilitar la aplicación de los Convenios, se han adoptado una serie de decisiones destinadas a mejorar la cooperación y la coordinación entre ellos, estableciéndose un marco para el llamado “*proceso de sinergias*”. La desigualdad de género es perjudicial para la conservación ambiental efectiva y eficiente, así como para el desarrollo sostenible, pues limita el acceso de las mujeres al control y a los beneficios de los recursos naturales, del mismo modo acota la participación equitativa en las esferas de toma de decisiones. Para lograr proteger la salud humana y del medio ambiente de los efectos adversos de los químicos y desechos peligrosos, se necesita un enfoque integral y sensible al género<sup>35</sup>. La sinergia BRS no ha pasado por alto la incorporación de la *perspectiva de género* en sus objetivos, procesos y actividades, colocándola como uno de sus temas transversales de mayor importancia. Para lograr la transversalización de género en los Convenios BRS, en 2013 se publicó el Plan de Acción de Género de la Secretaría de los

---

<sup>33</sup> Sinergia BRS. About synergies. Disponible en:

<http://www.brsmeas.org/Decisionmaking/Overview/AboutSynergies/tabid/2614/language/es-CO/Default.aspx> Fecha de consulta: agosto de 2020

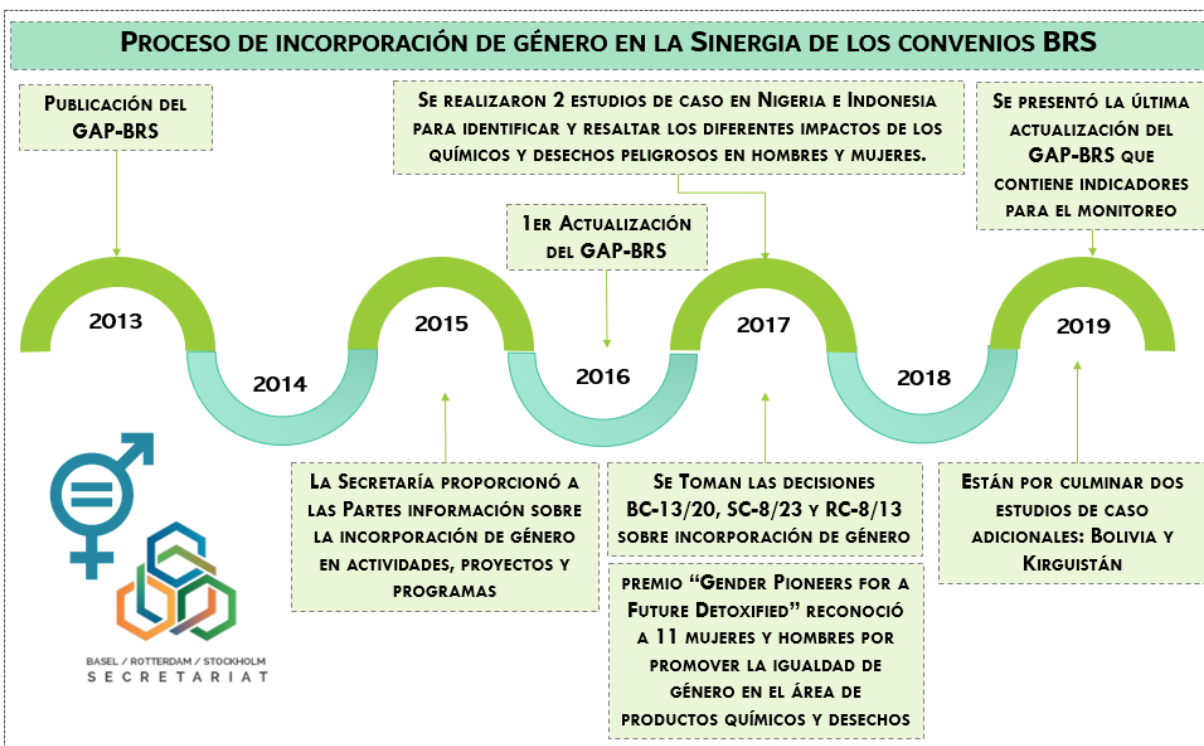
<sup>34</sup> PNUMA. 2017. Convenio de Estocolmo (Enmienda). Disponible en:

<http://chm.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx> Fecha de consulta: agosto de 2020

<sup>35</sup> FMAM. 2017. Política sobre la igualdad de género. Disponible en: [https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/SP\\_GEF.C.53.04\\_Gender\\_Policy.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/SP_GEF.C.53.04_Gender_Policy.pdf) y PNUD. Estrategia de igualdad de género del PNUD para 2018-2021. 2018. Disponible en: <http://americalatinagenera.org/newsite/index.php/es/centro-de-recursos?title=Estrategia+de+igualdad+de+g%C3%A9nero+del+PNUD+para+2018-2021&search=enviado&open=cri3970> Fecha de consulta: agosto 2020

Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, el cual ha sido actualizado en 2016 y 2019<sup>36</sup>. La figura 3 describe los principales logros del proceso de incorporación de género en la Sinergia BRS:

**Figura 3.** Proceso de incorporación de la perspectiva de género en los Convenios BRS



Fuente: Elaboración propia

Hasta este punto se ha analizado la alineación de los Proyectos COP en el contexto internacional. Sin embargo, para referirse al aterrizaje e implementación del CE en México es necesario examinar el Plan Nacional de Implementación (PNI), el cual fue publicado en 2007 y actualizado en 2016<sup>37</sup>.

El PNI del Convenio de Estocolmo incluye algunos elementos de género, destacando lo siguiente:

- Predomina en el documento la posición de las mujeres como un "grupo vulnerable".
- Incluye propuestas ciudadanas para la incorporación de género en temas como evaluación del riesgo de exposición a los COP y en la atención otorgada por el Sector Salud a asuntos relacionados con los COP.

<sup>36</sup> Sinergia BRS. History of the Synergies Process. Disponible en: <http://www.brsmeas.org/Decisionmaking/Overview/SynergiesProcess/tabid/2615/language/es-CO/Default.aspx> Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>37</sup> Stockholm Convention. National Implementations Plans. Disponible en: <http://chm.pops.int/Implementation/NationalImplementationPlans/NIPTransmission/tabid/253/Default.aspx> Fecha de consulta: agosto 2020

- Identifica la necesidad de campañas de sensibilización sobre género y COP.
- Reconoce que, a pesar de los progresos, está pendiente el desarrollo de programas de información, sensibilización, educación y promoción de la participación de los grupos humanos más vulnerables (como las mujeres), a los efectos adversos de los COP y la adopción de medidas para su protección.

El PNI ejecutivo se compone de 25 líneas de acción y 77 actividades de las cuales 7 son a corto plazo (2020), 34 mediano plazo (2026) y 36 a largo plazo (2032) . Dos de sus Planes de Acción incluyen aspectos relacionados con la incorporación de la perspectiva de género: El relativo a evaluación de efectos de los COP en la salud y el medio ambiente y el plan ocho sobre comunicación, sensibilización y participación ciudadana. Cabe mencionar que ningún indicador del PNI es sensible al género. Por otra parte, el PNI del Convenio de Estocolmo para México fue actualizado en 2016, pero dicha publicación menciona pocos esfuerzos en el tema de género. En síntesis, se puede resaltar que **la incorporación de la perspectiva de género en el PNI se hace de manera somera y puntual sin ser transversal**. Es necesario ir más allá de la visión de mujeres vulnerables pues, aunque es indispensable visualizar impactos diferenciados y cómo las relaciones de género pueden aumentar su vulnerabilidad, se debe conceptualizar a mujeres como agentes activos de su propio cambio; como promotoras y lideresas de transformaciones sociales benéficas para el desarrollo general. Para todo esto es necesario detonar procesos de empoderamiento. Es preciso señalar que el PNI debe actualizarse cada vez que se enmienda el Convenio, por lo cual podría ser recomendable que en las actualizaciones futuras, se incorpore acciones e indicadores de género, en el Plan de Acción 8 el cual es transversal con los demás planes.

### 1.2.3 Entidades de financiamiento y administración de los proyectos

#### Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

La Estrategia de igualdad de género del PNUD para 2018-2021<sup>38</sup> es la tercera estrategia en este ámbito que éste ha generado. Parte de la premisa: igualdad de género es un derecho humano fundamental y una base necesaria para un mundo pacífico, próspero y sostenible. Éste también es un aspecto fundamental

---

<sup>38</sup> PNUD. 2018. Estrategia de igualdad de género del PNUD para 2018-2021. Disponible en:

<http://ameralatinagenera.org/newsite/index.php/es/centro-de-recursos?title=Estrategia+de+igualdad+de+g%C3%A9nero+del+PNUD+para+2018-2021&search=enviado&open=cri3970>

Fecha de consulta: agosto 2020

del apoyo del PNUD a los países para la implementación y el logro de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible intrínsecos en ella. La estrategia esboza su compromiso de:

- Fortalecer las intervenciones que abordan los cambios estructurales que aceleren la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, en vez de participar principalmente en programas centrados en las mujeres como beneficiarias.
- Fortalecer la integración de la igualdad de género en la labor del PNUD sobre el medio ambiente, la energía, la respuesta a las crisis y la recuperación.
- Optimizar la programación del PNUD sobre sus mensajes institucionales sobre la importancia de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres para el logro del desarrollo sostenible.
- Aprovechar los mecanismos institucionales para la incorporación de la *perspectiva de género*, como el sello de igualdad de género y el marcador de género, que establecen criterios mensurables e incentivos para impulsar el progreso.

La incorporación de la *perspectiva de género* en el PNUD está basada en los siguientes principios<sup>39</sup>:

- Enfoque en Derechos Humanos.
- Apuesta por enfoques integrados e intersectoriales para hacer frente a las formas de discriminación.
- Visualización de todas las mujeres y hombres como agentes activos del cambio.
- No limitarse a contar el número de beneficiarios por sexo. Centrarse en el empoderamiento y protagonismo de las mujeres.
- Acelerar la transformación de las relaciones de género y de poder.
- Apuesta por la innovación a todo nivel.

### **Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM)**

La Política de Igualdad de Género del FMAM fue adoptada en 2017 y reemplazó a la Política sobre Integración de las Cuestiones de Género de 2011<sup>40</sup>. Ésta entró en vigor el 1 de julio de 2018 y tiene como objetivo establecer los principios rectores y los requisitos obligatorios para integrar el género en la gestión y las operaciones del FMAM. Busca garantizar que las mujeres y los hombres tengan igualdad de

---






<sup>39</sup> Ídem.

<sup>40</sup> FMAM. 2017. Política sobre la igualdad de género. Disponible en: [https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/SP\\_GEF.C.53.04\\_Gender\\_Policy.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/SP_GEF.C.53.04_Gender_Policy.pdf) y PNUD. Estrategia de igualdad de género del PNUD para 2018-2021. 2018. Disponible en: <http://americalatinagenera.org/newsite/index.php/es/centro-de-recursos?title=Estrategia+de+igualdad+de+g%C3%A9nero+del+PNUD+para+2018-2021&search=enviado&open=cri3970>

Fecha de consulta: agosto 2020

oportunidades en la participación y beneficios de las actividades financiadas por el FMAM. La Política de Igualdad de Género del FMAM indica que debe ser aplicada a todas las actividades financiadas por éste que se presenten a partir de su aplicación. En el caso de las actividades financiadas previamente a la entrada en vigor, se aplicará a todos los informes anuales sobre la ejecución de los proyectos, así como a las evaluaciones de medio término y las evaluaciones finales (FMAM, 2017). El cuadro 6 expone algunos datos sobre incorporación de género en actividades y proyectos del FMAM<sup>41</sup>:

**Cuadro 6.** Datos sobre incorporación de género en FMAM

Los datos sugieren que el FMAM está progresando en términos de atención a las cuestiones de género.	
	La consideración de las cuestiones de género en la documentación de proyectos aumentó del 57 % al 98 %.
	Se redujeron significativamente los proyectos “ciegos ante las cuestiones de género”, pasaron del 64 % a tan sólo el 1.3 %.
	Más allá del diseño, los análisis de mitad del período y las evaluaciones finales también dan cuenta de la creciente atención que se presta a las cuestiones de género en el seguimiento y la presentación de informes de los proyectos.
Áreas de mejora para las actividades y proyectos del FMAM.	
	Han sido escasos los proyectos del FMAM en los que se haya realizado una “evaluación de implicaciones que la planeación de actividades conlleva para las mujeres y los hombres de manera diferenciada”.
	Son pocos los proyectos en los que se hayan incluido indicadores sensibles al género. En las evaluaciones de medio término y en las evaluaciones finales de muchos proyectos, aún no se incluye sistemáticamente información sobre las actividades, los avances y los resultados en materia de igualdad de género.

Fuente: FMAM, 2017<sup>42</sup>

#### 1.2.4 Entidades ejecutoras de los proyectos

##### **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**

El tema de género se ejecuta a través de la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia, tal como indica el Artículo 12, del Reglamento Interior, donde se señala que se debe promover la transversalidad e institucionalización de los temas de participación ciudadana, igualdad de género, juventud y atención a pueblos indígenas, en los diferentes programas, proyectos y actividades de las diferentes unidades administrativas de la Secretaría, órganos desconcentrados y entidades del sector.

<sup>41</sup> FMAM. Op. cit. 40

<sup>42</sup> Ídem

## Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)

En el Artículo 14 del Reglamento Interior de la Secretaría, indica que se deberán proponer estrategias para que los programas de la Secretaría garanticen la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres; celebrar acuerdos nacionales e internacionales de coordinación, cooperación y concertación en materia de igualdad de género. En general, la inclusión de la perspectiva de género se plantea de manera escueta y no se mencionan los vínculos entre género y agricultura.

### 1.3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL

Para llevar a cabo esta tarea se examinaron leyes, reglamentos y programas a nivel federal. De igual manera se analizó el documento “Análisis del marco legal existente, identificación de vacíos jurídicos y normativos; y la definición de disposiciones jurídicas que permitan el manejo ambientalmente adecuado de residuos electrónicos y plaguicidas que contienen COP”, el cual se realizó de octubre de 2016 a febrero de 2017, en el marco del proyecto “Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes”; este documento se examinó con la finalidad de cotejar si en el estudio efectuado se ubicó instrumentos normativos que abordasen los vínculos entre sustancias peligrosas y género. Entre los hallazgos se encontró que algunos instrumentos, como el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyen ciertas consideraciones en este sentido, como se verá más adelante. Las temáticas examinadas en el análisis legal e institucional se observan en la figura 4:

**Figura 4.** Análisis legal e institucional



Fuente: Elaboración propia



### 1.3.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 se basa en doce principios rectores de la política, tres ejes transversales y tres ejes generales. Los ejes transversales se desagregan en criterios mientras que los ejes generales se conforman por objetivos, estrategias e indicadores. El tema de género se identifica dentro del PND como uno de los problemas relevantes en el país que son comunes entre todos los temas de política pública que se busca atender, por ello se presenta como uno de los tres ejes transversales. Asimismo, el PND reconoce que, si bien se han puesto en marcha múltiples programas sociales para dar atención a esta situación, la política social no ha incorporado de manera integral los enfoques de género, de ciclo de vida e interculturalidad, ni ha reconocido acertadamente la diversidad de condiciones de rezago a la que se enfrentan las personas y los territorios. Sobre género y su relación con aspectos de salud, medio ambiente y residuos, cuestiones que son de interés para el Plan de Acción de Género, se puede resaltar que **no se encontró información específica dentro del PND**.

### 1.3.2 Leyes y Reglamentos

El cuadro 7 muestra los hallazgos en relación con leyes o reglamentos que se vinculan con la temática de igualdad de género, salud, seguridad laboral y medio ambiente, ya que son temas prioritarios para el PAG.

**Cuadro 7.** Hallazgos legales en la legislación federal

Instrumento	Descripción
<b>Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres<sup>43</sup></b>	La fracción II del Artículo 40 refiere promover investigaciones con <i>perspectiva de género</i> en materia de salud y de seguridad en el trabajo.
<b>Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo<sup>44</sup></b>	En su Artículo 58, hace referencia a medidas de protección para mujeres en estado de gestación o de lactancia, indica que se prohíbe asignar a mujeres en la realización de trabajos en los que estén expuestas a residuos peligrosos, agentes biológicos o enfermedades infectocontagiosas. Aplica lo mismo para mujeres trabajadoras menores de edad. En su Artículo 60, señala que no se deberá utilizar el trabajo de mujeres, en estado de lactancia, en labores donde

<sup>43</sup> Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIMH\\_140618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIMH_140618.pdf) Fecha de consulta: agosto 2020

<sup>44</sup> Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n152.pdf> Fecha de consulta: agosto 2020



Instrumento	Descripción
	exista exposición a Sustancias Químicas Peligrosas capaces de actuar sobre la vida y salud del lactante o de interrumpir dicho proceso.
<b>Ley General de Salud<sup>45</sup></b>	El Artículo 65, indica que las autoridades apoyarán y fomentarán la vigilancia de actividades ocupacionales que puedan poner en riesgo la salud física y mental de los menores y mujeres embarazadas.

#### 1.4 ACTORES CLAVE EN LA CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DEL PAG

Debido a la exigua viabilidad de someter a todos los involucrados a un análisis, se identificó a aquellos actores con los que se ha tenido trabajo conjunto y poseen conocimiento sobre el manejo adecuado de sustancias COP. Las entrevistas a actores clave fueron pieza elemental del Análisis de Género Participativo del PAG y tuvieron dos objetivos principales: establecer canales de comunicación permanente y conocer las atribuciones, intereses, posiciones, prácticas y capacidades de los actores. Ambos en torno a la importancia de la incorporación de la *perspectiva de género* en los proyectos, los cuales servirán para la construcción de la línea base. Posterior a la identificación de actores se elaboró un cuestionario, con un tiempo de respuesta aproximado de 15 minutos, el cual se diseñó en línea para facilitar el llenado por parte de los entrevistados e incidir en más participantes, los detalles de la encuesta se encuentran en el **Anexo 1 del informe completo del PAG**.

---

<sup>45</sup> Ley General de Salud. Disponible en: [http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY\\_GENERAL\\_DE\\_SALUD.pdf](http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf) Fecha de consulta: agosto 2020

## II. PLAN DE INTERVENCIÓN

### 2.1 METODOLOGÍA DEL PLAN DE INTERVENCIÓN

La metodología se basa en cuatro componentes principales:



**Figura 5.** Elementos de la metodología del plan de intervención para COP





Fuente: Elaboración propia

1. **Recomendaciones basadas en el Análisis de Género Participativo.** Del análisis de género participativo se derivaron hallazgos importantes para COP (ver cuadro 8). Esta información fue base para elaboración y alcance del plan de intervención.
2. **Información recopilada en la encuesta en línea.** Se diseñó una encuesta en línea para actores clave del proyecto, la cual tuvo como objetivo conocer sus percepciones, intereses, posiciones, prácticas y capacidades con relación al tema de género (ver Anexo 1 del informe completo del PAG).
3. **Recomendaciones de la Guía de Transversalización de género en proyectos PNUD-GEF de sustancias químicas y residuos.** PNUD la elaboró para ayudar a transversalizar género en proyectos de gestión de sustancias químicas.
4. **Aportaciones de la UCP.** Se tuvo una estrecha coordinación con la UCP para discutir las propuestas de intervención, ésta sirvió para retroalimentar y ajustar los planteamientos. Esto se esquematiza a mayor detalle en el cuadro 8.

**Cuadro 8.** Descripción de los componentes metodológicos del proyecto

Componente	Descripción	Hallazgos
	<p><b>Análisis de género</b></p> <p>Este análisis fue el primer paso dentro del PAG.</p> <p>Consistió en examinar (en el contexto del proyecto) el panorama nacional y local como base de la problemática asociada a temas de género.</p> <p>Para residuos COP se examinaron acuerdos, alianzas, políticas institucionales, leyes, estudios e investigaciones para examinar el estado actual en torno a los esfuerzos existentes para incluir aspectos de género en proyectos de este tipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En general, las investigaciones sobre género y sustancias COP son recientes: la mayoría de los trabajos son del periodo 2010-2019 y, en mayor medida, surgieron desde la publicación del Plan de Acción de Género de la Sinergia BRS.</li> <li>▪ A pesar de existir estudios de plaguicidas COP, estos se enfocan en examinar cómo las mujeres emplean estos productos, no se enfocan en la gestión de residuos; como los Envases Vacíos de Agroquímicos EVAs.</li> <li>▪ Al analizar el tema de RAE se encontraron valiosas publicaciones sobre género y residuos en general, siendo mínimas las que aterrizan en RAE (e-waste).</li> <li>▪ La mayoría de los países, incluido México, no recopilan estadísticas e información desglosadas por sexo de manera sistemática en el sector residuos. Esto, sumado a las pocas investigaciones en el tema, dificulta comprender cómo las dinámicas de género están envueltas en las actividades del sector. Lo cual significa una gran necesidad de investigar, recopilar datos y explorar rutas de exposición.</li> <li>▪ En 2012 SEMARNAT publicó un libro con diez estudios con perspectiva de género sobre efectos de sustancias químicas en hombres y mujeres; siete de ellos se abocan a analizar efectos de plaguicidas en hombres y mujeres de varios Estados del país; sólo uno refiere a género y RAE.</li> </ul>
	<p><b>Encuesta en línea</b></p> <p>Para robustecer el análisis participativo del PAG se definió realizar una encuesta para saber cuáles son los intereses, percepciones y propuestas de aquellos que se definieron como actores clave.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Más del 90 % de los participantes se interesaron en conocer mejor los vínculos entre género y gestión de sustancias químicas.</li> <li>▪ 45 % de los participantes manifestaron querer profundizar en cómo incorporar género en proyectos relacionados con Plaguicidas.</li> <li>▪ 31 % mencionaron estar interesados en aprender más sobre género y proyectos RAE.</li> </ul> <p>Nota: La figura 10 muestra una infografía sobre algunos resultados de la encuesta. El Anexo 1 del informe completo del PAG muestra información de manera más extensa.</p>

Componente	Descripción	Hallazgos
	<p><b>“Guía de Transversalización de género en proyectos PNUD-FMAM de sustancias químicas y residuos”<sup>46</sup></b></p>	<p>Busca guiar mediante la descripción de los pasos a tomar para asegurar que las consideraciones de género sean una parte integral de los proyectos en todas sus fases.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el tema de <b>Plaguicidas</b> la guía incluye algunos puntos para examinar las condiciones de género existentes, por ejemplo: <i>¿Quién maneja los plaguicidas? ¿Cuándo y dónde? ¿Las mujeres pueden interpretar las etiquetas? ¿Quién decide el uso de agroquímicos?</i> También tiene un listado de indicadores que pudieran ser útiles, tales como: <i>Tasa de mujeres alcanzadas con actividades de sensibilización (cuantitativo)</i> o <i>Nivel de consideraciones de las mujeres retomadas en el proyecto (cualitativo)</i>.</li> <li>▪ Para el tema de <b>RAE</b> la guía propone puntos de análisis, por ejemplo: <i>¿Cuántas mujeres manejan en sus trabajos residuos electrónicos? ¿Qué actividades desempeñan? ¿Cuándo y dónde? ¿Cómo es la división del trabajo en las actividades relacionadas con la gestión de residuos electrónicos?</i></li> <li>▪ Las recomendaciones de la guía han sido tomadas en cuenta y ajustadas a la realidad del proyecto. En el apartado siguiente se pueden analizar las propuestas que conforman el plan de intervención.</li> </ul>
	<p><b>Aportaciones de la UCP</b></p>	<p>Los insumos generados en el marco del PAG deben ser socializados, analizados y retroalimentados por la UCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se sostuvo una reunión con personal de la UCP para presentar las propuestas del plan de intervención.</li> <li>▪ Se tuvo retroalimentación y se ajustó la propuesta con base en sus comentarios y sugerencias.</li> </ul>

<sup>46</sup> PNUD. 2018. Guía de Transversalización de género en proyectos PNUD-FMAM de sustancias químicas y residuos. Disponible en: [https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals\\_management/GuidanceGender&Chemicals.html](https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/GuidanceGender&Chemicals.html) Fecha de consulta: agosto 2020

## 2.2 PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS COMPONENTES DEL PROYECTO

Tras el análisis de los componentes del proyecto y el periodo de vigencia se elaboraron las siguientes propuestas para incluir la perspectiva de género en el tema de plaguicidas.

### **Propuesta de intervención para incorporación de género en el tema Plaguicidas COP**

**Objetivo:** Introducción de la perspectiva de género en actividades abocadas al manejo ambientalmente adecuado de residuos de plaguicidas, incluyendo aquellos que contengan COP.

Componentes del proyecto con los que se incide:

- Componente 3. Reducir riesgos a través de eliminación de acopios de plaguicidas COP y otros residuos.
- Componente 4. Fortalecer las capacidades en el manejo de plaguicidas obsoletos.
- Componente 5. Seguimiento y evaluación del proyecto.

#### **Línea base:**

- A nivel internacional se examinaron proyectos que han recibido financiamiento del FMAM, éstos buscan mejorar las capacidades de gestión de plaguicidas, o la eliminación de plaguicidas obsoletos (incluidos los COP). Al respecto se encontraron un par de iniciativas que incluyen acciones dirigidas a asegurar la participación de mujeres para que ellas participen en el proyecto activamente y disfruten de los beneficios.<sup>47</sup>
- A nivel nacional, a pesar de existir valiosos estudios sobre género y plaguicidas, no se enfocan en los residuos, como los Envases Vacíos de Agroquímicos (EVAs).
- A nivel proyecto, previo a la elaboración del PAG, no se había empleado la perspectiva de género en el desarrollo de las actividades.

**Cuadro 9.** Plan de Intervención para plaguicidas COP

#### **Propuesta 1**

**Incorporación de la perspectiva de género en planes de manejo de EVAs**

Como una de las actividades del proyecto, se han iniciado los trabajos relativos a la creación de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) cuyo propósito está enfocado en la correcta gestión de los EVAs, incluidos los que contienen COP. La construcción del SIG representa una oportunidad idónea para incluir, generar y difundir información que colabore a la inclusión de la

---

<sup>47</sup> Proyectos consultados: Disposal of Obsolete Pesticides including POPs, Promotion of Alternatives and Strengthening Pesticides Management in the Caribbean/ Strengthening capacities for the sound management of pesticides including POPs (MSP) Uruguay

	<p>perspectiva de género en la gestión de los EVAs. Por ello se propone elaborar una serie de recomendaciones para incluir la perspectiva de género en los planes de manejo de EVAs.</p> <p><b>Alcance:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de una guía para incluir la perspectiva de género en planes de manejo de EVAs.</li> </ul>
<p><b><u>Propuesta 2</u></b></p> <p><b>Incorporación de la perspectiva de género en la remediación de Sitios Contaminados</b></p>	<p>En el tema de remediación de sitios contaminados es clave analizar los riesgos de la población incluyendo la perspectiva de género; los procesos de remediación suelen ser complejos, en la mayoría de los casos tardan años en llevarse a cabo y requieren de altos presupuestos para su realización<sup>48</sup>; es entonces cuando el papel de la población cobra importancia dado que ellos deberán tomar un papel activo en la gestión y mitigación de riesgos.</p> <p><b>Alcance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se elaborarán el documento con las recomendaciones y se incluirá los instrumentos necesarios para la recolección de datos en campo.</li> </ul>
<p><b><u>Propuesta 3</u></b></p> <p><b>Análisis de la exposición, conocimientos y riesgos de las mujeres en relación con la gestión de plaguicidas COP (énfasis en los EVAs)</b></p>	<p>Se propone realizar levantamiento de información en campo para evaluar exposición, conocimientos y riesgos de mujeres en relación con plaguicidas COP. Dicho levantamiento se enfocará en cuestiones de género relacionadas con residuos de plaguicidas (EVAs), lo cual resulta relevante, pues, a pesar de que se han generado importantes esfuerzos en visibilizar los vínculos existentes entre plaguicidas y género, estos no han tenido el enfoque de residuos. En esta tarea será importante analizar los grupos etarios involucrados en el manejo de este tipo de residuos.</p> <p><b>Alcance:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se elaborará el instrumento de información de recolección de datos.</li> </ul>
<p><b><u>Propuesta 4</u></b></p> <p><b>Sensibilización en el tema de género y</b></p>	<p>Se recomienda llevar a cabo un proceso de sensibilización mediante la emisión de boletines informativos trimestrales sobre género y residuos de plaguicidas (dirigido a personal que labora en los centros de almacenamiento de EVAs).</p>

<sup>48</sup> SEMARNAT. Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados 2018. Anexo 1. Sitios remediados y en proceso de remediación con intervención de la federación. Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/programa-nacional-de-remediacion-de-sitios-contaminados?idiom=es> Fecha de consulta: agosto 2020

### **sustancias químicas (énfasis en los EVAs)**

Adicionalmente, se generará un compilado de investigaciones, guías y otros contenidos existentes sobre BPC y género, para la conformación de una biblioteca de recursos digitales que podrá alojarse en el sitio web del proyecto. Como verá más adelante en el apartado 3.5 se recomienda a la UCP definir las acciones procedentes para asegurar la permanencia de la biblioteca posterior a la culminación del proyecto.

#### **Alcance:**

- Se generará el primero de los boletines trimestrales.
- Se compilarán los estudios que conformarán la biblioteca digital y un listado con las citas bibliográficas.

### **Propuesta de intervención para incorporación de género en el tema de RAE**

**Objetivo:** Introducción de la perspectiva de género en actividades enfocadas al manejo ambientalmente adecuado de RAE.

Componentes del proyecto con los que se incide:

- Componente 2. Reducción de emisiones COP de residuos electrónicos.
- Componente 5. Seguimiento y evaluación del proyecto.

#### **Línea base:**

- A nivel internacional hay reducidos proyectos que incorporan la perspectiva de género en el tema de RAE. Destacan los realizados en África impulsados por la Sinergia BRS. En América Latina y El Caribe no se encontró alguna iniciativa.
- A nivel nacional se ha estudiado muy poco sobre género y RAE.
- A nivel proyecto, previo a la elaboración del PAG, no se había empleado la perspectiva de género en el desarrollo de las actividades; sin embargo, en el documento "*Caracterización de la industrial formal e informal del reciclaje*" se generaron algunas estadísticas desglosadas por sexo.

**Cuadro 10.** Plan de Intervención para RAE

### **Propuesta 5 Análisis de la exposición,**

Se propone llevar a cabo un levantamiento de información en campo que permita analizar la exposición, el nivel de conocimientos y riesgos de las mujeres en

**conocimientos y riesgos de las mujeres en relación con la gestión de RAE**

relación con la gestión de RAE. Se propone recabar información cuantitativa y cualitativa para tener una mejor comprensión del tema.

**Información cuantitativa**

Se propone realizar un levantamiento de datos cuantitativos en campo a través de cuestionarios a trabajadoras y trabajadores de plantas RAE. Dicho cuestionario se basará en recomendaciones de la Guía para la transversalización de género en proyectos PNUD-GEF de sustancias químicas y residuos<sup>49</sup> y se complementará con la adición de otros puntos de importancia para el proyecto.

**Alcance:**

- Se diseña el cuestionario para levantamiento de información en campo.

**Información cualitativa**

Se recomienda realizar el levantamiento de datos cualitativos en campo, a través de entrevistas semiestructuradas a trabajadoras de plantas RAE para documentar experiencias e historias de vida. Esto permite conocer percepciones y opiniones a las que no se puede acceder mediante cuestionarios.

**Alcance**

- Se diseñará el guion de la entrevista con recomendaciones para efectuar las entrevistas.

**Propuesta 6  
Sensibilización en el tema de género y RAE**

Se propone elaborar una serie de elementos de difusión tal como un folleto sobre género y RAE, así como carteles con la finalidad de contribuir al empoderamiento de las mujeres a través del acceso a la información.

Adicionalmente, se generará un compilado de investigaciones, guías y otros recursos existentes sobre RAE y género para la generación de una biblioteca digital que podrá alojarse en el sitio web del proyecto.

**Alcance**

- Se generará el folleto de difusión sobre RAE y Género.
- Se generarán tres carteles o infografías sobre RAE y género.
- Se compilará los estudios que conformaran la biblioteca digital.

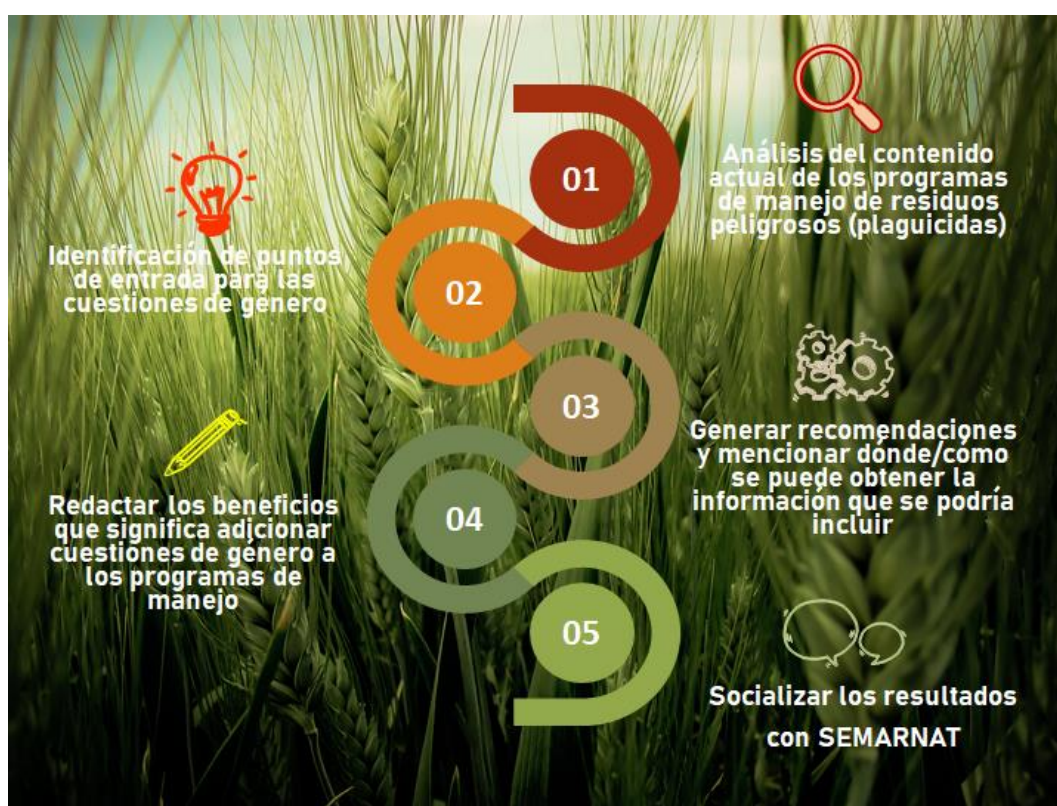
<sup>49</sup> PNUD. Op. cit. 46



### III. HERRAMIENTAS PARA INCORPORAR LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LOS COMPONENTES DEL PROYECTO

#### 3.1 Herramienta 1. Guía para incluir la perspectiva de género en planes de manejo de envases vacíos de plaguicidas (EVAs).

Para generar recomendaciones para incluir la perspectiva de género en los planes de manejo se siguieron los siguientes pasos:



Fuente: Elaboración propia

Los plaguicidas tienen el potencial de ser peligrosos, incluso los que se consideran de baja toxicidad y su riesgo está dado por dicha toxicidad y por la exposición a la sustancia. Existen ciertas consideraciones que deben analizarse cuando se evalúa estos dos términos desde la perspectiva de género.

A continuación, encontrará algunas reflexiones que pueden detonar este análisis:

## Riesgo = Toxicidad / Exposición<sup>50</sup>

### Toxicidad



- Los plaguicidas se clasifican en grupos de bajo a alto grado de toxicidad.
- Existen grupos de la población que son más vulnerables a estas sustancias, entre ellos se encuentran las mujeres.



Es por ello que ellas deben estar familiarizadas con herramientas para identificar la toxicidad de un plaguicida, por ejemplo las "etiquetas".



Resulta útil reflexionar sobre cuáles son las barreras que existen para que ellas accedan a este tipo de conocimientos/capacitación.



### Exposición



Cantidad y frecuencia con la que un organismo vivo entra en contacto con un agente químico, físico o biológico

- Para que un plaguicida tenga una afectación, debe existir exposición por alguna ruta.
- Además de las rutas directas, existen otras menos visibles.



**¿Cómo las mujeres pueden entrar en contacto con los plaguicidas?**  
**¿Las rutas de exposición son las mismas que para los hombres?**

#### Ingesta

Ingerir el plaguicida si lo manipulan sin el equipo apropiado. O bien, al reciclar algún envase vacío de agroquímicos

#### Tacto

Pueden entrar en contacto cuando lo aplican o preparan y también a través de rutas indirectas como el lavado de ropa contaminada

#### Inhalación

Estando cerca de donde se aplica o ser ella quien lo aplica o quien lo prepara.

Las rutas de exposición a plaguicidas pueden ser diferentes para hombres o para mujeres por lo que se sugieren análisis diferenciados

Fuente: Elaboración propia

<sup>50</sup> SEMARNAT (2006). Guía Técnica para orientar la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgo Ambiental de Sitios Contaminados. Disponible en (<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/CD001086.pdf>). Consultado el 14 de noviembre de 2020.

### Propuestas para incorporar la perspectiva de género en los planes de manejo de EVAs

**Propuesta 1**

**No identifique el uso de plaguicidas como una tarea exclusiva de hombres**

**Propuesta 2**

**Incluya en el glosario del plan de manejo de EVAs la definición de “grupos vulnerables”**

**Propuesta 3**

**Realice la alineación con tratados internacionales en la materia**

**Propuesta 4**

**Incluya en el apartado referente a “Marco Legal”, la legislación existente en cuanto a género y sustancias químicas peligrosas**

**Propuesta 5**

**Incluya datos estadísticos sobre participación de la mujer en agricultura a nivel nacional y según el estado donde se esté trabajando**

**Propuesta 6**

**Incorpore información sobre impactos diferenciados según género**

**Propuesta 7**

**Fomente el uso de equipo de protección personal en mujeres y hombres**

**Propuesta 8**

**Realice las capacitaciones previstas dentro del plan de manejo de EVAs con perspectiva de género.**

**Propuesta 9**

**Realice sus actividades de difusión tomando en cuenta a las mujeres**

**Propuesta 10**

**Monitoreo y evaluación**

Nota: la versión completa de la herramienta se puede encontrar en la versión completa del PAG, alojada en el sitio del proyecto.

### **3.2 Herramienta 2. Cuestionario para el levantamiento de información en campo relacionada con plaguicidas y EVAs**

Para el levantamiento de la información en campo se diseñó un cuestionario, cuyo objetivo es evaluar el nivel de exposición a plaguicidas, incluidos los EVAs y obtener un panorama general del conocimiento que las personas tienen de estas sustancias, de sus impactos diferenciados en hombres y mujeres; conocer la forma en que manejan los EVAs, entre otros rubros. Como ya se ha hecho mención, a pesar de que se han generado importantes esfuerzos en visibilizar los vínculos existentes entre plaguicidas y género, éstos no han tenido el enfoque de residuos (EVAs); es por lo que este instrumento resulta de suma importancia. El cuestionario puede consultarse en la versión completa del PAG.

### 3.3 Herramienta 3. Recomendaciones para incorporar la perspectiva de género en temas de remediación de Sitios Contaminados

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) define a un sitio contaminado (SC) como:

*Aquel lugar, espacio, suelo, cuerpo de agua, instalación o cualquier combinación de éstos que ha sido contaminado con materiales o residuos que, por sus cantidades y características, pueden representar un riesgo para la salud humana, a los organismos vivos y el aprovechamiento de los bienes o propiedades de las personas.*

La LGPGIR señala en su Artículo 7 fracción primera que, el instrumento rector en materia de remediación es el **Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados (PNRSC)**, el cual está también señalado en el Plan Nacional de Desarrollo<sup>51</sup> 2019 – 2024, por tanto, deberá regirse por las disposiciones emitidas y que plasman la visión y prioridades del Gobierno de México.

La herramienta 3 expone una serie de recomendaciones para incorporar dicha perspectiva en el PNRSC y se encuentra en extenso en la versión completa del PAG.

En el tema de remediación de sitios contaminados es clave analizar los riesgos de la población incluyendo la perspectiva de género pues los procesos de remediación suelen ser complejos, en la mayoría de los casos tardan años en llevarse a cabo y requieren de altos presupuestos para su realización<sup>52</sup>; es entonces cuando el papel de la población cobra importancia dado que ellos deberán tomar un papel activo en la gestión y mitigaciones de los riesgos. A este respecto es preciso resaltar que:

- Es importante garantizar que todas las personas, hombres o mujeres, estén informadas, que tengan la información necesaria para generar la capacidad de identificar formas de exposición directas e indirectas y estén en condiciones de tomar medidas para disminuir riesgos a su salud.

---

<sup>51</sup> Gaceta Parlamentaria (2019). Anexo XVIII-Bis. V.2 Programas derivados del PND 2019-2024. Disponible en <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/w0122731.pdf>

<sup>52</sup> SEMARNAT. Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados 2018. Anexo 1. Sitios remediados y en proceso de remediación con intervención de la federación. Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/programa-nacional-de-remediacion-de-sitios-contaminados?idiom=es> Fecha de consulta: agosto 2020

- Hombres y mujeres pueden ser clave en la gestión y mitigación de riesgos; se ha constatado que las mujeres perciben el riesgo de manera diferente a los varones, este efecto generalmente se explica por el papel de los procesos de socialización de género que dirigen a las mujeres hacia las tendencias cognitivas y conductuales relacionadas con la salud y la atención, tanto dentro de la familia como en la comunidad<sup>53</sup>. Es decir, las mujeres debido los roles de género, suelen ser más cautelosas sobre las amenazas a la salud física. Es entonces cuando pueden fungir como agentes de cambio en la gestión de sustancias químicas peligrosas.
- La mayoría de las metodologías para evaluar riesgo han puesto atención en los impactos en mujeres embarazadas, lo cual sin duda es importante, debe ampliarse la mirada para reconocer los riesgos de todas las mujeres y no solo de aquellas en estado de gestación. La evidencia científica señala que existen otros periodos de susceptibilidad como la niñez, la adolescencia y la menopausia. Adicional a los factores biológicos, los roles sociales en el hogar y en el trabajo también definen la exposición y los riesgos.
- Es importante reconocer a las mujeres más allá de un grupo vulnerable sino también destacando su capacidad de fungir como agentes de cambio.

---

<sup>53</sup> Subiza-Perez et al. Who feels a greater environmental risk? Women, younger adults, and pro-environmentally friendly people express higher concerns about a set of environmental exposures. *Environmental Research*. 2020 p. 6 (p. 6)

### 3.4 Herramienta 4. Boletines trimestrales

Se elaboró un esquema de emisión de boletines trimestrales para ejecutar un proceso de sensibilización sobre género y residuos de plaguicidas (dirigido a personal que labora en los centros de almacenamiento de EVAs o cualquier otra persona interesada). Estos son breves y emplean un lenguaje sencillo para facilitar su manejo. Los temas planteados incluir en cada uno de los boletines se muestran a continuación:

**Cuadro 11.** Contenido de los boletines trimestrales

Boletín	Contenido	Objetivo
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a los conceptos básicos de género.</li> <li>Breve panorama de la situación en México sobre brechas de género.</li> <li>Justificación sobre por qué para el proyecto es importante y necesaria la inclusión de cuestiones de género.</li> </ul>	Establecer el primer acercamiento con los y las receptoras del boletín. Se expone los conceptos básicos y se visibiliza la importancia del vínculo de la temática de género con los COP.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profundizar en cómo las sustancias COP, específicamente los plaguicidas, tienen impactos diferenciados en hombres y mujeres.</li> <li>Explicar cómo los roles de género pueden exacerbar los riesgos e impactos.</li> </ul>	Continuar resaltando la importancia de conocer como las sustancias COP tienen impactos diferenciados y cómo la ausencia de la perspectiva de género puede aumentar las brechas existentes.
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorar casos de estudio desarrollados sobre plaguicidas y género a nivel mundial y lo que se puede aprender de ellos.</li> <li>Examinar ¿qué se ha hecho en México para analizar los efectos de los plaguicidas COP con perspectiva de género?</li> <li>¿Qué falta por hacer?</li> </ul>	Brindar al lector una serie de ejemplos para clarificar los conceptos. Mostrar los avances a nivel país, identificando los vacíos de la información.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar una breve explicación sobre el contenido del Plan de Acción de Género de la Sinergia BRS.</li> <li>Explicar el Plan de Acción de Género del proyecto y sus beneficios.</li> <li>Brindar recursos para seguir aprendiendo del tema.</li> </ul>	Finalizar esta serie de boletines con la exposición del PAG-BRS y hacer llegar al lector herramientas para profundizar en el tema

Fuente: Elaboración propia

El boletín diseñado para la primera emisión se puede consultar en el informe final del PAG.

### **3.5 Herramienta 5. Biblioteca digital sobre COP y Género**

Las bibliotecas digitales son una excelente herramienta para poner el conocimiento al alcance de todas las personas; esto cobra aún mayor relevancia cuando se trata de temas como “Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y su relación con la Perspectiva de Género”, pues los vínculos entre estos dos temas han sido poco analizados y visibilizados.

¿Qué tiene que ver el género con los COP? ¿Cuáles son los beneficios de incluir la perspectiva de género en proyectos que buscan la adecuada gestión de estas sustancias? ¿Cuáles han sido las experiencias o proyectos que han hilado estos dos conceptos y qué resultados tuvieron? ¿Qué herramientas existen para ayudar a las y los tomadores de decisiones para incorporar la perspectiva de género en proyectos relacionados con COP?... son algunas de las preguntas que responden los estudios incluidos en la biblioteca.

#### **I. ¿Cuál es el objetivo de la biblioteca?**

Colocar en un solo sitio web de fácil acceso, los principales estudios, investigaciones, guías, herramientas y otros recursos sobre género y COP.

#### **II. ¿A qué público está dirigida la biblioteca?**

La biblioteca digital está dirigida a todas las personas que estén interesadas en conocer o profundizar sobre los vínculos entre la Perspectiva de Género y la Gestión de Sustancias Químicas Peligrosas. Para facilitar el proceso de aprendizaje, los recursos que conforman la biblioteca se han clasificado en tres niveles según el público al que están dirigidos; esto permitirá una mejor comprensión del tema:



**Cuadro 12.** Clasificación de los recursos según el tipo de público

Nivel Básico	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
Personas que inician en el estudio de los vínculos entre la perspectiva de género y la gestión de sustancias químicas peligrosas	Personas que manejan los conceptos básicos relacionados con perspectiva de género y la gestión de sustancias químicas peligrosas y desean profundizar en el tema	Personas que conocen los vínculos entre la Perspectiva de género y la gestión de sustancias químicas peligrosas y desean incorporarlos en proyectos o aprender de casos de estudios y lecciones aprendidas

### III. Estructura de la biblioteca digital

Los recursos están seleccionados en cinco categorías:

Contaminantes Orgánicos Persistentes y Género	Incluye recursos que explican qué son los COP y por qué la perspectiva de género es importante en este tema. Si bien estas sustancias afectan de manera general a toda la población, se ha demostrado que afecta a hombres y mujeres de manera distinta, esto derivado de los factores biológicos y de los diversos roles de hombres y mujeres en el lugar de trabajo y en el hogar.
Bifenilos Policlorados y Género	Los BPC son un tipo de COP, que conforman una familia constituida por una mezcla de productos clorados en distinto grado; características como su estructura química, les permitió ser usados en innumerables aplicaciones industriales. En este apartado se encuentran recursos que examinan las implicaciones de los BPC en la salud de las mujeres y niñas.
Residuos de aparatos electrónicos y Género	Si bien en el tema de COP y género se puede encontrar información relacionada con residuos de aparatos electrónicos, en esta categoría se ubican recursos que se abocan de manera más directa a este tema. La fabricación y el uso de productos eléctricos y electrónicos ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas. Este rápido crecimiento ha sido acompañado por un mayor uso y exposición a sustancias químicas peligrosas.
Plaguicidas y Género	Varios de los COP listados en el Convenio de Estocolmo son plaguicidas; este apartado incluye recursos que ayudan a entender que existen ciertas consideraciones que deben analizarse cuando se evalúa el riesgo desde la perspectiva de género.
Lecturas básicas sobre perspectiva de género	Se incluyen 5 lecturas para adentrarse en los conceptos básicos en torno a la perspectiva de género. La situación de las mujeres en México y en la Región de América Latina y El Caribe.



Más detalles de la biblioteca digital se pueden encontrar en el informe final del PAG, así como el compendio de documentos y su liga de descarga.

### 3.6 Herramienta 6. Cuestionario para la recolecta de datos en campo RAE

Para el levantamiento de la información en campo se diseñó un cuestionario. El objetivo del levantamiento es evaluar el nivel de exposición a plaguicidas, incluidos los EVAs; tener un panorama general del conocimiento que las personas tienen de estas sustancias y de sus impactos diferenciados en hombres y mujeres; conocer la forma en que manejan los EVAs, entre otros rubros.

Figura 6. Objetivo del cuestionario para levantamiento de información en campo



Fuente: elaboración propia

Como se indicó en el producto dos del PAG, a pesar de que se han generado importantes esfuerzos en visibilizar los vínculos existentes entre plaguicidas y género, éstos no han tenido el enfoque de residuos (EVAs); es por lo que este instrumento resulta de suma importancia. El cuestionario elaborado se puede consultar en el informe completo del PAG.

### 3.7 Herramienta 7. Entrevista semiestructurada RAE

#### ¿Qué es una entrevista semiestructurada?

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. Se define como la comunicación interpersonal establecida entre quien investiga y la persona sujeta a estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre un problema propuesto<sup>54</sup>. La entrevista busca un conocimiento cualitativo expresado en lenguaje normal y pretende conseguir relatos matizados de diferentes aspectos de la vida de la persona entrevistada; se trabaja con palabras y no con números<sup>55</sup>. Cuando se habla de “semiestructurada” se refiere a que son entrevistas relativamente abiertas lo que permite mayor libertad y flexibilidad, donde es más probable que las personas puedan expresar sus puntos de vista; busca recabar datos a través del uso de un guion para realizar las preguntas pero pueden incluirse más temas conforme el desarrollo de ésta<sup>56</sup>. El guion de la entrevista lo puede consultar en el informe completo del PAG.

### 3.8 Herramienta 8. Folletos y carteles para difusión RAE

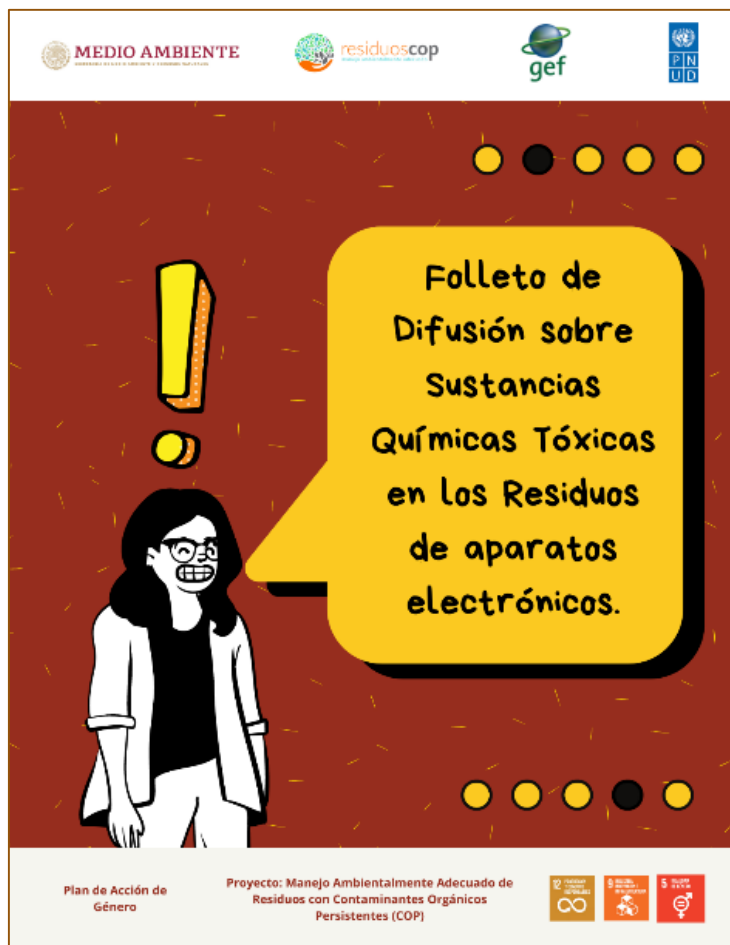
El folleto de difusión sobre sustancias químicas tóxicas en los residuos de aparatos electrónicos pretende contribuir al empoderamiento de las mujeres mediante el acceso a la información. Asimismo, visibiliza los aportes de los y las involucradas, ayudando a reconocerse inmersos en una tarea de gran importancia. En el informe completo del PAG podrá encontrar el folleto completo e información necesaria para su descarga.

---

<sup>54</sup> Canales Cerón M. Metodologías de la investigación social. Santiago: LOM Ediciones; 2006. p. 163-165.

<sup>55</sup> Kvale, Steinar; Las entrevistas en investigación cualitativa. Ediciones Morata, S.L. 2011. p.35.

<sup>56</sup> Flick U. Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata Paideia; 2007



### 3.9 Herramienta 9. Carteles/ Infografías para la difusión de temas RAE

Se elaboraron tres carteles de difusión sobre la importancia de incluir la perspectiva de género en la gestión de RAE. A continuación se presenta un ejemplo y en el informe completo del PAG podrá encontrar los tres carteles e información necesaria para su descarga.



## LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, UN MECANISMO INELUDIBLE DENTRO DE LA GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

---

**LA FABRICACIÓN Y EL USO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS HA AUMENTADO DRAMÁTICAMENTE EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS.**



---

En México, estimaciones recientes señalan que el inventario nacional de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en México es de 1,103.57 kt.

El rápido crecimiento de la industria ha sido acompañado por un mayor uso y exposición a sustancias químicas tóxicas, entre las que destacan los Contaminantes Orgánicos Persistentes, los cuales son un conjunto de sustancias químicas que tienen ciertas características como persistencia, bioacumulación, potencial de transporte a gran distancia en el medio y efectos adversos.



SABÍAS QUE...

Aspectos como los factores biológicos, las actividades sociales y laborales que realizan hombres y mujeres hacen que las sustancias químicas peligrosas les afecten de manera distinta.

Por ello, en la gestión y manejo de sustancias químicas es importante implementar acciones para lograr la igualdad de género.

Garantizando que todas las personas, sean hombres o mujeres, estén informadas, que identifiquen las formas de exposición directas e indirectas y sean capaces de tomar medidas para disminuir riesgos a su salud.

## ¡LA GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS DEBE SER INCLUSIVA!

Plan de Acción de Género

Proyecto: Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)





## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La elaboración del PAG denota la importancia que el proyecto otorga al tema de género, pues apoya lo que la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible han puesto de manifiesto: la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres son esenciales para el logro del desarrollo sostenible.

El PAG se enfocó en reconocer a las mujeres como personas que enfrentan obstáculos particulares, pero que son reconocidas como agentes de cambio que realizan valiosas contribuciones al medio ambiente. Los esfuerzos para combatir la degradación ambiental y los orientados a abordar la desigualdad de género pueden apoyarse mutuamente, pues la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres funciona como catalizador para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Las herramientas diseñadas para incluir la perspectiva de género en el proyecto se elaboraron en concordancia con los objetivos y prioridades plasmados en el Plan de Acción de Género de la Sinergia BRS y con las políticas de género del FMAM y el PNUD. Con los indicadores desarrollados en apartado 2.3, se garantiza que es factible evidenciar las acciones que el proyecto llevó a cabo para incluir la perspectiva de género y cómo impactan en las personas claves del proyecto y en general a todos los beneficiarios.