Evaluación de Mitad de Período Proyecto: “Manejo Adecuado de Residuos conteniendo Compuestos Orgánicos Persistentes en México”

Jorge Leiva Valenzuela, Consultor Internacional
Teresita Romero Torres, Consultora Nacional

Ciudad de México, Junio 2018
### Hoja de Resumen del Proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Project Name</th>
<th>Manejo Adecuado de Residuos conteniendo Compuestos Orgánicos Persistentes en México</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>GEF Project ID number</strong></td>
<td>4686</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>UNDP project Id number:</strong></td>
<td>92723</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Country</strong></td>
<td>México</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Region</strong></td>
<td>Latinamerica</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Interest area:</strong></td>
<td>Persistent Organic Pollutants</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Interest area:</strong></td>
<td>Otros</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Financial Summary</strong></td>
<td>as per approval (USD) [1] status at mid-term review (USD)[2] status at mid-term review (%)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total In Cash</strong></td>
<td>5.720.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total In kind</strong></td>
<td>23.100.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total Co-financing (in kind)</strong></td>
<td>23.100.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Project Total</strong></td>
<td>28.820.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Interest area:</strong></td>
<td>Persistent Organic Pollutants</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Focal Area’s objectives (OP/SP)</strong></td>
<td>Objetivo estratégico Nº3 GEF-5 “promover el manejo adecuado de químicos a lo largo de su ciclo de vida para minimizar los efectos adversos significativos en la salud humana y en el medio ambiente. Objetivo 1, Result.3:” Se redujeron los COPs emitidos al medio ambiente” Result. 1.4: &quot;Los desechos COP prevenidos, manejados y desechados, y el manejo de los sitios contaminados con COPs de manera ambientalmente racional&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Executing partners</strong></td>
<td>SEMARNAT</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Other partners involved</strong></td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>MTR date as per prodoc</strong></td>
<td>13-04-2018</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>MTR’s Actual date</strong></td>
<td>23-07-2018</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Contenido

<table>
<thead>
<tr>
<th>Capítulo</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Agradecimientos</strong></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Abreviaturas y siglas</strong></td>
<td>i</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resumen Ejecutivo</strong></td>
<td>i</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo y propósito de la evaluación</td>
<td>i</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del proyecto</td>
<td>i</td>
</tr>
<tr>
<td>Hallazgos</td>
<td>ii</td>
</tr>
<tr>
<td>Conclusiones principales</td>
<td>iii</td>
</tr>
<tr>
<td>Lecciones aprendidas</td>
<td>iv</td>
</tr>
<tr>
<td>Recomendaciones</td>
<td>v</td>
</tr>
<tr>
<td>Valoración del proyecto</td>
<td>vii</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1. Introducción</strong></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Propósito de y objetivos de la evaluación de mitad de período</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcance y metodología</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Métodos y procedimientos de recolección de información</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Actividades realizadas</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Planificación de la misión</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Limitaciones de la metodología</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Estructura del informe de evaluación</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2. Descripción del proyecto y su contexto de desarrollo</strong></td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Contexto general</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Situación de los residuos electrónicos conteniendo COP en México</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Situación en los estados piloto</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaguicidas COP y caducos asociados</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Institucionalidad</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Normativa</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del proyecto</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Problemas que el proyecto buscó abordar</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivos Ambientales y de Desarrollo</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Actividades, productos y resultados esperados</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Financiero

6. Recomendaciones

7. Lecciones Aprendidas

Anexos

Anexo 1: TDR para la evaluación de medio término
Anexo 2: Marco de Resultados del Proyecto
Anexo 3: Agenda de la misión de evaluación
Anexo 4: Lista de Entrevistados
Anexo 5: Matriz de Preguntas de Evaluación
Anexo 6: Listado de Documentos revisados
Anexo 7: Itinerario de la evaluación
Agradecimientos

Quisiéramos agradecer al personal de las oficinas de PNUD de México y Panamá y a la Unidad Coordinadora del Proyecto por su apoyo - tanto logístico, organizativo y de entrega de información -, que fuera brindado durante la presente evaluación de medio término.

No podríamos dejar de mencionar la excelente predisposición de las distintas autoridades federales, estatales y locales entrevistadas por su buena predisposición frente a las consultas y visitas realizadas por los evaluadores.

También quisiéramos agradecer la colaboración prestada por las asociaciones empresariales de manufacturas de aparatos electrónicos y de formulación de plaguicidas, las empresas de reciclaje de RAEE y a los comités de sanidad vegetal involucrados.

Sin duda alguna, el presente trabajo y sus conclusiones y recomendaciones no habrían sido posibles sin la colaboración brindada por los distintos actores involucrados en el proyecto.

Ciudad de México, México, Noviembre 2018.
## Abreviaturas y siglas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abreviatura/Sigla</th>
<th>Significado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COP</td>
<td>Contaminantes Orgánicos Persistentes</td>
</tr>
<tr>
<td>COPNI</td>
<td>Contaminantes Orgánicos Persistentes no Intencionales</td>
</tr>
<tr>
<td>CTA</td>
<td>Comité Técnico Asesor</td>
</tr>
<tr>
<td>DGGIMAR</td>
<td>Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas</td>
</tr>
<tr>
<td>GEF</td>
<td>Global Environment Facility</td>
</tr>
<tr>
<td>INECC</td>
<td>Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático</td>
</tr>
<tr>
<td>JDP</td>
<td>Junta Directiva del Proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>M&amp;E</td>
<td>Monitoreo y Evaluación</td>
</tr>
<tr>
<td>NAFTA</td>
<td>North America Free Trade Agreement</td>
</tr>
<tr>
<td>PIB</td>
<td>Producto Interno Bruto</td>
</tr>
<tr>
<td>PNI</td>
<td>Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo</td>
</tr>
<tr>
<td>PNUD</td>
<td>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo</td>
</tr>
<tr>
<td>POA</td>
<td>Programa de Operación Anual</td>
</tr>
<tr>
<td>PROCYT</td>
<td>Protección de Cultivos, Ciencia y Tecnología A.C.</td>
</tr>
<tr>
<td>Prodoc</td>
<td>Documento del Proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>Profepa</td>
<td>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente</td>
</tr>
<tr>
<td>RAEE</td>
<td>Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos</td>
</tr>
<tr>
<td>SAGARPA</td>
<td>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación</td>
</tr>
<tr>
<td>SENASICA</td>
<td>Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria</td>
</tr>
<tr>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales</td>
</tr>
<tr>
<td>TDR</td>
<td>Términos de Referencia</td>
</tr>
<tr>
<td>TEQ</td>
<td>Toxics Equivalents</td>
</tr>
<tr>
<td>UCP</td>
<td>Unidad Coordinadora del Proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>UMFFAAC</td>
<td>Unión Mexicana de Fabricantes y Formuladores de Agroquímicos A.C.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Resumen Ejecutivo

Objetivo y propósito de la evaluación
La evaluación corresponde a una Evaluación de Medio Término del proyecto Manejo adecuado de residuos conteniendo Compuestos Orgánicos Persistentes en México, solicitada por la oficina de país del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), quien funge como agencia implementadora del Global Environment Facility. La evaluación tiene como propósito identificar problemas potenciales en el diseño del proyecto, evaluar el progreso en la consecución de los objetivos establecidos en el Documento del Proyecto (Prodoc), la sustentabilidad de los logros y el uso de los recursos económicos y del financiamiento, así como identificar y documentar lecciones aprendidas y proporcionar recomendaciones sobre acciones específicas que deban realizarse para mejorar la ejecución del proyecto.

El periodo de evaluación abarca desde el 13 de octubre de 2015 al 30 de septiembre de 2018, aunque es importante mencionar que las actividades del proyecto comenzaron el 25 de abril de 2016, toda vez que hubo retrasos en la contratación del Coordinador del Proyecto y en el establecimiento de la Unidad Coordinadora del Proyecto.

Con el objeto de cumplir con el propósito de la evaluación, se realizó una revisión documental de la información del proyecto proporcionada (p.ej. Reportes de avances, reportes de consultorías, Términos de Referencia, etc.) y una misión de evaluación, ejecutada del 1 al 15 de octubre de 2018, en la que se visitaron las ciudades de Colima, Tecomán, Guadalajara, Querétaro y la Ciudad de México, y se entrevistaron a 53 personas que incluyeron al equipo del proyecto, funcionarios del PNUD de la oficina de México y Panamá, funcionarios de gobierno a nivel federal y estatal, organizaciones de la sociedad civil, empresas recicladoras de residuos electrónicos, asociaciones de plaguicidas y el laboratorio de aduanas, entre otros.

Descripción del proyecto
Los riesgos a la salud pública y ambientales por la exposición a Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) constituyen un tema incluido en la agenda pública nacional, cuya atención también forma parte de los compromisos adquiridos por México, mediante la firma del Convenio de Estocolmo. La presencia de estos contaminantes en residuos electrónicos y plaguicidas obsoletos ha focalizado acciones para evitar sus emisiones, o bien, para su eliminación, aún antes de la firma del Convenio. Sin embargo, los esfuerzos del país aún son insuficientes para solucionar esta problemática, que resulta compleja debido a la dificultad para la identificación de estos contaminantes y a su dispersión por el territorio nacional, entre otras.

Así, el objetivo del proyecto bajo evaluación es minimizar los impactos a la salud y al medio ambiente mediante el manejo adecuado de químicos y la reducción de emisiones COP, así como de la exposición a éstos, en las operaciones de manejo de residuos electrónicos y plaguicidas en México, lo cual ayudará al país a cumplir con los requerimientos establecidos en la Convención de Estocolmo.

Para cumplir con este objetivo, el proyecto incluye una revisión del marco legal de estos residuos con el fin de proponer modificaciones para fortalecer su regulación y armonizar las disposiciones con la legislación internacional, así como estudios económicos para favorecer el reciclado de los residuos electrónicos. Asimismo, se contemplan un conjunto de capacitaciones dirigidas a funcionarios públicos e inspectores federales y estatales y a laboratorios químicos para fortalecer
sus conocimientos sobre los COPs y sus riesgos y las capacidades analíticas y de monitoreo de acuerdo con sus competencias.

En adición, el proyecto tiene dos líneas de trabajo particulares. La primera corresponde a disminuir las emisiones de COP de los residuos electrónicos, en los procesos de reciclaje, desmantelamiento y tratamiento de éstos, principalmente mediante el desarrollo de planes de manejo y la realización de proyectos piloto en recicladoras formales e informales. La segunda línea de trabajo se enfoca en el tratamiento y eliminación ambientalmente adecuados de las existencias de plaguicidas obsoletos COP que se identifiquen en el país, a través de la actualización del inventario de éstos, lo cual implica la selección de la tecnología de destrucción o tratamiento más viable en términos ambientales, técnicos y legales. Además de acciones encaminadas a fortalecer el manejo de sitios contaminados con plaguicidas COP y de contenedores vacíos de plaguicidas.

**Hallazgos**

El proyecto ha logrado posicionar la relevancia de la minimización de riesgos derivados de los COP, a través de su manejo racional, y ha permitido un trabajo muy estrecho con SEMARNAT, que ha derivado hasta el momento en la actualización del Sistema de Información de Sitios Contaminados, incluyendo un apartado específico para COP, y con SENASICA que ha brindado y recibido conocimiento experto para avanzar en el tema de la gestión de los plaguicidas obsoletos y de los envases vacíos de plaguicidas. En términos generales, el proyecto es aún relevante para México, debido al constante aumento de los residuos electrónicos en general y a los riesgos considerables por la exposición a COP presentes en los residuos electrónicos y plaguicidas COP, y para el cumplimiento de la Convención de Estocolmo en particular.

Entre los aspectos más relevantes sobre el diseño del proyecto, se destaca la lógica vertical que mantiene entre los problemas identificados y las acciones propuestas para resolverlos, así como la relevancia del proyecto para resolver un problema prioritario en el país, resaltada por la mayoría de los actores involucrados. No obstante, se observa que no se consideraron metas intermedias para la mitad de período y se incluyeron plazos muy amplios para la culminación de las actividades, situación que hace difícil establecer los aspectos en que el proyecto se encuentra atrasado, ya que teóricamente, todos los productos y resultados del proyecto podrían obtenerse durante el último año de ejecución del proyecto, dando la perspectiva de que las actividades aún están en tiempo.

No obstante, el proyecto se encuentra muy demorado en la implementación de sus componentes principales. El componente 2, que implica la reducción de emisiones de Contaminantes Orgánicos Persistentes no Intencionales (COPNI) y que contiene el 57% del presupuesto del proyecto, no ha avanzado en la implementación de los proyectos demostrativos en estados piloto que conllevará directamente a la reducción de COPNI. El componente 3, focalizado en la disminución de riesgos a través de la identificación y eliminación de plaguicidas COP y que contiene el 26% del presupuesto, presenta un inventario de plaguicidas COP y residuos asociados no concluyente y con poco rigor técnico en su desarrollo, así como la nula eliminación de estos residuos.

Estos retrasos se pueden explicar a través de los conceptos que la UCP ha incorporado en la implementación del proyecto. El primero y muy importante fue la ampliación del alcance que se hizo sobre el inventario de RAEE y la autoimpuesta necesidad de que el proyecto abarcara toda la problemática de los RAEE. El segundo concepto se refiere a los roles de la JDP, el CTA y los grupos
técnicos de trabajo. La composición de la JDP provocó un serio desbalance a favor de los plaguicidas, debido a la nula participación de representantes del sector RAEE en esta instancia y al erróneo uso de la JDP para resolver problemas y situaciones sobre las cuales la UCP debiera haber tenido propuestas claras sobre cómo resolverlas. El CTA y los grupos de trabajo no son realmente participativos sino son utilizados principalmente para cuestiones informativas. Un tercer concepto lo constituye el entendimiento de la UCP y las autoridades de SEMARNAT acerca de lo que el proyecto intenta lograr y sus tareas prioritarias. Las actividades claves se van postergando sin buscar soluciones y sin considerar que se tienen que conseguir los resultados propuestos en un tiempo finito. El último concepto se puede encontrar en el tipo de gestión que se ha impuesto en la UCP, la cual aparece excesivamente centralizada, intentando abarcar por sí misma todas las complicaciones del proyecto sin aprovechar las capacidades y conocimientos que los distintos actores puedan aportar.

Con respecto a los productos logrados hasta el momento, se entrevistaron a 33 personas que participan directamente en el proyecto (se excluyen de esta estadística los funcionarios de PNUD, de la UCP y los que no participan en el proyecto), de éstos el 48.5% (16 personas) calificaron negativamente la calidad de estos productos y la experiencia de los consultores contratados para tales efectos, mientras que el 39% (13 personas) se abstuvo de opinar y el 12% (4 personas) restante los calificaron como positivos. Los cuestionamientos se centran principalmente en productos claves tales como los inventarios y las guías de buenas prácticas de RAEE, y en menor medida con relación al inventario de plaguicidas obsoletos y del diagnóstico del programa de envases vacíos de plaguicidas. Con respecto a la marcha general del proyecto, la mayor parte de los 54 entrevistados la consideraron deficiente o regular.

En cuanto al financiamiento, el proyecto cuenta con una donación en efectivo del GEF por US$ 5.72 millones y contempla compromisos de cofinanciamiento por un total de US$ 23.1 millones, totalizando un presupuesto de US$ 28.82 millones. Los desembolsos de los recursos GEF solo alcanza el 32% de lo planificado inicialmente para la primera mitad del proyecto, mientras que para el cofinanciamiento, la UCP no ha comenzado a calcular estos aportes.

**Conclusiones principales**

En términos generales, la estrategia del proyecto es clara y lógica, aunque tiene la debilidad de no estipular metas para la evaluación de medio término del proyecto. Con respecto a su relevancia, el proyecto es completamente necesario y está dentro del PNI de México y también en la legislación y compromisos internacionales en esta materia.

En cuanto a la ejecución, las decisiones tomadas por la UCP y SEMARNAT han significado que la implementación de los componentes más importantes del proyecto haya sido sistemáticamente aplazadas. Asimismo, el entendimiento erróneo de la UCP y de SEMARNAT acerca de la estrategia y el tiempo de ejecución de las actividades planteadas en el Prodoc están también generando retrasos. De continuar con el enfoque actual del proyecto, es muy probable que las metas de eliminación y reducción de COP en RAEE y residuos de plaguicidas no se pueda cumplir al final del proyecto, debido también a la complejidad de estas actividades.

PNUD necesita realizar un mayor esfuerzo en M&E de los avances del proyecto realizando más visitas en terreno y tener una relación más independiente con los actores relevantes del proyecto.
El CTA y los grupos de trabajo técnico no están contribuyendo a la obtención de los resultados del proyecto, debido principalmente a la falta de participación efectiva de los actores y la ausencia de una agenda de trabajo clara definiendo roles, plazos, procedimientos y metas. De continuar esta forma de organización, estos grupos serán meramente receptores de información.

Existe un problema mayor en la composición de la JDP, ya que el sector de los RAEE no tiene representantes en esta instancia, lo que ha significado un desbalance notorio en favor del tema de los plaguicidas, ya que SENASICA/SAGARPA sí están presentes en esta instancia.

El manejo adaptativo realizado por la UCP ha sido pobre debido principalmente a una gestión muy rígida que no ha permitido que los grupos de trabajo y el CTA puedan participar efectivamente y entregar sus aportes.

Respecto a la inclusión de la perspectiva de género, en los reportes se trata de incluir estadísticas que muestran la participación de mujeres en las actividades impulsadas por el proyecto, pero no se ha elaborado una estrategia que aborde los problemas específicos de las mujeres que se desenvuelven en las actividades de RAEE y plaguicidas obsoletos. La UCP informó que se realizará una consultoría para definir este tema.

Al momento de la evaluación intermedia, los desembolsos realizados corresponden solo al 32% de lo planificado en el Prodoc (US$ 947 mil versus US$ 2.92 millones). Al momento de esta evaluación, no se puede determinar el grado de cumplimiento del cofinanciamiento, debido a que la UCP no ha hecho este cálculo.

**Lecciones aprendidas**

Al iniciar la implementación de un proyecto, se debe ser muy cuidadoso en no extender el alcance de las actividades y productos para los cuales el proyecto no fue diseñado y, por lo tanto, es incapaz de dar soluciones.

Durante el diseño del proyecto se debe poner atención en incluir metas para la mitad del período de ejecución de los proyectos, de manera de facilitar la evaluación de medio término y a la vez, entregar una referencia clara sobre la estimación de los avances que se pretenden lograr durante la primera mitad del proyecto.

En caso de incorporar 2 temas que tienen poca relación en un solo proyecto (en este caso la única relación son los COP), se debe poner cuidado en el diseño de la estructura de ejecución de manera que separe claramente los roles y responsabilidades para cada uno de los temas.

Cuando se crean instancias de participación para la ejecución de los proyectos, se debe asegurar que la participación de los actores sea real y no solo formal. Además, estas instancias deben tener claramente definidos sus alcances y atribuciones, las agendas de trabajo, objetivos, metas y plazos, de manera que tengan un funcionamiento sistemático durante el tiempo.

De la misma manera, cuando se solicita la colaboración de actores claves, es de esperar que éstos deseen tener un rol más activo en las decisiones que son de su competencia como, por ejemplo, opinar sobre TdR, orientaciones sobre consultorías técnicas, revisión de informes de avances, etc. No se puede asumir que éstos van a actuar como meros beneficiarios del proyecto.

La sola elaboración de POA a partir de hojas en Excel no es suficiente para explicar la estrategia de abordaje utilizadas por las unidades ejecutoras de los proyectos, por lo que se deben apoyar en documentos de estrategia claros y concisos.
Recomendaciones

- Extender el proyecto un año adicional y detener/pausar las actividades en curso y programadas.
- Tomarse 1-2 meses para entender la lógica del proyecto y planificar la focalización y organización del proyecto. Usar como consultor al diseñador del proyecto (1-2 semanas) para que explique exactamente los objetivos, alcances, actividades, etc., a la Unidad Coordinadora del Proyecto. Podría tener una función de asesor externo del proyecto.
- Reorganizar la UCP para contar con un Coordinador del Proyecto y dos Especialistas Temáticos, uno para plaguicidas y otro para RAEE quienes bajo la supervisión del coordinador de proyecto debieran organizar y coordinar los aspectos relativos a su experticia y de acuerdo a términos de referencia específicos. El Coordinador del Proyecto debiera de contar con una amplia y reconocida experiencia en el tema de residuos y para coordinar proyectos de gran envergadura, aunada a una gran capacidad para dialogar e interaccionar con niveles altos de autoridad. Los Especialistas Temáticos debieran ser expertos reconocidos en cada una de las materias (plaguicidas y RAEE).
- Incluir coordinadores locales en los estados pilotos, que tengan buena interlocución con autoridades estatales y municipales, además de buena relación con los actores privados locales (empresas electrónicas y de RyR, organizaciones de agricultores, etc.).
- Reorganizar los comités técnicos nacionales del proyecto: definir agendas de trabajo formales, con claridad en los objetivos deseados, actividades y plazos. Definir también los roles de los actores y el alcance y atribuciones de estas instancias (ej. consultas TdR específicos, revisión de informes parciales, colaboración que se pueda brindar para la mejor ejecución de productos, etc.).
- Pensar en establecer comités técnicos a nivel estatal/local, con la misma lógica de los comités nacionales mencionados anteriormente.
- Sería muy positivo una misión de PNUD Panamá al país, para en conjunto con PNUD México expliquen los objetivos, principales productos y resultados del proyecto a las nuevas autoridades federales y estatales al nivel más alto posible.
- Dar urgencia a las actividades/productos que conllevan a la eliminación/reducción de COP, tales como los proyectos demostrativos pilotos en sector formal, los planes de manejo estatales y eliminación de las 96 ton de plaguicidas identificados (como señalar de avance).
- Evaluar la conveniencia de retomar el plan de recuperación de TV del apagón analógico, una vez que la resolución de amparo en contra del gobierno federal quede resuelta en el tiempo de ejecución del proyecto, y los residuos electrónicos puedan ser movilizados.
- Realizar una evaluación técnica de los principales productos del proyecto, (por ej. inventarios y planes de manejo de RAEE y plaguicidas) a la luz del Prodoc y la reorganización propuesta para la UCP, y planificar ajustes a lo realizado para visibilizar el abordaje principal del proyecto: COP en RAEE y plaguicidas, su manejo apropiado y disposición/eliminación, adopción de buenas prácticas y lecciones aprendidas.
- Comenzar a pensar en la elaboración de la estrategia de salida del proyecto al menos 1 año antes de su finalización.
- Elaborar desde ya una estrategia de género del proyecto.
- Comenzar la elaboración de una estrategia de replicación durante el último año del proyecto.
- Establecer un sistema de M&E del proyecto más simple y enfocado al logro de resultados más que a actividades, con plan de visitas, indicadores ad-hoc, reportes internos y seguimiento de las consultoríass.
✓ Mejorar los POAs a través de la elaboración de documentos de respaldo que expliquen claramente las estrategias para abordar los distintos resultados y productos del proyecto, las prioridades que se establezcan y la importancia relativa de cada producto y actividad, además de establecer la secuencia lógica para cada uno de ellos/ellas.

✓ Implementar un sistema de reportes para los aportes de cofinanciamiento de las diferentes instituciones. Se sugiere que podría ser muy útil generar un sistema similar al implementado por el proyecto de PNUD-Uruguay "Environmental Sound Life-Cycle Management of Mercury Containing Products and their Wastes".
<table>
<thead>
<tr>
<th>Parámetro</th>
<th>Valoración MTR</th>
<th>Descripción del logro</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estrategia del Proyecto</td>
<td></td>
<td>No aplica en esta etapa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del objetivo ambiental global:</strong> Minimizar los impactos negativos a la salud y al medio ambiente global a través de operaciones de manejo y gestión apropiadas de químicos y de la reducción de emisiones COPs, así como la exposición a COPs provenientes de residuos eléctricos y plaguicidas en México.</td>
<td>I</td>
<td>Con el actual enfoque de gestión del proyecto, los atrasos observados en la eliminación de COP, tanto de RAEE como de plaguicidas, los objetivos ambientales globales se podrían alcanzar en forma parcial, con graves carencias.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del objetivo de desarrollo (no declarado explícitamente en Prodoc):</strong> desarrollo de capacidades nacionales y estatales para elaborar e implementar un Sistema adecuado de gestión y disposición de RAEE y residuos de plaguicidas que contengan COP en el país (incluye legislación, control, manejo adecuado y disposición final), de manera de cumplir con los compromisos establecidos en la Convención de Estocolmo.</td>
<td>MS</td>
<td>Se espera ver fortalecida la gestión interna de SEMARNAT en el tema de residuos peligrosos y de las autoridades del estado de Colima. Las empresas recicladoras de RAEE y SENASICA también serían favorecidas en el manejo de sus respectivas actividades, así como también las aduanas e INECC, que verían fortalecido su rol. Sin embargo, no se visualiza la aprobación de modificaciones al marco jurídico de RAEE, residuos de envases vacíos de plaguicidas y plaguicidas obsoletos en el corto y mediano plazo, debido a la falta de discusión de la propuesta de normativa y la resistencia de la industria involucrada.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del Resultado A:</strong> Marco nacional legal y regulatorio fortalecido</td>
<td>MS</td>
<td>Se podría lograr tener una propuesta legal para discusión en el congreso, así como también capacitados a los funcionarios de aduanas y Profepa. Sin embargo, con el actual enfoque de las capacitaciones, centrada mayoritariamente en plaguicidas, no fortalecería las competencias de estas entidades en la identificación de RAEE que contengan COP, ni acerca de la naturaleza de estos residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del Resultado B:</strong> Desarrollo e implementación de planes de manejo piloto a nivel estatal en Baja California, Jalisco y Distrito Federal y proyección hacia el resto del país.</td>
<td>MI</td>
<td>Se realizaron los inventarios de RAEE con una ampliación de 5 a 34 productos, desdibujándose completamente el tema COP en este inventario, no se identificaron ni estimaron a los generadores, así como tampoco los productos que contengan COP. Por otro lado, la evaluación de los planes estatales para RAEE está detenida y la elaboración de planes estatales pilotos no comienzan y no se observan estrategias de difusión y capacitación formales. El proyecto ya elaboró las guías de buenas prácticas y tecnologías disponibles para RAEE sin implementar primeramente las experiencias piloto de gestión de RAEE en los estados piloto, por lo que es muy probable que estas guías no reflejen la experiencia ni la realidad del país en este tema.</td>
</tr>
<tr>
<td>Parámetro</td>
<td>Valoración MTR</td>
<td>Descripción del logro</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------</td>
<td>----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado C:</strong> Demostración de la minimización de las emisiones COPs en el reciclado formal e informal de residuos electrónicos</td>
<td>I</td>
<td>Enfoque de implementación centrado en diagnósticos y poco participativa, con retrasos importantes en los principales componentes del proyecto. A este ritmo de ejecución y con el actual enfoque del proyecto, se podría alcanzar parcialmente la meta de eliminación de COP en RAEE y residuos de plaguicidas, con graves problemas de ejecución.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado D:</strong> Establecimiento de un plan a nivel provincial para el manejo de residuos de plaguicidas COPs probados en provincias seleccionadas.</td>
<td>MS</td>
<td>Se encuentra el plan del estado de Colima para revisión en SEMARNAT, pero los otros 2 no comienzan. El inventario de residuos de plaguicidas carece de rigor técnico, no es concluyente y no se tiene una estrategia robusta, objetiva y consensuada para identificar más existencias. El estudio de opciones de destrucción de estos residuos cuestiona la idoneidad técnica de la única planta autorizada para incinerar este tipo de residuos, quedando solo la exportación y seguir realizando pruebas para el co-procesamiento en plantas cementeras, previa aprobación de SEMARNAT, o bien, su confinamiento en un sitio autorizado. Se podrían alcanzar algunos de los resultados planteados, pero con carencias importantes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado E:</strong> Eliminación sustancial de los acopios de plaguicidas COPs restantes y residuos COPs en México.</td>
<td>I</td>
<td>Con el actual enfoque de gestión del proyecto, los atrasos observados en la eliminación de plaguicidas COP y los residuos asociados, los objetivos ambientales globales se podrían alcanzar en forma parcial, con graves carencias.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resultado F:</strong> Contención o rehabilitación de sitios prioritarios contaminados con plaguicidas COPs y programa nacional para tratar los sitios restantes</td>
<td>MI</td>
<td>No se han identificado los sitios potencialmente contaminados para implementar sus respectivos planes de remediación y no se tiene una estrategia robusta y clara para la identificación y priorización de los sitios. Además, la UCP tiene un entendimiento erróneo de la estrategia del proyecto, ya que elabora un plan nacional sobre sitios contaminados antes de realizar las experiencias en terreno, por lo que parte al revés. Por lo tanto, se podrían obtener resultados parciales.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado G:</strong> Fortalecimiento institucional a nivel estatal para manejo de plaguicidas obsoletos</td>
<td>MI</td>
<td>Existe un mal entendimiento del proyecto con respecto a la estrategia establecida en el Prodoc. No se realizó la evaluación de capacidades nacionales, la cual era una actividad previa al diseño de las guías nacionales sobre el manejo de plaguicidas obsoletos y al plan de replicación. Con este enfoque, se podría lograr parcialmente el resultado, pero con fallas en su concepto y utilidad.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ejecución del proyecto y gestión adaptativa</strong></td>
<td>MI</td>
<td>Falta de estrategias de abordaje de actores y el entendimiento erróneo de la estrategia del proyecto, así como la falta de participación real de los actores involucrados, lleva a que la UCP no tenga caminos alternativos para enfrentar las distintas situaciones encontradas, y, por lo tanto, se implementa una gestión rígida.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sostenibilidad</strong></td>
<td>MI</td>
<td>El riesgo principal es el actual enfoque de gestión poco participativa y entendimiento erróneo de la estrategia del proyecto, lo que trae como consecuencia que la mayor parte de los actores no tengan apropiación de los productos y resultados del proyecto.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. **Introducción**

**Propósito de y objetivos de la evaluación de mitad de período**

La evaluación corresponde a una Evaluación de Medio Término del Proyecto Manejo adecuado de residuos conteniendo Compuestos Orgánicos Persistentes en México, solicitada por la oficina en el país del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), quien funge como agencia implementadora del Global Environment Facility (GEF). Particularmente, la evaluación tiene como propósito identificar problemas potenciales en el diseño del proyecto, evaluar el progreso en la consecución de los objetivos establecidos en el Documento del Proyecto (PRODOC) y el uso de los recursos económicos y el financiamiento, así como identificar y documentar lecciones aprendidas y proporcionar recomendaciones sobre acciones específicas que deban realizarse para mejorar la ejecución del proyecto. El período de evaluación abarca desde el 13 de octubre de 2015 al 30 de septiembre de 2018, aunque es importante mencionar que las actividades del proyecto comenzaron el 25 de abril de 2016 con el taller de arranque, toda vez que hubo retrasos en la contratación del Coordinador del Proyecto y el establecimiento de la Unidad Coordinadora del proyecto.

La evaluación se basó en criterios de relevancia, efectividad, eficiencia, impacto y sostenibilidad determinados en la Guía para la Realización del Examen de Mitad de Periodo en Proyectos Apoyados por el PNUD y Financiados por el GEF, desarrollada por PNUD para las evaluaciones de medio término. Asimismo, la evaluación examinó los siguientes aspectos del proyecto:

i. Diseño y estrategia del proyecto
ii. Progreso en el logro de resultados
iii. Sostenibilidad de los resultados
iv. Ejecución del proyecto y gestión adaptativa
v. Riesgos del proyecto
vi. Análisis del Marco Lógico

Los puntos ii) a iv) fueron calificados de acuerdo con las escalas utilizadas en la guía antes mencionada, las cuales se presentan en el Cuadro 4. En adición, se desarrollaron las conclusiones y se emitieron recomendaciones como resultado de la evaluación del proyecto. Los contenidos para los distintos puntos evaluados han sido descritos en los Términos de Referencia (TDR), pero a modo de resumen se pueden mencionar los siguientes:

i. Se analizó la relevancia del proyecto y si se han cumplido los requisitos de participación de los actores claves durante la elaboración del mismo, así mismo se analizó el marco de resultados para verificar que éstos hayan sido correctamente elaborados y estén en línea con los criterios SMART;

ii. Se determinó cómo ha evolucionado el proyecto con respecto a los indicadores de progreso y su contribución a políticas y programas del PNUD, GEF y del gobierno nacional.

iii. Respecto a la ejecución del proyecto, se analizaron los arreglos de gestión utilizados, la calidad de la implementación por parte del organismo ejecutor, el manejo adaptativo, el M&E y los ajustes realizados, la participación de los actores, así como el manejo de las finanzas del proyecto.
iv. También se analizaron los riesgos que pudieron afectar la sostenibilidad (financiera, técnica, socio-económica, institucional y política) de las acciones realizadas durante el período en el que se ha ejecutado el proyecto.

v. La evaluación cubrió los criterios de Relevancia, Efectividad, Eficiencia, Sustentabilidad e Impacto, descritas en la guía desarrollada por PNUD.

De esta forma, se espera que la evaluación de medio término extraiga las lecciones aprendidas y entregue recomendaciones que mejoren la viabilidad del proyecto, tanto en sus aspectos de ejecución, resultados y sostenibilidad futura. De igual manera, se espera que la evaluación permita al PNUD y a sus socios identificar las señales de éxito o fracaso de la implementación del proyecto, de tal manera que se puedan realizar los ajustes necesarios para encaminar el proyecto hacia el logro de sus resultados.

**Alcance y metodología**

Como se mencionó con anterioridad, se utilizó la metodología para realizar evaluaciones de mitad de período del PNUD. Esta metodología se basa en los resultados y en la relación causa-efecto de las actividades realizadas, donde se trata de obtener una relación directa entre los insumos y los resultados obtenidos; además de identificar la contribución de la intervención en la mejora de los sistemas intervenidos, ya sea en términos financieros, de regulación y control, y fortalecimiento, entre otros.

Los actores del proyecto incluyeron a entidades de gobierno a nivel federal, estatal y municipal, asociaciones industriales, empresas recicladoras, al PNUD y organizaciones civiles, por citar algunos. Para obtener los testimonios de estos actores, se utilizaron entrevistas semi-estructuradas para cada actor relevante, que cubrían los criterios de relevancia, efectividad, calidad de implementación y uso de recursos, así como también el uso de planes de trabajo y herramientas de monitoreo y evaluación (incluyó las Tracking Tools). La evaluación se realizó de manera participativa para que todos los intervinientes en el proceso fueran capaces de entregar sus perspectivas sobre el diseño y ejecución del proyecto, así como también identificar las áreas de mejoras. Para asegurar la fiabilidad de los testimonios de los actores, estas entrevistas se realizaron en privado, de manera de proteger las fuentes de información.

Para lograr el objetivo de la presente evaluación, se elaboró la matriz de preguntas de la evaluación (véase anexo 5). Sin perjuicio de lo anterior, se analizaron las distintas etapas del proyecto, así como la gestión financiera y adaptativa, de acuerdo con el Cuadro N°1.

**Cuadro N°1: Plan de análisis implementado**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etapa</th>
<th>Criterio</th>
<th>Ítem a revisar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diseño</td>
<td>Relevancia</td>
<td>Se trata de verificar si el proyecto está incluido dentro de las prioridades y programas del GEF, PNUD, las agencias de gobierno nacional y local, además de las prioridades de los actores que serán beneficiados con el proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Verificar si los productos y resultados esperados del proyecto están de acuerdo con la magnitud del problema, el nivel de financiamiento, tiempo de ejecución, capacidades institucionales y la realidad económica, social y política del país y localización del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Indicadores del proyecto</td>
<td></td>
<td>Verificar si los indicadores establecidos en el prodoc cumplen con el criterio SMART</td>
</tr>
<tr>
<td>Etapa</td>
<td>Criterio</td>
<td>Ítem a revisar</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Arreglos de implementación</td>
<td>Examen de los acuerdos y consultas realizadas con los actores relevantes, antes de que el proyecto fuera aprobado por el GEF. Verificar además si las responsabilidades de cada actor están especificadas a priori en el documento del proyecto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suposiciones y Riesgos</td>
<td>Análisis de las principales fuentes de información y su exactitud, para verificar que las principales suposiciones y riesgos del proyecto tenían una base real. En este aspecto son esenciales las líneas de base, análisis de actores y contexto de desarrollo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidades institucionales</td>
<td>Verificar si el análisis del diseño del proyecto pondera adecuadamente las capacidades de ejecución de cada actor relevante. También se verificará el aporte del proyecto en el fortalecimiento de las capacidades de los actores involucrados (gobierno, empresas del sector eléctrico, comunidades involucradas, etc.).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Enfoque de Género</td>
<td>Verificar si el proyecto contempla este enfoque en la participación de mujeres, igualdad de oportunidades y si los beneficios del proyecto son igualitarios para hombres y mujeres. En caso de no existir este enfoque, realizar recomendaciones para integrar este tema en este tipo de proyectos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Integración</td>
<td>Verificar si el proyecto aprovechó la experiencia de proyectos similares ejecutados con anterioridad.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uso de Herramientas M&amp;E</td>
<td>Verificar si el marco lógico del proyecto fue utilizado como herramienta de gestión, si existió un mecanismo sistemático de M&amp;E para realizar los ajustes necesarios al proyecto y si existieron planes anuales operativos adecuados y controlables.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Financiamiento</td>
<td>Verificar si los montos del proyecto y cofinanciamiento son adecuados a la realidad presente y si los compromisos de financiamiento se están cumpliendo. Además, verificar la elaboración de presupuestos anuales y normas de adquisiciones que cumplan los estándares de PNUD y si existió monitoreo de los gastos, realización de auditorías y determinar si se pudo apalancar financiamiento adicional.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calidad Apoyo PNUD</td>
<td>Verificar si existe enfoque hacia resultados, tipo de apoyo otorgado y su oportunidad (técnico y de gestión, facilitación), calidad de la gestión de riesgos y de los reportes anuales y adaptación.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Agencia ejecutora del proyecto</td>
<td>Verificar si existen planes de contingencia, M&amp;E, gestión adecuada de riesgos, calidad de informes anuales, apropiación nacional</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interacción con los actores</td>
<td>Verificar si lo planeado tiene relación con lo real durante la implementación del proyecto. Verificar el funcionamiento del comité directivo, tipos de decisiones tomadas y actividad de los actores.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Manejo adaptativo</td>
<td>Verificar si la gestión del proyecto se acomoda al contexto real de implementación. Posibles causas pueden ser indicadores inadecuados, cambio del contexto económico, político y social, objetivos muy ambiciosos, nuevos actores, etc.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Logro resultados</td>
<td>Verificar si se obtuvieron los objetivos (globales y de desarrollo) del</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Para el análisis del logro de resultados, se desarrolló la matriz con los indicadores y metas de medio período y finales del proyecto y se valoraron de acuerdo con lo indicado en la guía de evaluaciones para mitad de período del PNUD. Para ello se utilizó el cuadro 2.

Cuadro N°2: Matriz de evaluación para logro de resultados para la primera mitad de período del proyecto.
Finalmente, se determinó una calificación del proyecto, según la etapa (diseño, implementación, resultados y sustentabilidad), de acuerdo con el esquema mostrado en el Cuadro 3. Las valoraciones utilizadas y su significado para cada etapa y aspecto del proyecto que se incluyeron en el cuadro 3, se presentan en los cuadros 4, 5 y 6.

Cuadro N°3: Escala de valoración utilizadas, de acuerdo a la metodología del GEF.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parámetro</th>
<th>Valoración MTR</th>
<th>Descripción del logro</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estrategia del Proyecto</td>
<td>N/A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Progreso en el logro de resultados</td>
<td></td>
<td>Grado de logro del objetivo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>grado de logro del resultado 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>grado de logro del resultado 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>grado de logro del resultado 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ejecución del proyecto y gestión adaptativa</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sostenibilidad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cuadro N°4: Escala de valoración utilizada para el progreso en el logro de objetivos y resultados

<table>
<thead>
<tr>
<th>Calificación</th>
<th>Abreviación</th>
<th>Concepto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Altamente satisfactoria</td>
<td>AS</td>
<td>Se espera lograr o exceder los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto sin grandes carencias. El progreso hacia el logro de los objetivos/resultados puede presentarse como una “buena práctica”</td>
</tr>
<tr>
<td>Satisfactoria</td>
<td>S</td>
<td>Se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto sólo con mínimas carencias.</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente satisfactoria</td>
<td>MS</td>
<td>Se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto, pero con carencias significativas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente insatisfactoria</td>
<td>MI</td>
<td>Se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto, pero con graves carencias.</td>
</tr>
<tr>
<td>Insatisfactoria</td>
<td>I</td>
<td>No se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Altamente Insatisfactoria</td>
<td>AI</td>
<td>No se han logrado los objetivos/resultados para la mitad del periodo y no se espera lograr ninguno de los establecidos para el final del proyecto.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1IDEAM 2, pág. 19
Cuadro N°5: Escala de Calificaciones utilizada para implementación y manejo adaptativo del proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Calificación</th>
<th>Abreviación</th>
<th>Concepto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Altamente satisfactoria</td>
<td>AS</td>
<td>La implementación de los siete componentes –mecanismos de gestión, planificación del trabajo, financiación y cofinanciación, sistemas de seguimiento y evaluación a nivel de proyecto, implicación de las partes interesadas, información y comunicación– está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente. El proyecto se puede presentar como una “buena práctica”.</td>
</tr>
<tr>
<td>Satisfactoria</td>
<td>S</td>
<td>La implementación de la mayoría de los siete componentes está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente, excepto por unos pocos que requieren una acción correctora.</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente satisfactoria</td>
<td>MS</td>
<td>La implementación de algunos de los siete componentes está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente, aunque varios de los componentes requieren una acción correctora.</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente insatisfactoria</td>
<td>MI</td>
<td>La implementación de algunos de los siete componentes está conduciendo a una ejecución del proyecto y gestión adaptativa efectiva y eficiente; la mayoría de los componentes requiere acciones correctoras.</td>
</tr>
<tr>
<td>Insatisfactoria</td>
<td>I</td>
<td>La implementación de la mayoría de los siete componentes no está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Altamente insatisfactoria</td>
<td>AI</td>
<td>Ninguno de los siete componentes se implementa de manera que conduzca a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente del proyecto.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cuadro N°6: Escala de Calificaciones utilizada para la Sostenibilidad del proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Calificación</th>
<th>Abreviación</th>
<th>Concepto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Probable</td>
<td>P</td>
<td>Riesgo mínimo para la sostenibilidad; los resultados más importantes llevan camino de lograrse a la conclusión del proyecto y se espera que continúen en el futuro próximo</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente probable</td>
<td>MP</td>
<td>Riesgos moderados, pero se espera que al menos, algunos resultados podrán sostenerse debido al progreso que se observa en el logro de las metas durante el examen a mitad de periodo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderadamente improbable</td>
<td>MI</td>
<td>Riesgo significativo de que los resultados más importantes no continuarán tras la conclusión del proyecto, aunque algunos productos y actividades sí deberían continuar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Improbable</td>
<td>I</td>
<td>Riesgo grave de que los resultados del proyecto y los productos clave no podrán sostenerse.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Métodos y procedimientos de recolección de información

El tipo de información analizada durante el desarrollo del proyecto fue la siguiente:
- La información generada por el equipo del proyecto (reportes de avances, estudios realizados,
minutas de reuniones de los comités generados, entre otra).

- Información contextual (políticas y planes de gobierno, programas institucionales, estudios técnicos y artículos científicos sobre plaguicidas COP y residuos electrónicos, entre otra).
- Información integrada con otras actividades y políticas (p. ej. proyectos complementarios similares bajo implementación).
- Información de línea base y situación con respecto al proyecto.

Los métodos utilizados para recabar la información se describen a continuación:

- **Revisión documental**: análisis del documento del proyecto (PRODOC), de los reportes de progreso del proyecto y otras publicaciones derivadas de las actividades del proyecto (consultorías, minutas de reuniones, estudios de línea base, publicaciones técnicas y científicas, estados financieros, etc.).

- **Entrevistas a informantes clave**: se realizaron entrevistas al equipo del proyecto, al oficial del PNUD a cargo del proyecto, a funcionarios de gobierno a nivel federal y estatal involucrados en el proyecto, organizaciones de la sociedad civil participantes, empresas recicleras de residuos electrónicos, asociaciones de plaguicidas, laboratorio de aduana, entre otros (para mayor detalle véase el Anexo 6). Para ello se propusieron una serie de preguntas abiertas y semi-estructuradas formuladas a las personas a entrevistar.

- **Observación directa en campo**: se llevaron a cabo visitas a empresas recicleras de residuos electrónicos y a una bodega que almacena plaguicidas.

La información compilada se analizó utilizando el método de triangulación o cruce de información, con el fin de constatar situaciones clave del contexto de ejecución del proyecto, con aquella información recopilada a través de las entrevistas y reportes de avances y otras publicaciones, de manera tal que las conclusiones obtenidas sean balanceadas y lo más objetivas posibles para evitar el sesgo de los informantes.

Se resalta que las entrevistas que se realizaron a los actores clave participantes en el proyecto aportaron información y puntos de vista alternativos a lo entregado por el equipo del proyecto y del PNUD. Las entrevistas se realizaron a la mayor cantidad de actores posibles, incluyendo la perspectiva y opiniones de los diferentes actores y sectores involucrados en el proyecto, lo que podrá compensar en parte las subjetividades y el sesgo del informante. Cabe mencionar que las entrevistas fueron de carácter reservado y no contaron con la presencia del personal del proyecto ni del PNUD, de forma de proteger la confidencialidad de la fuente.

Particularmente, para visualizar la gestión adaptativa del proyecto, se contrastó el PRODOC con sus suposiciones, riesgos, indicadores, resultados, etc., con la marcha real del proyecto, para identificar qué ajustes se realizaron sobre la marcha del proyecto y verificar que estos ajustes hayan abonado al cumplimiento de los objetivos y resultados del proyecto. Este mismo ejercicio se realizó para determinar la relevancia y la participación de los actores.

El análisis financiero se basó en la revisión de las cifras de gastos y de cofinanciamiento entregadas por el equipo del proyecto y también en la información publicada en el sistema ATLAS del PNUD. Este ejercicio trató de visualizar aspectos generales de la ejecución presupuestaria, tales como el peso del gasto del personal de proyecto dentro del total del presupuesto, la evolución del gasto por año y por categoría o producto, los gastos en consultores, etc. Como referencia, también se revisó la auditoría anual que se realiza a los proyectos del PNUD. De igual forma, se verificó que las normas
de adquisiciones del PNUD se hayan cumplido a través de entrevistas al personal de adquisiciones del PNUD y del proyecto, resaltándose que no se identificaron adquisiciones de un gran costo.

La matriz de preguntas de evaluación (Anexo 2) presenta el tipo de información que se requirió y sus fuentes.

**Actividades realizadas**

De acuerdo con el Plan de Trabajo presentado en el Informe de Inicio de la evaluación, las actividades realizadas se describen a continuación.

Actividad 1. Presentación del equipo PNUD México a los consultores a cargo de la evaluación. Mediante una videoconferencia por Skype, celebrada el 7 de agosto de 2018, se realizó la presentación del equipo PNUD México a los consultores que realizan la evaluación. En la reunión virtual se abordaron a grandes rasgos los avances del proyecto como base para discutir los sitios más idóneos para realizar la misión. Se acordó que ésta se realizaría del 1º al 15 de octubre de 2018 e incluiría trabajo de campo en la Ciudad de México, en Colima -para abordar principalmente el tema del manejo y eliminación de los plaguicidas obsoletos identificados- y en Jalisco donde se ubican los principales avances del proyecto en relación con el manejo de residuos electrónicos.

Actividad 2. Solicitud y revisión de la información sobre el proyecto. Con anterioridad al inicio del proyecto, se solicitó a la encargada del Monitoreo y Evaluación del proyecto la información generada sobre el mismo, la cual constituye una parte de la información más relevante para la evaluación. La información solicitada se presenta en el Anexo 3.

Actividad 3. Realización del informe de inicio. Esta actividad corresponde al desarrollo del Informe de Inicio de la evaluación, el cual explicó el objetivo y el alcance de la evaluación, así como la metodología a emplear para garantizar que la evidencia generada sea creíble, confiable y útil y, por lo tanto, respalde las recomendaciones que se deriven de la presente evaluación. Se incluyó también la Matriz de Evaluación en la que se especifican los principales criterios de la evaluación y los indicadores e hitos frente a los que se evaluaron dichos criterios, el plan de trabajo con el desglose de las actividades a realizar y los productos a generar, y una descripción de la planeación de la misión y la agenda tentativa de la misma.

Actividad 4. Realización de la misión. Con base en lo establecido en el Informe de Inicio, se realizó el trabajo de campo para la recopilación de información empírica, que constituyó la otra parte de la información fundamental para la evaluación. Durante la misión de evaluación se realizó un trabajo de discusión del proyecto con la Unidad Coordinadora del Proyecto. Durante estas sesiones se discutió lo realizado para cada componente y objetivo del proyecto, de manera tal que se contara con el conocimiento necesario sobre cómo se enfrentó la ejecución del proyecto, así como los puntos fuertes y débiles del proceso de elaboración del proyecto, su ejecución y la sostenibilidad futura de sus actividades y resultados. La agenda de la misión fue discutida con la Unidad Coordinadora del Proyecto y PNUD.

Se realizaron visitas y entrevistas en Colima y Tecomán (estado de Colima), en la ciudad de Guadalajara (estado de Jalisco), en la ciudad de Querétaro (estado de Querétaro) y en la Ciudad de México. Los criterios para la selección de los sitios a visitar se fundamentaron en el grado de avances de las actividades, la relevancia de los avances, la propuesta de sumar a estados relevantes al proyecto (este es el caso de Querétaro) y la cobertura de los dos temas centrales del proyecto, plaguicidas COP y residuos electrónicos.

La misión incluyó una reunión de cierre, realizada el 15 de octubre en las instalaciones de la SEMARNAT, con la presentación de los hallazgos preliminares de la misma por parte de los
consultores ante la Unidad Coordinadora del Proyecto, PNUD y funcionarios de SEMARNAT. El cronograma de la evaluación se muestra en el Cuadro 7.

### Cuadro Nº7: Cronograma de la evaluación de mitad de período

<table>
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Task name</th>
<th>Start date</th>
<th>Duration</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Video conferencia</td>
<td>07-08-2018</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Informe de inicio</td>
<td>04-09-2018</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Misión de Evaluación</td>
<td>01-16-2018</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Informe borrador</td>
<td>14-11-2018</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Ronda correcciones</td>
<td>15-11-2018</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Informe final</td>
<td>30-11-2018</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Planificación de la misión.**

Una vez discutida la agenda de la misión con la Unidad Coordinadora del Proyecto y el PNUD, la Unidad Coordinadora del Proyecto se encargó de la coordinación con los actores clave. La versión final de la misma se presenta en el Anexo 3. En el Anexo 4 se presenta la lista final de actores entrevistados, que sumaron un total de 53 personas, cubriendo un amplio espectro de actores involucrados a nivel federal como SEMARNAT y SENASICA-SAGARPA y autoridades estatales de Jalisco, Baja California, Querétaro y Colima (como la Secretaría de Salud y Bienestar Social de Colima) y gobierno de la Ciudad de México, así como a PNUD, ONGs, empresas recicladoras, asociaciones empresariales del rubro eléctrico y electrónico y de plaguicidas, y organismos de investigación.

Los temas discutidos – en términos generales- fueron los siguientes: i) nivel de fortalecimiento de las instituciones; ii) nivel de apropiación de los resultados del proyecto por parte de actores clave; iii) nivel de coordinación y participación de actores en la elaboración y ejecución del proyecto; iv) procesos de aseguramiento de calidad de los estudios/consultorías realizadas; v) proyecciones de implementación de las actividades del proyecto; vi) nivel de coordinación entre las instituciones participantes del proyecto (SEMARNAT, gobiernos estatales y municipales, empresas de reciclaje y otros involucrados).

**Limitaciones de la metodología**

La fortaleza de la metodología radica en su aspecto participativo y en la amplia cobertura de actores entrevistados, que en su conjunto permitieron tener una visión del proyecto desde diferentes perspectivas, incluida la perspectiva de los beneficiarios, de los implementadores, de los asesores o participantes en comités técnicos, de los posibles reguladores, de los participantes en los estudios piloto, de los oficiales de PNUD México y de la región de América Latina y del Caribe, y de los diseñadores del proyecto. Gracias a la gran cantidad de actores involucrados, se puede de esta manera disminuir el sesgo del informante.

No obstante, dado que la evaluación tiene un periodo de tiempo establecido, el análisis de la evidencia se centra en las problemáticas más relevantes que pueden impedir el cumplimiento de los objetivos del proyecto, dejando a lado posibles problemáticas que darían una visión completa del estatus del proyecto.

Asimismo, es importante mencionar que la misión se realizó en el periodo de transición hacia una nueva administración del gobierno federal del país, lo que generó incertidumbre sobre la adopción cabal del proyecto por la administración entrante.
Estructura del informe de evaluación

El presente informe posee 6 secciones claramente identificadas. En su carátula se muestra una información general del proyecto (montos, códigos identificatorios, agencias implementadora y ejecutora, plazos, etc.), seguido por una lista de abreviaciones y un resumen ejecutivo donde el lector podrá encontrar una síntesis del proyecto, los principales hallazgos, recomendaciones y conclusiones, además de la calificación general del proyecto.

En la Sección N°1: Introducción, se podrán encontrar el alcance y objetivos del trabajo de evaluación, así como un detalle de la metodología utilizada y los principales hitos del presente trabajo.

Más adelante, la Sección 2 se centra en el análisis del contexto de desarrollo del país referente a la problemática que se desea abordar y la forma de enfrentarla, detallándose los plazos previstos para la ejecución del proyecto, sus objetivos inmediatos, resultados previstos e indicadores claves, así como también los arreglos de coordinación y asociatividad con actores claves involucrados.

En la sección 3 aparecen los hallazgos de la evaluación, los que cubren el diseño, ejecución (financiera y de actividades) y los resultados obtenidos y su sostenibilidad.

En la sección 4 se encontrará la calificación del proyecto, mientras que la sección 5 muestra todas las conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas. Finalmente, la sección 6 corresponde a los anexos, donde aparece información de la agenda de la misión, TdR de la consultoría (Anexo 1), Matriz de Marco Lógico (Anexo 2), lista de personas entrevistadas (Anexo 4) y listado de documentos revisados (Anexo 6).

2. Descripción del proyecto y su contexto de desarrollo

Contexto general

México es un país de grandes dimensiones económicas y demográficas. Con 124.7 millones de habitantes a inicios de 2018, ocupa la décima posición del mundo en población y contó con un Producto Interno Bruto (PIB) de $18.2 billones de pesos al cierre de 2017. De 2007 al 2017, la variación anual del crecimiento en términos del PIB ha ido a la baja, de 2.2% a 2.05%. Este periodo incluyó diversas fluctuaciones y la crisis de 2008, que agravió su economía provocando el decrecimiento del PIB en -5.2% en el 2009. A medida que disminuya la incertidumbre política relacionada con el ciclo político electoral, se espera que el crecimiento de la inversión se acelere desde finales de 2018 en adelante.

La aportación al PIB del sector primario (agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza) fue del 3.2% con $579.2 millones de pesos al cierre del 2017; del secundario fue de 29.6% con 5.4 billones de pesos y del terciario de 62.8% con 11.4 billones de pesos. En la última década, de 2007 al 2017, la variación del aporte del sector primario se ha mantenido constante yendo del 3.1% al 3.2%; la del sector secundario ha ido a la baja del 34.5% al 29.6% sufriendo un efecto sustitución por el sector terciario que ha aumentado en el periodo del 58.1% al 62.7%.

En términos de desarrollo humano, se considera que México tiene un ‘desarrollo humano alto’ con IDH de .077 reportado al cierre de 2017. No obstante, alrededor del 43.6% de la población vive aún en condiciones de pobreza, con 7.6% en situación de pobreza alimentaria o extrema al término de 2016. Lo anterior es reflejo de la gran desigualdad que impera en el país. México se encuentra entre los países más desiguales del mundo, con un índice de Gini de 0.43. Así, en términos de ingreso los tres deciles más ricos concentran el 63% del total de la riqueza del país mientras que los tres más
pobres concentran únicamente el 9%. Las disparidades en ingreso se agregan a las inequidades en términos de acceso a servicios públicos, ejercicio de los derechos humanos y marginación entre estados, y entre municipios al interior de los estados.

**Situación de los residuos electrónicos conteniendo COP en México**

Los residuos electrónicos constituyen una preocupación creciente en México, al igual que en el mundo, al irse incrementando la manufactura y el uso de productos electrónicos sin el desarrollo de esquemas de manejo adecuado para los desechos posconsumo (INECC, 2006). De acuerdo con el Prodoc, en México se estimó una generación de residuos electrónicos entre 150,000 y 250,000 toneladas al año en 2006, bajo la suposición de que la mitad de 300,000 y 500,000 toneladas de productos electrónicos se reciclan o se disponen. Mientras que una estimación para el 2013 reveló una generación entre 613,643 a 753,205 toneladas al año. Según el Prodoc, como consecuencia del cambio de televisión analógica a digital en el país, a esta última estimación se le debiera sumar una generación de aproximadamente 500,000 toneladas de residuos entre 2014 y 2015, por el desecho de 50 millones de televisores.

Los COP presentes en los componentes de los dispositivos electrónicos corresponden a Bifenilos Policlorados (BPCs) y Éteres Bifenílicos Polibromados (PBDEs), éstos últimos conocidos como retardadores de llama bromados, entre los que se encuentra el OctaBDE-c. De acuerdo con el Plan Nacional de Implementación de México (2016), entre 1970 y 2004, una proporción importante de la producción global de OctaBDE-c se utilizó como retardante de llama en carcasas plásticas y otras partes de aparatos electrónicos. Entre éstas sobresalen las computadoras, sus monitores y los televisores con cinescopio de rayos catódicos. Así, con base en una estimación para México sobre el volumen de las existencias de computadoras, sus monitores y televisores con cinescopio fabricados antes del 2005, se determinaron 242,415 toneladas de plástico contaminado con OctaBDE-c, que requerirá de un tratamiento ambientalmente adecuado.

En la Ciudad de México, se detectó la presencia de PBDEs en los lixiviados y lodos del relleno sanitario Borde Poniente, actualmente cerrado, y en los efluentes y lodos de la planta de tratamiento de aguas residuales de San Juan Ixhuatepec (García, et al., 2017). También se detectaron en los sedimentos de cuatro lagunas costeras en Yucatán, México (Valenzuela, et al., 2018), así como en los sedimentos marinos costeros de Baja California (Macías, et al., 2016).

**Situación en los estados piloto**

a) **Baja California.** Este estado cierra el 2016 con un PIB de $527,730 millones de pesos en precios constantes. El 55% de su actividad económica la constituyen las actividades terciarias siendo el comercio el que más aporta al PIB. Baja California alberga al mayor número de unidades económicas fabricando aparatos electrónicos, contabilizando 190 en 2018, principalmente en Tijuana y Mexicali. Se resalta la existencia de una empresa autorizada para el reciclaje de tubos de rayos catódicos y vidrio con plomo a partir de monitores y televisores de desecho.

b) **Jalisco.** El estado de Jalisco registró un PIB de $1,159,662 millones de pesos en 2016. Su principal actividad económica la constituyen las actividades terciarias con un 62.2% de aportación, sobresaliendo el comercio. Jalisco es otro de los estados que agrupa a varias empresas fabricantes de aparatos electrónicos, actualmente alberga (2018) a 112 unidades económicas que fabrican este tipo de aparatos.

c) **Ciudad de México.** La Ciudad de México contó con un PIB de $2,958,539 de millones de pesos al 2016. El 89.6% de su actividad económica la constituyen las actividades terciarias, principalmente el comercio. Actualmente, la Ciudad de México alberga 114 unidades económicas que fabrican
aparatos electrónicos. Cuenta con tres empresas autorizadas para el manejo de residuos de Bifenilos Policlorados.

**Plaguicidas COP y caducos asociados**

Como resultado del apoyo del gobierno a la industrialización y tecnificación agrícola, México fue un productor importante de plaguicidas organoclorados en América Latina, convirtiéndose en el principal productor de DDT en la región a partir de 1959 y aumentando también su capacidad para la producción de otros insecticidas como el toxafeno. En 1968, el gobierno federal creó industrias de agroquímicos paraestatales dedicadas a la producción de DDT, hexaclorobenceno y toxafeno. Entre éstas se destaca a FERTIMEX, que posteriormente se privatizó y actualmente se identifica como uno de los sitios más importantes contaminados con plaguicidas COP. Entre 1975 y 1981, el promedio anual de consumo de organoclorados fue de 3,550 toneladas, decreciendo paulatinamente, hasta que en 1984 solo representaba el 10% del total de los clorados consumidos (Romero, 2009).

Debido a la presión internacional, la privatización de FERTIMEX y la interrupción de apoyos agrícolas muchas formuladoras cerraron y el uso de plaguicidas decreció en el país. A lo anterior, se le sumó la crisis económica de fines de 1994 y la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, que desestimuló el desarrollo de la agricultura nacional de pequeños y medianos agricultores (Romero, 2009). La situación legal actual de los plaguicidas COP en el país se presenta en el Cuadro 8.

En 2008, México fue participé del proyecto Eliminación de las reservas del DDT en Mesoamérica, a través del cual se exportaron aproximadamente 87.5 toneladas de DDT inventariado en el país para su incineración en Francia (OPS, 2008). De acuerdo con el Prodoc, SEMARNAT actualmente cuenta con un inventario de plaguicidas COP y caducos de 308 toneladas, de las cuales el 42% tiene una categoría de peligrosidad de altamente peligrosa y el 38% se clasifica como extremadamente peligrosa.

Un estudio de biomonitoreo realizado en niños viviendo en las cercanías de sitios contaminados del país, identificó en el 55% de los casos concentraciones altas de COP (Flores, et. al., 2017). Actualmente, se estima una producción anual de plaguicidas de 65,000 toneladas, cuyo principal uso se concentra en los estados de Sinaloa, Chiapas, Veracruz, Nayarit, Colima, Sonora, Baja California y Tamaulipas.

**Cuadro 8. Estatus legal de los plaguicidas COP en México.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prohibidos</th>
<th>Sin registro</th>
<th>Registros cancelados recientemente</th>
<th>Con registro vigente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aldrín</td>
<td>Heptacloro</td>
<td>Clordano</td>
<td>PFOS sulfurarida</td>
</tr>
<tr>
<td>Dieldrin</td>
<td>Hexaclorobenceno (HCB)</td>
<td>Lindano</td>
<td>Pentaclorofenol y sus sales</td>
</tr>
<tr>
<td>Endrín</td>
<td>Toxafeno</td>
<td>DDT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mirex</td>
<td>Pentaclorobenceno</td>
<td>Endosulfán</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clordecona</td>
<td>Alfa-Hexaclorociclohexano</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Beta- Hexaclorociclohexano</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Institucionalidad**

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR), es la principal
institución asociada en la implementación del proyecto, seguida por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), que apoya el trabajo relacionado con plaguicidas COP y caducos, así como en la recolección de envases vacíos de plaguicidas.

La SEMARNAT se creó en el 2000 con el objetivo de impulsar una política nacional de protección ambiental que diera respuesta a la creciente expectativa nacional de proteger los recursos naturales y lograr incidir en las causas de la contaminación y de la perdida de ecosistemas y de biodiversidad. Es preciso resaltar que la política ambiental es una política de estado que es transversal en el gobierno. Entre las facultades conferidas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, relevantes para esta evaluación, se encuentran las siguientes:

✓ La formulación y conducción de la política ambiental nacional
✓ La aplicación de los instrumentos de la política ambiental y la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal
✓ La expedición de las normas oficiales mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento en las materias previstas en esta Ley
✓ La regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosas, y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales
✓ La participación en la prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan
✓ La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes
✓ La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más entidades federativas
✓ El fomento de la aplicación de tecnologías, equipos y procesos que reduzcan las emisiones y descargas contaminantes provenientes de cualquier tipo de fuente, en coordinación con las autoridades de los Estados, el Distrito Federal y los Municipios

En su estructura, la SEMARNAT cuenta con la DGGIMAR, que tiene como principales atribuciones aplicar la política general sobre materiales y residuos peligrosos y la remediación de sitios contaminados; expedir, suspender, revocar o anular autorizaciones y registros para el manejo de materiales y residuos peligrosos, la transferencia de sitios contaminados y el tratamiento de suelos contaminados; y coordinarse con las entidades federativas y los municipios para formular y ejecutar programas de remediación en sitios contaminados con residuos peligrosos, así como para identificarlos.

El SENASICA es un órgano desconcentrado de la SAGARPA creado en 2001, en sustitución de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria. De acuerdo con su Reglamento Interior, le corresponde proponer al Secretario de la SAGARPA, la política nacional en materia de sanidad vegetal, animal, acuícola y pesquera, de inocuidad agroalimentaria, de la producción orgánica y, de bioseguridad de los organismos genéticamente modificados y derivados de la biotecnología competencia de la SAGARPA. Lo anterior con el fin de reducir los riesgos en la producción agropecuaria y en la salud pública, fortalecer la productividad agropecuaria y facilitar la
comercialización nacional e internacional de las mercancías reguladas y coadyuvar con las instancias de seguridad nacional, en términos de la legislación aplicable.

Particularmente, el SENASICA implementó el Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos y Afines: “Conservemos un Campo Limpio”. Este programa tiene entre sus objetivos, la reducción de riesgos de contaminación, problemas de intoxicación y afectación a la salud de trabajadores agrícolas por la exposición a plaguicidas, así como el establecimiento de mecanismos para el manejo, recolección, disposición y reciclado de envases vacíos para evitar su reutilización. También realiza acciones para concientizar a la población sobre el Buen Uso y Manejo de Agroquímicos, en coordinación con las Juntas Locales de Sanidad Vegetal, presidencias municipales, asociaciones de productores, distribuidores de agroquímicos, casas comercializadoras, UNIFRUT, COESPRIS y AMOCALI A.C.

**Normativa**

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente constituye el instrumento jurídico rector de la política nacional en materia de medio ambiente. Sus disposiciones tienen por objeto, inter alia, propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo; y definir las atribuciones de los tres niveles de gobierno en la materia y establecer los mecanismos de coordinación entre las autoridades y con los sectores privados y sociales.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos tiene por objeto la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios por residuos y llevar a cabo su remediaciòn, así como establecer las bases para aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, y establecer los mecanismos de coordinación en la materia entre la Federación, las entidades federativas y los municipios, entre otras.

En cuanto a la planeación del desarrollo, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 cuenta con 5 metas nacionales, 31 objetivos estratégicos y 3 estrategias transversales. Particularmente, en su meta nacional México Próspero incluyó el objetivo 4.4 “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”. En su diagnóstico señala que el crecimiento económico del país sigue estrechamente vinculado a la emisión de compuestos de efecto invernadero, generación excesiva de residuos sólidos, contaminantes a la atmósfera, aguas residuales no tratadas y pérdida de bosques y selvas. Se estimó que el costo económico del agotamiento y la degradación ambiental en México en 2011 representó 6.9% del PIB.

Para la implementación del plan de desarrollo se publicaron programas sectoriales, incluido el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013 y 2018. Asimismo, se cuenta con el Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, que tiene como objetivo fomentar la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el país, a través del financiamiento de estudios o programas para la prevención y gestión integral de los residuos, así como el desarrollo de infraestructura de los sistemas de recolección, transporte y disposición final, y el aprovechamiento material o energético de los residuos.
Descripción del proyecto

Problemas que el proyecto buscó abordar

El proyecto intenta encontrar soluciones de manejo adecuado al creciente flujo de residuos electrónicos que afecta el país, pero enfocándose principalmente en productos en los cuales se conocía que contenían cantidades de COP que estaban siendo manejados de manera incorrecta y que se estimaba que se liberaban cantidades de COPNI a la atmósfera y que estarían afectando la salud de los manipuladores de estos residuos, a la población en general y al medio ambiente.

Los equipos identificados eran los siguientes: i) TV (LCD, CRT, otros); ii) Computadores (monitores, CPU, tablets); iii) reproductores de audio; iv) teléfonos celulares; v) aparatos de entretenimiento y de acceso a internet.

Debido a la poca información disponible, el proyecto pretende comenzar a tratar el tema, centrado en estos 5 tipos de residuos a través de lo siguiente:

i) Mejora en la información (elaboración de inventario nacional y estatal);
ii) Estimación de los flujos de estos residuos y las emisiones potenciales derivadas de su mal manejo;
iii) Introducción de nueva normativa federal y estatal que permita la alineación del país con la normativa internacional y la de los países del NAFTA y además, permita la creación de un mercado sostenible que permita el manejo adecuado, tratamiento y disposición de este tipo de residuos;
iv) Fortalecer las entidades fiscalizadoras para incrementar el control en el manejo, importación y exportación de estos residuos;
v) Involucrar al sector privado que fabrica estos productos y a aquellos que realizan actividades de reciclaje y revalorización de los residuos mediante experiencias piloto en 3 estados, de las cuales se puedan extraer lecciones aprendidas y buenas prácticas que sean aplicables a la realidad del país;
v) Elaboración de estrategias de replicación en todo el país.

Por otro lado, el proyecto también intenta mejorar la gestión de COP contenidos en residuos de plaguicidas, mediante la elaboración de un inventario a nivel nacional, la elaboración de planes de manejo de plaguicidas obsoletos y de remediación de sitios contaminados, la mejora en la gestión de envases vacíos de plaguicidas y la destrucción apropiada de estos residuos.

Objetivos Ambientales y de Desarrollo

Se debe entender que el objetivo ambiental fundamental de este proyecto está centrado en minimizar los impactos a la salud y al medio ambiente mediante el manejo adecuado de químicos y la reducción de emisiones COP, así como la exposición a COP a partir de las operaciones de manejo de desechos electrónicos y plaguicidas en México.

Aunque el proyecto no lo estipula explícitamente, el objetivo de desarrollo del proyecto es el fortalecimiento de capacidades de las instituciones de gobierno federales y estatales, así como del sector privado, para establecer una gestión adecuada de residuos COP (electrónicos y de plaguicidas), que permita al país cumplir con sus obligaciones ante la Convención de Estocolmo.

Actividades, productos y resultados esperados

Se espera que el proyecto elimine cerca de 168 gr TEQ proveniente de RAEE y 400 toneladas de residuos de plaguicidas COP y asociados.
También debe haber elaborado una propuesta de regulaciones para mejorar la gestión de los RAEE (especialmente aquellos con COP), que incluyan la reclasificación de RAEE como residuos peligrosos y la introducción de mecanismos de financiamiento que puedan sustentar las actividades de recolección, reciclaje, tratamiento y disposición de RAEE, así como modificaciones para fortalecer la regulación de los plaguicidas obsoletos.

También se espera que el proyecto haya implementado experiencias piloto para gestión de RAEE en 3 estados, en colaboración con las autoridades estatales, el sector privado y ONG, con el objetivo de extraer lecciones aprendidas, identificar buenas prácticas, elaborar planes estatales de manejo de RAEE y proceder a la replicación de estas experiencias a nivel nacional.

Al igual que en el caso anterior, se espera que el proyecto pueda realizar experiencias piloto en otros 3 estados para el manejo adecuado de residuos de plaguicidas, con sus respectivos planes de manejo, y elaborar planes de remediación de sitios contaminados e identificar vacíos en la legislación que impidan una gestión adecuada para estos residuos.

En total son 6 componentes los que el proyecto debe lograr, los cuatro principales se resumen en el Cuadro Nº9.

**Cuadro Nº9: Principales componentes y número de actividades esperadas del proyecto**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Componente</th>
<th>Nº actividades</th>
<th>Nº de productos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Componente 1: Fortalecimiento de políticas públicas e institucionales y</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>capacidades relacionadas con el manejo adecuado de químicos y COPs</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 2: Reducción de emisiones COPs provenientes del procesamiento</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>de residuos electrónicos a niveles estatal y de procesadores de residuos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 3: Reducción de riesgos a través de la eliminación de inventarios</td>
<td>9</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>acumulados de plaguicidas COPs y otros residuos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 4: Fortalecimiento de la capacidad de manejo de plaguicidas</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>obsoletos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>30</strong></td>
<td><strong>7</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Principales Indicadores**

El Prodoc especificó 47 indicadores, los que se muestran en el Cuadro Nº10. Como se puede apreciar en el cuadro, el objetivo ambiental global se mide a través de: contar con un marco regulatorio revisado, analizado y modificado para promover el cumplimiento de una gestión de químicos apropiada, en particular de los residuos electrónicos y de los plaguicidas; la reducción de la emisión de COPNI; del desarrollo de planes de manejo de residuos electrónicos estatales; contar con un inventario de plaguicidas obsoletos; la eliminación de los plaguicidas obsoletos identificados; y contar también con planes de manejo estatales para plaguicidas obsoletos (Indicadores 1-6). A partir de estos indicadores se establecen otros indicadores más detallados que dan cuenta de la obtención de los 7 productos esperados como resultados de la implementación del proyecto, y del objetivo de desarrollo que se lograría a través de las coordinaciones entre los gobiernos federal y estatales, el fortalecimiento de las instituciones para hacer cumplir la legislación y la participación del sector privado en actividades de reciclaje, disposición final y destrucción de los residuos RAEE y de
plaguicidas (indicadores A1.1-A1.5; B2.1-B2.9; C3.1-C3.3; D4.1-D4.2; E5.1-E5.3; F6.1-F6.3; G7.1-G7.5).

Cuadro Nº10: Indicadores globales del proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Project Objective</th>
<th>Outcomes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>To minimize impacts on health and the global environment through sound chemicals management and reduction of POPs releases and exposure to POPs from e-waste and pesticides management operations in Mexico</td>
<td>Outcome A): National legal and regulatory framework strengthened to enhance enforcement and compliance capacity for Stockholm Convention (SC) obligations within the country’s overall sound chemicals management framework, in particular, potential POPs release from e-waste management and pesticides.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Outcome B): Development and implementation of State pilot level e-waste management plan in three States: Baja California, Jalisco and Federal District of Mexico City and projection to entire country</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>A1.1 Strengthened regulatory and legislative framework</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>A1.2 Regulatory and legal amendments in progress in the Mexican Law for Hazardous Waste and its Regulations to align with international conventions, in particular, Stockholm and Basel Conventions.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>A1.3 Training at State level on inspection of POPs substances and products containing new POPs.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>A1.4 Analytical and monitoring capacities of federal inspectors, Customs and chemical labs enhanced</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>A1.5 Sustainable capacity to support Stockholm Convention reporting and information exchange (Enhanced Stockholm Convention reporting and information exchange)</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>B2.1 Establishment of State level regulatory and legal framework</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>B2.2 Development of WEEE stewardship levies and EPR to foster sustainable financing of sound management of e-waste</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>B2.3 State and national inventory on e-waste generation and mass flow balance</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>B2.4 Development and implementation of State level Management Plans</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>B2.5 Development and implementation of outreach strategy</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>B2.6 Training strategy on e-waste management guides developed</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>B2.7 Number of training workshop conducted</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>B2.8 Characterization study of nationwide recycling industry to establish a registration and certification system</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>B2.9 Establishment of nationwide e-waste information exchange platform</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>C3.1 Number of demonstration pilot projects with introduction of BAT/BEP in formal recycling facilities</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcomes</td>
<td>Indicators</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcome C): Demonstration of POPs release minimization in formal recycling and informal recycling of e-waste</td>
<td>C3.2 Number of demonstration pilot projects in informal recycling plants to bring operation up to environmentally sound operational and compliance level</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C3.3 Feasibility study and design of integrated recycling facility</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcome D): Provincial POPs pesticides Waste Management Plan establishment and tested in selected provinces</td>
<td>D4.1 Availability of inventory of remaining POPs pesticide stockpiles and associated waste</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D4.2 Availability of Waste Management Plans at 3 States (Chiapas, Sinaloa, Jalisco)</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcome E): Substantial elimination of remaining POPs pesticide stockpiles and POPs wastes in Mexico</td>
<td>E.5.1 Effective commercial options for environmentally sound destruction of POPs pesticide stockpiles and wastes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E.5.2 Amount of POPs pesticide stockpiles and waste destroyed</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E.5.3 Feasibility study for recycling of used pesticide containers</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcome F): Containment / remediation of priority POPs pesticide contaminated sites and national programme to address remaining sites</td>
<td>F.6.1 Number of remediation plans for high priority POPs contaminated sites</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F.6.2 Number of first phase remediation plans for POPs pesticides contaminated sites</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F.6.3 Availability of national programme for on-going management of POPs pesticide contaminated sites</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcome G): Institutional strengthening at provincial level for obsolete pesticides management delivered</td>
<td>G7.1 Availability of an assessment covering national institutional capacities for implementation of state level obsolete pesticides management plan</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G7.2 Outreach and training programmes developed</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G7.3 Availability of national pesticides waste management guidelines</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G7.4 Reinforcement of State and municipal level obsolete pesticide and used containers collection programme delivered</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G7.5 National replication programme for sustainable pesticide management</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Principales partes interesadas**

De acuerdo con lo encontrado en el Prodoc y las entrevistas realizadas, los siguientes serían los principales actores involucrados en el proyecto (Cuadro N° 11). ANATEL es un importante actor del sector de RAEE, pero no ha participado en las gestiones del proyecto ni tampoco fue posible sostener una reunión con esta entidad, desconociéndose, por lo tanto, las causas de su falta de interés.

_Cuadro No 11. Principales actores involucrados en el proyecto_

<table>
<thead>
<tr>
<th>Interesados</th>
<th>Papel de la implementación del proyecto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SEMARNAT</td>
<td>La coordinación de todas las actividades, puesto que el manejo de residuos se encuentra dentro de su jurisdicción, es un punto de atención en la Convención de Estocolmo.</td>
</tr>
<tr>
<td>SAGARPA</td>
<td>La asistencia en la puesta en práctica de los componentes 3 y 4, es la secretaría que maneja los programas de recolección de envases usados de plaguicidas. Esta Secretaría es clave en el financiamiento conjunto de los componentes 3 y 4.</td>
</tr>
<tr>
<td>Amocali (Campo Limpio)</td>
<td>Es una asociación de las principales compañías que producen y distribuyen plaguicidas en México. Reúne a PROCYT y UMFFAAC, que son dos asociaciones de fabricantes y formuladores de plaguicidas. Amocali opera el programa Campo Limpio para la recolección y manejo de envases vacíos de plaguicidas. Es uno de los co-financiadores del sector privado y apoyará en el desarrollo de un plan de manejo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Gobiernos estatales</td>
<td>Aliados clave para la implementación de los planes de manejo para ambos tipos de residuos. Los “Residuos de manejo especial” se encuentran dentro de su jurisdicción (para desechos electrónicos) y tienen información en cuanto a los sitios contaminados por plaguicidas. Proporcionan financiamiento conjunto a los componentes 2, 3 y 4.</td>
</tr>
<tr>
<td>OEMs, industrias recicladoras y de extracción de metales</td>
<td>Aliados en la implementación de proyectos piloto de demostración. Acciones clave en la financiación conjunta de los componentes 2, 3 y 4, y el programa nacional de replicación</td>
</tr>
<tr>
<td>Grupos basados en comunidades, particularmente recolectores y recicladores informales del sector</td>
<td>Grupos clave para asegurarse de que las prácticas de gerencia mejoradas sean adoptadas por medio de cadena de valor. Receptores de la capacitación y de la difusión de mejores prácticas. Consultados e integrados en la cadena de valor de reciclaje total para asegurar inclusión y sustentabilidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>Anatel y Canieti</td>
<td>Son organizaciones clave de fabricantes y vendedores de teléfonos celulares y electrónicos en general y apoyarán con el desarrollo de planes de manejo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Programa de Desarrollo de las Naciones Unidad (PNUD-México)</td>
<td>PNUD México es el organismo de ejecución en el proyecto que trabaja para superar la pobreza y promover el desarrollo sostenible en México. PNUD-México ofrece la dirección, ayuda técnica, las herramientas de gestión, y el conocimiento teórico y práctico a las instituciones nacionales y a nivel regional para asistir en la aplicación de políticas públicas, iniciativas, y proyectos cuyo objetivo es solucionar el problema de la pobreza.</td>
</tr>
<tr>
<td>PROFEPA</td>
<td>Inspecciona a nivel federal las instalaciones de residuos peligrosos.</td>
</tr>
<tr>
<td>SAT laboratorio Aduanas</td>
<td>Inspecciona los cargamentos de entrada y salida de residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td>ONG ( Red Queretana de Manejo de Residuos A.C.; México, Comunicación y Ambiente A.C.; ONG Biosan y ECOVIA)</td>
<td>Realizan seguimiento al tema COP, RAEE y residuos de plaguicidas en México y participan del CTA del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>INECC</td>
<td>Entidad dependiente de SEMARNAT encargada de investigación y desarrollo científico en temas ambientales. Realizó los primeros inventarios de RAEE en el país.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Actividades M&E y de replicación**

El proyecto contiene los elementos estándar correspondientes utilizados por el GEF, tales como los reportes trimestrales, la implementación del taller de inicio, elaboración de PIR, POA, etc. El Cuadro Nº19 de la Sección 3 contiene un detalle de las actividades que se debían realizar durante los 5 años de ejecución del proyecto.

**Política de género del proyecto**

Debido a los efectos toxicológicos diferenciados que se pueden presentar en hombres, mujeres e infantes a consecuencia de la exposición a COPs, así como los niveles y frecuencia de la exposición considerando los roles laborales que pueden desempeñar cada uno, el proyecto considero importante tener en cuenta estas diferencias durante las intervenciones del proyecto y en las políticas del mismo. De esta forma, en el PRODOC se especificó que durante la implementación del proyecto se atenderían las preocupaciones principales de los grupos vulnerables, incluyendo a las mujeres que trabajan en procesos relacionados con el proyecto y a los pobres, con el objetivo de evaluar y fortalecer las capacidades para reducir las corrientes emisoras de COPs. Asimismo, el proyecto debería asegurar la participación de las mujeres en los entrenamientos brindados y en el fortalecimiento de capacidades. Además, se contaría con dos estrategias generales, la concientización y la participación de múltiples actores, que en su conjunto contribuirían a asegurar una implementación exitosa de la perspectiva de género en el proyecto.

**Arreglos de implementación**

La SEMARNAT es la institución nacional responsable de la coordinación y ejecución del proyecto, y del desarrollo de productos y actividades específicas, considerando sus capacidades y competencias. Esta Secretaría es el punto focal ante la Convención de Estocolmo. El Director Nacional del Proyecto es el principal representante de SEMARNAT y está a cargo de la dirección general del proyecto. El SENASICA es una institución co-ejecutora del proyecto, brindando apoyo en la implementación de los componentes 3 y 4 del proyecto, vinculados con la gestión de plaguicidas COP y caducos.

La ejecución del proyecto es supervisada por la Junta de Proyecto, que es dirigida por la SEMARNAT y el PNUD, y es responsable de la toma de decisiones sobre la gestión del proyecto a través de consensos, especialmente sobre los planes operacionales, los reportes anuales y el presupuesto del proyecto. Se previó que la Junta se reuniera cuatro veces al año para revisar el avance del proyecto y aprobar los planes de trabajo subsiguientes y el presupuesto. También está bajo su cargo, la aprobación y supervisión de las contrataciones de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP).

La Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) es la responsable de la gestión financiera y operacional general del proyecto. Para ello debe seguir las reglas y procedimientos del PNUD. Particularmente, desarrolla los Planes de Trabajo Anuales (PTA), los informes de progreso, el marco de MyE en coordinación cercana con la SEMARNAT y las partes interesadas clave. Es liderada por un coordinador(a) y apoyada por personal técnico y un administrador del proyecto.

El Cuadro Nº12 muestra el esquema organizacional para implementar el proyecto.

---

2 Prodoc inglés, pág 26.
Cuadro N°12: Estructura organizacional según el Prodoc³.

Complementariedad con otros proyectos y actividades

El proyecto complementaría los esfuerzos iniciados desde el 2006 para inventariar las existencias de plaguicidas COP y determinar la generación de residuos electrónicos. Se preveía que el proyecto catalizara los esfuerzos para cumplir los compromisos del país ante la Convención de Estocolmo, incluidos en el Plan Nacional de Implementación de México (PNI). Asimismo, se contemplaba una fuerte sinergia con el proyecto “Manejo ambientalmente racional y destrucción de PCBs en México” financiado también con recursos GEF, así como un intercambio de lecciones aprendidas con proyectos similares que implementa el PNUD en otros países, como en Nicaragua para el caso de plaguicidas y China para el tema de residuos electrónicos.

Debido a que es el segundo proyecto de este tipo aprobado por el GEF, se tratará de buscar colaboración con el proyecto GEF/PNUD chino actualmente en ejecución y que aborda la problemática de COP en RAEE en ese país, de manera de intercambiar experiencias y realizar adaptaciones útiles para México.

3. Hallazgos

3.1 Estrategia del Proyecto

Incorporación de la experiencia de otros proyectos relevantes

Proyectos GEF que tratan de eliminar los COP contenidos en residuos electrónicos no son muy comunes y como tal no existen muchas experiencias a nivel internacional como nacional para este tipo de residuos. Debido a que China fue el primer proyecto GEF aprobado para eliminar COP en este tipo de residuos, se lograron realizar reuniones de intercambio en Guadalajara, México con los responsables del proyecto de China para la recolección, transporte y reciclado para estos residuos. Además, el proyecto ha participado en varios talleres internacionales a nivel de Latinoamérica y el Caribe para mostrar el progreso de México en este campo al resto de los países, que ya se encuentran realizando proyectos relacionados con este problema.

El proyecto también ha realizado actividades de integración con la Dirección de Restauración de Sitios Contaminados de la SEMARNAT, así como también ha colaborado para complementar el Sistema de Información

³ Se toma como referencia el Prodoc en su versión en inglés (pág 51). No obstante, se resalta que el Prodoc en su versión en español muestra una estructura diferente. Ante esta situación los evaluadores tomarán siempre como referencia la versión en inglés, que es la oficial.
de Sitios Contaminados (SISCO) de SEMARNAT. Por otro lado, se ha trabajado en el fortalecimiento del Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos de SENASICA y el sector privado.

**Diseño**

El objetivo ambiental global del proyecto es minimizar los impactos en el medio ambiente y la salud humana de las emisiones de COP provenientes de residuos electrónicos y plaguicidas obsoletos. El objetivo de desarrollo, aunque no está explícito en el proyecto, es fortalecer las instituciones en México para desarrollar un sistema ambientalmente adecuado para el manejo de residuos electrónicos y los residuos de plaguicidas obsoletos COP y asociados.

El Prodoc muestra de manera clara los principales problemas que se deben abordar en este proyecto, los cuales se abordan de manera apropiada a través de las actividades del proyecto, es decir, el diseño del proyecto mantiene una lógica vertical entre los problemas identificados y las acciones propuestas para resolverlos. Particularmente, la problemática se deriva del rápido desarrollo industrial del país que ha generado una cantidad considerable y en continuo crecimiento de residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEE), que hace imprescindible instaurar un sistema de gestión federal y estatal apropiado de estos residuos y alinear la legislación existente con los otros integrantes del NAFTA y que además cumpla con los compromisos de México ante la Convención de Estocolmo y la Convención de Basilea. En adición, la falta de acciones preventivas en el manejo de los plaguicidas y de una legislación fortalecida y actualizada ha generado la acumulación de plaguicidas obsoletos.

La estrategia del proyecto para introducir un sistema adecuado de manejo para los RAEE y los plaguicidas obsoletos conteniendo COP está bien elaborada y contiene 2 etapas importantes para producir el efecto deseado. La primera consiste en la revisión de la legislación existente, identificación de sus vacíos, y establecer propuestas de mecanismos financieros que puedan dar impulso y sostenibilidad a las actividades de recolección, transporte, reciclaje y disposición final de los RAEE. Lo anterior, junto con la capacitación de funcionarios fiscalizadores de aduanas y de Profepa que podrían fortalecer sus capacidades inspección y monitoreo, y la mejora de la coordinación entre las autoridades federales y estatales para implementar actividades de manejo de estos residuos.

La segunda etapa consiste en la elaboración de planes de manejo y eliminación de COP en RAEE y en residuos de plaguicidas COP y asociados, a nivel estatal (en 3 estados pilotos para cada tipo de residuo).

También se contempla fortalecer las capacidades de manejo para las autoridades estatales y federales a través de la implementación de buenas prácticas de manejo, en la selección y priorización de sitios contaminados o potencialmente contaminados, así como en la elaboración de planes de manejo y descontaminación.

Es importante enfatizar en este punto que el aspecto sustancial en su enfoque con respecto a los RAEE (57% del presupuesto del proyecto) es el trabajo sobre 5 productos específicos donde la experiencia indica que existen mayores probabilidades de encontrar COP: i) TV, ii) PC y computadores portátiles, iii) equipos de audio; iv) teléfonos y v) teléfonos portátiles. A lo anterior también podrían sumarse los equipos de entretenimiento y de acceso a internet. Con esta especificidad se diseñó el documento de proyecto en relación con los residuos electrónicos. De la misma manera, para los plaguicidas conteniendo COP, el Prodoc se diseñó considerando los residuos con COP más aquellos asociados, es decir, aquellos productos y materiales contaminados con plaguicidas COP, ya que en la práctica se asume que éstos también están contaminados debido a las malas condiciones de almacenamiento existentes en el país. Las Figuras. Nº 1 y 2 muestran las Teorías de Cambio para RAEE y plaguicidas COP, respectivamente.

La mayoría de los actores entrevistados resaltó la relevancia de este proyecto para atender un problema prioritario en el país, el cual está ayudando a posicionar la importancia de minimizar los riesgos de los COP.

---

4 Durante el PPG, se determinó que el 90% de los residuos electrónicos en México correspondían a TV y PC conteniendo PBDEs.
Marco Lógico

Con respecto al marco lógico, la primera observación a realizar es que no se consideraron metas intermedias para la mitad de período, situación que hace más difícil establecer los aspectos en que el proyecto se encuentra atrasado, ya que teóricamente, todos los productos y resultados del proyecto podrían obtenerse durante el último año de ejecución del proyecto, dando la impresión de que las actividades aún están a tiempo, pues los periodos de ejecución se establecieron de manera muy amplia. Sin embargo, tal como se verá en la sección 3.2, existen importantes actividades que debieran estar ya en ejecución a mitad de período, tales como son la eliminación de residuos de plaguicidas y actividades de reciclaje de residuos electrónicos en 3 estados pilotos.

Algunos de los indicadores de resultados están referidos a productos más que a resultados. Por ejemplo, para el indicador de objetivo “marco regulatorio revisado y enmendado…”, sería más adecuado “número de muertes/enfermedades evitadas” o “disminución en concentraciones de COP en matrices ambientales”. Para indicadores de resultados, como por ejemplo “entrenamiento a nivel estatal…”, podría ser más adecuado “número de inspecciones realizadas por funcionarios capacitados para identificar COP”.

Fig. Nº1: Teoría de Cambio para la parte RAEE del proyecto (La TOC se dividió en las Fig. 1 y 2 por falta de espacio).
Figura Nº2: Teoría de cambio para parte plaguicidas del proyecto.
**Alineación con prioridades nacionales**

El proyecto es aún relevante para México, debido al constante aumento de los residuos electrónicos en general y para el cumplimiento de la convención de Estocolmo en particular. La actualización del PNI de México 2016 indica que aún no existe mucha información sobre el tema y que el proyecto COP de PNUD podrá entregar más información sobre el inventario de residuos electrónicos y plaguicidas obsoletos⁵.

Además, este proyecto también aborda el problema de plaguicidas COP obsoletos y manejo de sitios contaminados, aunque la actualización del PNI indica que el 95% de las cantidades existentes al 2008 han sido reducidas y eliminadas el 100% de las existencias de DDT. Sin embargo, aún quedaría por establecer las existencias de plaguicidas caducos dispersas en un gran número de dueños con pequeñas cantidades, por lo que aún se necesitaría un protocolo robusto para levantar información y la elaboración e implementación de planes de manejo adecuados⁶.

En el actual Plan de Desarrollo 2013-2018, el proyecto está incluido en la Línea de Acción “Lograr un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente”, establecida en la Estrategia 4.4.3: “Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono⁷.

Con respecto al nuevo Plan de Desarrollo 2018-2024 propuesto por el nuevo gobierno, el proyecto podría incluirse en la modificación del sistema de justicia ambiental en su punto a) “Armonizar la legislación existente y su alineamiento con los convenios internacionales adoptados por el país” y aplicar una política de manejo integral de residuos sólidos⁸, pero no se habla de un sistema de manejo integral de residuos electrónicos ni peligrosos, así como tampoco sobre la responsabilidad extendida del productor.

**Sustentabilidad y viabilidad**

El principal problema de sostenibilidad del proyecto es que ésta radica en las reformas al marco jurídico, incluido el cambio a la ley de residuos, donde se propondría que los residuos electrónicos sean recategorizados desde “residuos especiales” a “residuos peligrosos”. Este cambio de legislación involucra muchos actores que no están bajo el control del proyecto y además, en general, los cambios de normativa significan tiempos de discusión y tramitación que largamente sobrepasan la vida del proyecto. Sin embargo, la actual clasificación de este tipo de residuos y las experiencias piloto que se desarrollarán para residuos electrónicos y plaguicidas obsoletos, podrían catalizar un manejo adecuado de estos residuos a nivel nacional y lograr un mayor apoyo para el cambio en la legislación actual sobre residuos.

Otro aspecto que no está suficientemente cubierto en el Prodoc, es que la introducción de impuestos a los generadores de residuos electrónicos para instaurar un sistema para su manejo, también depende de la introducción de una normativa legal, situación que también podría significar un largo tiempo de tramitación y discusión del cambio legal.

---

⁶ IDEM ref 4, pág. 34.
Enfoque de repetición
El Prodoc contiene un resultado específico para replicar las experiencias y lecciones aprendidas durante la implementación, la cual deberá ser elaborada durante la segunda mitad de ejecución del proyecto.

Consideraciones de Género
El Prodoc menciona las consideraciones de género a un nivel general, pero no propone elaborar una estrategia específica para enfrentar la problemática específica de mujeres y niñas afectadas por la exposición a los residuos electrónicos y plaguicidas obsoletos COP. Solo se menciona que el proyecto garantizará el acceso a mujeres en las actividades de capacitación y toma de conciencia. Aparentemente, durante la etapa de consultas a los interesados, no se incluyó el tema de género⁹.

Ventaja Comparativa del PNUD
La modalidad de ejecución elegida para este proyecto fue la de ejecución nacional (NEX), donde PNUD presta su apoyo para servicios financieros, experiencia en adquisiciones y asesorías específicas - cuando son requeridas - (identificación de expertos nacionales e internacionales). Además, a través del Analista de Programa de la Oficina de PNUD de México y del Asesor Técnico Regional (ATR), se realiza el seguimiento del progreso del proyecto, al tiempo de otorgar asesoría en su implementación y sugerir cambios cuando sea pertinente.

Con respecto a la ventaja relativa de PNUD, la más relevante sería la de estar instalado físicamente en el país y, además, siendo parte de su personal profesional de origen local, le entrega un entendimiento aventajado de la cultura, el sistema de funcionamiento de las instituciones locales, de su economía y proyecciones como país. Por otro lado, al realizar actividades en otros proyectos en el país, sumado a la experiencia internacional en el diseño y ejecución de proyectos en otros países, puede entender apropiadamente las razones por las cuales ciertos procedimientos, enfoques y prácticas funcionen en un lugar, pero no necesariamente en otro.

3.2 Progreso hacia el Logro de Resultados
Mecanismos de Gestión
El Prodoc estableció que SEMARNAT, por medio de la Dirección General Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) sería la entidad ejecutora del proyecto. Se establecería una Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), que estaría encargada de la gestión diaria del proyecto. PNUD pondría a disposición un oficial de programa para realizar un seguimiento de las actividades y asegurar que los objetivos del proyecto se cumplieran en la forma y en los plazos estipulados en el Prodoc, al tiempo que también realizaría la administración de los recursos provenientes del GEF.

DGGIMAR debía seleccionar a los profesionales que constituirían la UCP, la que actualmente consta de 8 profesionales. Durante la misión de evaluación, se pudo constatar que esta entidad tomó decisiones que tendrían un alto impacto en el desarrollo posterior del proyecto. Primeramente, la autoridad deseaba contratar personal de la UCP y consultores externos sin demasiada experiencia en el tema, con el objetivo de fortalecer las capacidades nacionales en este tema, por lo que se desechó la posibilidad de contar con los consultores que PNUD utilizaba frecuentemente para apoyar estas actividades, especialmente en el tema de los residuos electrónicos.

También se decidió que las instancias internas de la DGGIMAR participaran en la discusión de las actividades del proyecto, principalmente en la elaboración y revisión de los TdR de las consultorías del proyecto, así como también de los informes parciales que emitan los consultores externos del proyecto.

También se encontró que el alcance del proyecto con respecto a los residuos electrónicos con COP fue cambiado. En efecto, el Prodoc claramente establecía que las actividades del proyecto estarían enfocadas en 5 o 6 tipos de residuos electrónicos (TV, PC, reproductores de audio, teléfonos móviles, equipos de entretenimiento y de acceso a

⁹ Ver Prodoc “SESP Anexo 1. Lista de verificación de detección de riesgo social y ambiental”, “Principio 2: Igualdad de género y empoderamiento de la mujer”, pág. 79.
internet), pero que al comenzar la implementación la cantidad de tipo de residuos fue ampliada a 34 (se agregaron los electrodomésticos), ya que se pensó que el problema mayor de México radicaba en una gama más amplia de residuos y se deseaba abordar este problema mayor a través del proyecto. Por lo tanto, todos los componentes del proyecto referidos a los residuos electrónicos se comenzaron a ejecutar de acuerdo a esta nueva visión sobre cómo el proyecto debía abordar el tema de los residuos electrónicos y eléctricos (RAEE) en general y no enfocado a unos pocos productos.

Lo anterior tuvo como resultado la pérdida de focalización en residuos electrónicos con COP, transformando esta parte del proyecto en una experiencia de manejo de RAEE general. Los TdR de productos claves del proyecto, como por ejemplo, los inventarios a nivel nacional y estatal de RAEE, muestran claramente la pérdida de enfoque en los COP y el Convenio de Estocolmo. En este TdR se indica que se desea saber la cantidad de residuos electrónicos generados a partir de 5 tipos de productos:

1) equipos de regulación de temperatura,
2) monitores con rayos catódicos, televisores, pantallas de cristal líquido y plasma (laptops, notebooks, tabletas),
3) equipos grandes (lavadoras, secadoras, estufas, paneles fotovoltaicos, copiadoras, impresoras),
4) equipos pequeños (aspiradoras, cafeteras, hornos de microondas, tostadores, ventiladores, rasuradoras, básculas, calculadoras, consolas de videoguegos, radios, videocámaras, juguetes electrónicos, herramientas domésticas, instrumentos de monitoreo y control) y,
5) Equipo de telecomunicaciones (celulares, GPS, calculadoras de bolsillo, routers, PCs, teléfonos fijos).

Aunque en los TdR se menciona que en una etapa posterior se evaluaría el contenido de COP y factores de emisión por tipo de material, el documento no hace ninguna mención sobre la identificación de los residuos que contienen COP o que su quema pudiera generar COPNI, por lo que este tema quedó fuera de los inventarios. Por el contrario, el Prodoc estipulaba para esta actividad la estimación analítica del contenido de COP y las emisiones no intencionales utilizando factores de emisión de literatura técnica para los 5-6 productos involucrados y la utilización del toolkit del PNUMA para estimación de fuentes de PCCD/F y análisis químicos de las muestras.

Por lo tanto, el informe final de los inventarios adolece del mismo problema: el tema COP solo aparece en el título del informe y la justificación del trabajo y su contenido se refiere a la generación de RAEE en el país. Además, no se hace ninguna referencia sobre cuáles serían los RAEE que contienen COP, ni tampoco se les separa en una categoría aparte para un análisis particular. Debido a que no estaba en los TdR, no se hace una estimación de emisiones ni contenidos de COP para determinar posteriormente el progreso en la eliminación de estos compuestos y emisiones que se llevarán a cabo en los proyectos de los estados pilotos.

Para el caso de otro producto clave del proyecto, como lo son los planes de manejo modelo para RAEE, se encuentra la misma situación mencionada anteriormente. Los TdR describen el problema de los COP en residuos electrónicos, pero en las actividades no se encuentra ninguna mención a estos compuestos y su relación con este tipo de residuos. Tampoco los TdR piden realizar ninguna actividad especial para el manejo de RAEE con COP ni

---

10 Informe Anual 2016.
11 Ver SDP-44-2016 del 22 de Julio del 2016 e informe anual 2016
12 Prodoc en inglés, pág. 16
13 “Desarrollar el inventario de generación de residuos electrónicos en México, a escala nacional y estatal, así como los inventarios detallados para los estados de Jalisco, Baja California y Ciudad de México; calcular el balance de flujo de materia por categoría de producto para el volumen de residuos electrónicos generados; y elaborar un análisis prospectivo”, Agosto 18 de 2017, ADHOC Consultores Asociados S.C.
procedimientos para estimar las potenciales emisiones de estos compuestos, sino que todo se enmarca en el manejo de RAEE, donde están incluidos los 34 productos en cuestión14.

Este producto está aún en desarrollo y adolece también de la pérdida de focalización de COP en residuos electrónicos, por lo que el segundo informe de avance se basa en la revisión y evaluación de los planes actuales de manejo estatales para RAEE15. La consultoría está en proceso de rescisión del contrato debido a irregularidades detectadas por la UCP.

Finalmente, para el producto de guías de buenas prácticas para el manejo de RAEE, los TdR no especifican estudiar procedimientos para identificar RAEE conteniendo COPs, segregación ni estimaciones de contenidos ni emisiones para la manipulación de este tipo de RAEE16, lo que podría entregar una base metodológica para el cálculo posterior de cantidades COP eliminadas y de emisiones que se contabilizarían para estimar el resultado de los proyectos pilotos. Aunque el informe de la consultoría incluye el concepto de COP en RAEE, éstos se centran en los PCB y no se incluye un listado con productos que potencialmente podrían incluir COPs ni la forma como segregarlos y manejarlos en una planta de reciclaje, por lo que la guía es una descripción de aspectos normativos para los RAEE en cuanto a su almacenamiento y desmantelamiento, pero a partir de esta guía no se observan procedimientos de manejo específico para identificar RAEE con COP y la forma de manejarlos y estimar cantidades de estos compuestos en los distintos productos17. Por lo tanto, no se puede encontrar un método para estimar las cantidades que se reciclan y las emisiones evitadas de COP a través de los procedimientos mostrados en la guía de buenas prácticas. Nuevamente, el foco es en el manejo general de los RAEE sin especificidad en COPs. El proyecto también estableció una Junta Directiva del Proyecto (JDP), la cual estaba conformada por DGGIMAR (quien la presidía), PNUD, SENASICA, donde también participaba el coordinador de la UCP para entregar insumos técnicos e información sobre la marcha del proyecto. La primera observación sobre este aspecto es que en la JDP debieran estar presentes los principales actores y socios del proyecto como, por ejemplo, las autoridades estatales de los estados pilotos, las organizaciones sociales activas en los temas de RAEE, COPs y plaguicidas COP, así como también debiera haber habido un representante, por ejemplo, de las empresas OEM para discutir temas estratégicos del manejo de RAEE en México.

De acuerdo con la experiencia del consultor internacional, no es apropiado que la UCP sea parte de la JDP, ya que en general los coordinadores de proyecto asisten a la JDP para presentar los avances de los proyectos y los problemas encontrados, de manera de facilitar las deliberaciones de los integrantes de la JDP, cuyo principal rol es el de proveer una visión estratégica al proyecto y facilitar y promover la toma de decisiones en las entidades que cada integrante representa.

En el caso del proyecto evaluado, los miembros de la JDP se limitan a DGGIMAR, SENASICA y la UCP, no existiendo ningún representante para el tema de los COP en RAEE, ni otros actores relevantes. La presencia solamente de SENASICA explica en parte el esfuerzo mayor que el proyecto ha realizado en las actividades relacionadas con los plaguicidas caducos y el programa de envases vacíos. En ninguna de las reuniones que ha realizado la JDP se ha invitado a representantes relacionados con RAEE que pudieran brindar su visión sobre la recuperación y reciclaje de este tipo de productos, así como tampoco se ha notado discusión sobre la conveniencia o factibilidad de

16 Propuesta para la provisión de Elaboración de guías de buenas prácticas para el manejo integral y ambientalmente adecuado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en México.
introducir cambios a la normativa existente y explorar caminos que hagan posible su aprobación.

Otra instancia creada por el proyecto es el Comité Técnico Asesor, constituido por 30-38 participantes representativos del sector gubernamental (principalmente SEMARNAT y SENASICA), del sector privado, ONGs y autoridades de los estados pilotos. Lamentablemente, este CTA discutía sobre los dos temas del proyecto, pudiendo haber sido más operativo si se hubiera dividido en 2: un comité para RAEE y otro para plaguicidas. Adicional al CTA, se crearon 5 grupos de trabajo del proyecto sobre los siguientes temas: i) Normativo, ii) RAEE, iii) Plaguicidas, iv) Comunicación y v) movimientos transfronterizos. El esquema utilizado es similar al del CTA y participan aproximadamente 20 actores por grupo. El esquema de la organización del proyecto se puede ver en la Fig. Nº3.

**Fig. Nº3: organigrama del Proyecto**

![Organigrama del Proyecto](image)

**Aspectos Financieros**

El proyecto cuenta con una donación en efectivo del GEF por US$ 5.72 millones y contempla compromisos de contrapartida por un total de US$ 23.1 millones correspondientes a aportes en especie e inversiones provenientes del sector privado, por lo que el total de recursos involucrados asciende a US$ 28.82 millones, cuyo desglose se muestra en el Cuadro Nº13. Cabe destacar que con respecto al co-financiamiento, las cartas de compromiso solo totalizan US$ 13.52 millones, cuyo detalle se muestra en el Cuadro Nº14.

El Cuadro Nº 15 muestra el presupuesto total y los desembolsos esperados de acuerdo a lo estipulado en el Prodoc. Cabe mencionar la importancia- desde el punto de vista del esfuerzo en el uso de los recursos- de los componentes 2 y 3, los que en su conjunto constituyen el 83% de los recursos GEF del proyecto, lo cual queda también reconfirmado en el co-financiamiento que alcanza el 82% del total a cofinanciar.

También se debe mencionar que el componente 2 correspondiente a la reducción de COPs a nivel estatal y en los proyectos demostrativos en el manejo de residuos electrónicos corresponde al 57%, mientras que la eliminación del inventario de plaguicidas COP y residuos asociados alcanza el 26% del total de recursos GEF.

Con respecto a los desembolsos ejecutados entre marzo del 2016 y agosto del 2018 (aproximadamente 2.5 años), se debe mencionar que solamente se ha desembolsado cerca del 32% de lo planificado para la primera mitad del proyecto (US$ 947 mil versus US$ 2.92 millones planificados). Por otro lado, los gastos para M&E
y personal del proyecto asciende al 32% de lo gastado (US$ 260 mil), observándose un 63% de sobregasto por sobre lo planificado en el Prodoc (US$ 187 mil). El Cuadro Nº 16 muestra el detalle de los gastos realizados por el proyecto.

Cuadro Nº 13: Recursos totales del proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item/US$</th>
<th>GEF</th>
<th>Co-financiamiento</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Componente 1: Fortalecimiento de políticas públicas e</td>
<td>200.000</td>
<td>800.000</td>
<td>1.000.000</td>
</tr>
<tr>
<td>institucionales y capacidades relacionadas con el manejo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>adecuado de químicos y COPs</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 2: Reducción de emisiones COPs provenientes del</td>
<td>3.250.000</td>
<td>13.750.000</td>
<td>17.000.000</td>
</tr>
<tr>
<td>procesamiento de residuos electrónicos a niveles estatal y de</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>procesadores de residuos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 3: Reducción de riesgos a través de la eliminación de</td>
<td>1.500.000</td>
<td>5.000.000</td>
<td>6.500.000</td>
</tr>
<tr>
<td>inventarios acumulados de plaguicidas COPs y otros residuos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 4: Fortalecimiento de la capacidad de manejo de</td>
<td>350.000</td>
<td>1.750.000</td>
<td>2.100.000</td>
</tr>
<tr>
<td>plaguicidas obsoletos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 5: Monitoreo y evaluación</td>
<td>150.000</td>
<td>600.000</td>
<td>750.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 6: Gestión del Proyecto</td>
<td>270.000</td>
<td>1.200.000</td>
<td>1.470.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>5.720.000</td>
<td>23.100.000</td>
<td>28.820.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cuadro Nº 14: Co-financiamiento del proyecto de acuerdo a las cartas compromisos de los actores.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Institución</th>
<th>Monto US$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PNUD México</td>
<td>55.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gobierno y autoridades estatales</strong></td>
<td><strong>11.016.750</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>SEMARNAT</td>
<td>1.700.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado de Baja California</td>
<td>500.000</td>
</tr>
<tr>
<td>SEMADET Jalisco</td>
<td>316.750</td>
</tr>
<tr>
<td>SENASICA</td>
<td>8.500.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sector Privado</strong></td>
<td><strong>7.300.000</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>AMOCALI</td>
<td>2.500.000</td>
</tr>
<tr>
<td>BIOSEA</td>
<td>500.000</td>
</tr>
<tr>
<td>CANIETI</td>
<td>2.000.000</td>
</tr>
<tr>
<td>VIZ RESOURCES MANAGEMENT, SA DE CV</td>
<td>2.300.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Totales</strong></td>
<td><strong>13.516.750</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Cuadro N°15: Distribución de los recursos GEF y gastos anuales estimados según el Prodoc.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Componente/año (US$)</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>2019</th>
<th>2020</th>
<th>Total (US$)</th>
<th>% total GEF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Componente 1: Fortalecimiento de políticas públicas e institucionales y capacitidades relacionadas con el manejo adecuado de químicos y COPs</td>
<td>60.000</td>
<td>59.500</td>
<td>36.500</td>
<td>33.500</td>
<td>7.500</td>
<td>3.000</td>
<td>200.000</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 2: Reducción de emisiones COPs provenientes del procesamiento de residuos electrónicos a niveles estatal y de procesadores de residuos</td>
<td>109.200</td>
<td>1.057.500</td>
<td>1.127.000</td>
<td>753.800</td>
<td>202.500</td>
<td>-</td>
<td>3.250.000</td>
<td>57%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 3: Reducción de riesgos a través de la eliminación de inventarios acumulados de plaguicidas COPs y otros residuos</td>
<td>92.000</td>
<td>421.500</td>
<td>423.000</td>
<td>303.500</td>
<td>255.200</td>
<td>4.800</td>
<td>1.500.000</td>
<td>26%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 4: Fortalecimiento de la capacidad de manejo de plaguicidas obsoletos</td>
<td>12.500</td>
<td>77.000</td>
<td>98.000</td>
<td>95.750</td>
<td>66.750</td>
<td>-</td>
<td>350.000</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 5: Monitoreo y evaluación</td>
<td>27.000</td>
<td>9.500</td>
<td>47.000</td>
<td>9.500</td>
<td>12.500</td>
<td>44.500</td>
<td>150.000</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 6: Gestión del Proyecto</td>
<td>49.550</td>
<td>52.000</td>
<td>52.000</td>
<td>52.000</td>
<td>52.000</td>
<td>12.450</td>
<td>270.000</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Totales (US$)</td>
<td>350.250</td>
<td>1.677.000</td>
<td>1.783.500</td>
<td>1.248.050</td>
<td>596.450</td>
<td>64.750</td>
<td>5.720.000</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>% gasto estimado sobre el total</td>
<td>6%</td>
<td>29%</td>
<td>31%</td>
<td>22%</td>
<td>10%</td>
<td>1%</td>
<td>100%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cuadro N°16: Relación de gastos con respecto a lo planificado en el Prodoc.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item/año</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
<th>Total (US$)</th>
<th>% de gasto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Componente 1: Fortalecimiento de políticas públicas e institucionales y capacitidades relacionadas con el manejo adecuado de químicos y COPs</td>
<td>9.082</td>
<td>62.485</td>
<td>11.262</td>
<td>82.828</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 2: Reducción de emisiones COPs provenientes del procesamiento de residuos electrónicos a niveles estatal y de procesadores de residuos</td>
<td>56.174</td>
<td>198.417</td>
<td>116.170</td>
<td>370.762</td>
<td>39%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 3: Reducción de riesgos a través de la eliminación de inventarios acumulados de plaguicidas COPs y otros residuos</td>
<td>208</td>
<td>83.458</td>
<td>29.033</td>
<td>112.699</td>
<td>12%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 4: Fortalecimiento de la capacidad de manejo de plaguicidas obsoletos</td>
<td>23</td>
<td>10.828</td>
<td>63.935</td>
<td>74.786</td>
<td>8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 5: Monitoreo y evaluación</td>
<td>25.452</td>
<td>24.444</td>
<td>49.895</td>
<td>49.895</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 6: Gestión del Proyecto</td>
<td>108.242</td>
<td>147.140</td>
<td>678</td>
<td>256.060</td>
<td>27%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total US$</td>
<td>199.179</td>
<td>526.771</td>
<td>221.079</td>
<td>947.029</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
La UCP elaboró los POA y presupuestos anuales del proyecto, cuyo resumen se puede encontrar en el Cuadro Nº17. Se observa una sobrestimación del 42% para el año 2016, con montos sobre el 200% para el componente Nº2 y de un 44% para el ítem de personal, pero se debe indicar que el componente 5 de M&E también es el salario correspondiente al profesional encargado de esta tarea, por lo que la sobrestimación para el acápite de personal sería aproximadamente del 34%.

Debido a que los POA no están respaldados por un documento de estrategia anual que indique y justifique las prioridades correspondientes, es difícil deducir la lógica bajo la cual estos presupuestos fueron elaborados. En la realidad, estos presupuestos no se pudieron ejecutar en su totalidad (US$ 1.3 millones versus los US$ 947 mil efectivamente desembolsados).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item/año</th>
<th>2016 US$</th>
<th>2016 % (POA/Prodoc)</th>
<th>2017 US$</th>
<th>2017 % (POA/Prodoc)</th>
<th>2018 US$</th>
<th>2018 % (POA/Prodoc)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Componente 1: Fortalecimiento de políticas públicas e institucionales y capacidades relacionadas con el manejo adecuado de químicos y COPs</td>
<td>44.570</td>
<td>74%</td>
<td>62.078</td>
<td>104%</td>
<td>90.319</td>
<td>247%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 2: Reducción de emisiones COPs provenientes del procesamiento de residuos electrónicos a niveles estatal y de procesadores de residuos</td>
<td>230.000</td>
<td>211%</td>
<td>294.196</td>
<td>28%</td>
<td>151.637</td>
<td>13%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 3: Reducción de riesgos a través de la eliminación de inventarios acumulados de plaguicidas COPs y otros residuos</td>
<td>109.000</td>
<td>118%</td>
<td>73.511</td>
<td>17%</td>
<td>141.618</td>
<td>33%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 4: Fortalecimiento de la capacidad de manejo de plaguicidas obsoletos</td>
<td>11.000</td>
<td>88%</td>
<td>55.502</td>
<td>72%</td>
<td>91.269</td>
<td>93%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 5: Monitoreo y evaluación</td>
<td>31.298</td>
<td>116%</td>
<td>22.782</td>
<td>240%</td>
<td>30.000</td>
<td>64%</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 6: Gestión del Proyecto</td>
<td>71.150</td>
<td>144%</td>
<td>51.932</td>
<td>100%</td>
<td>45.000</td>
<td>87%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>497.018</strong></td>
<td><strong>142%</strong></td>
<td><strong>560.001</strong></td>
<td><strong>33%</strong></td>
<td><strong>549.843</strong></td>
<td><strong>31%</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Fuente: elaboración propia a partir de los presupuestos anuales entregados por el proyecto. El presupuesto 2016 se extrae del POA correspondiente.

Cuadro Nº18: Distribución de las principales contrataciones del proyecto.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Empresa</th>
<th>Monto (US$)</th>
<th>% del gasto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ADHOC CONSULTORES ASOCIADOS, S.C.</td>
<td>86,460</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>AMBIENS, CONS. SUST. Y GEST. CLIM. SA CV</td>
<td>35,920</td>
<td>4%</td>
</tr>
<tr>
<td>FLIGHT CENTRE TRAVEL GROUP MEXICO SA DE</td>
<td>79,165</td>
<td>8%</td>
</tr>
<tr>
<td>GEA GRUPO DE ECONOMISTAS Y ASOCIADOS SC</td>
<td>92,926</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUPO CONSUL MEDIO AMB Y PLAN ESTR. S.C.</td>
<td>71,947</td>
<td>8%</td>
</tr>
<tr>
<td>KURADZO INGENIERIA AMBIENTAL, S.C.</td>
<td>43,541</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>En blanco</td>
<td>295,598</td>
<td>31%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>705,557</strong></td>
<td><strong>75%</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cofinanciamiento

AL momento de la evaluación de medio término, la UCP no había realizado el cálculo de las contribuciones hechas por los socios del proyecto, por lo que la elaboración de reportes de cofinanciamiento se convertirá en un tema prioritario durante la segunda etapa del proyecto.

Las entrevistas realizadas y los datos aportados por el proyecto indican que las contribuciones del sector privado no se han realizado para el caso de las inversiones para mejorar los procesos de recuperación y reciclaje de RAEE, mientras que SENASICA, el principal co-financiador para el tema de residuos de plaguicidas no ha realizado la valoración de su aporte derivado de su programa de envases vacíos, estando en la misma situación las entidades privadas como AMOCALI y UMFFAAC.

Tal como se comentó anteriormente en esta sección, las cartas de compromiso para cofinanciamiento entregadas a los consultores no alcanzan para cubrir la meta de US$ 23 millones estipulada en el proyecto, faltando todavía recursos por US$ 10 millones. Debido al nivel de atraso en la ejecución del proyecto y el tiempo necesario para que el sector privado pueda concretar las inversiones sugieren que el cofinanciamiento no se podrá realizar dentro del plazo de ejecución del proyecto, debido también, entre otras cosas, a que estos recursos están estrechamente relacionados con la aprobación de reformas a la ley de residuos que reclasifica a los RAEE y de mecanismos de financiamiento que hagan viable la actividad de recuperación y reciclaje de estos residuos.

Sistemas de Seguimiento y Evaluación (M&E)

El Prodoc establece una serie de hitos para la realización de actividades de M&E que debieran implementarse a lo largo de la vida del proyecto, los cuales se muestran en el Cuadro Nº19.
Cuadro Nº19: Resumen del sistema de M&E establecidos en el documento de proyecto.\textsuperscript{18}

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Taller de inicio e informe</td>
<td>Coordinador del Proyecto Nacional (NPC); Oficina de PNUD en el país, PNUD RSC</td>
<td>Dic 2015</td>
<td>April 25, 2016</td>
</tr>
<tr>
<td>Medición de los indicadores de línea de base y medios de verificación de los resultados del proyecto</td>
<td>PNUD/SEMARNAT/PCU se encargará de supervisar la contratación de estudios e instituciones específicas, y delegará responsabilidades a los miembros pertinentes del equipo</td>
<td>Inicio, mediados y final del proyecto (durante el ciclo de evaluación) y anualmente cuando sea necesario</td>
<td>Estudios del inventario RAEE y Plaguicidas COP. No se han medido cantidades de emisiones COP y COPNI en RAEE.</td>
</tr>
<tr>
<td>Medición de los medios de verificación para el progreso del proyecto en los resultados e implementación</td>
<td>Supervisión por NPC; Equipo del proyecto</td>
<td>Anualmente antes de ARR/PIR y para la definición de los planes de trabajo anuales</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ARR/PIR</td>
<td>UCP; Oficina de PNUD en el país PNUD RSC</td>
<td>Anualmente</td>
<td>2016, 2017</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado periódico / informes de progreso</td>
<td>UCP</td>
<td>Trimestralmente</td>
<td>2016 (agosto, oct, dic); 2017 (mayo, julio, oct, dic); 2018 (abril, julio)</td>
</tr>
<tr>
<td>Reuniones del Comité Directivo del proyecto</td>
<td>NPC: Oficina de PNUD en el país</td>
<td>Siguiendo el IW del proyecto y, posteriormente, al menos trimestralmente</td>
<td>2016 (mayo, dic); 2017 (abril, oct, dic); 2018 (marzo, abril)</td>
</tr>
<tr>
<td>Reuniones del Comité Asesor Técnico</td>
<td>NPC; Oficina de PNUD en el país PNUD RSC</td>
<td>Anualmente</td>
<td>2016 (septiembre); 2017 (junio)</td>
</tr>
<tr>
<td>Revisión intermedia</td>
<td>UCP; Oficina de PNUD en el país PNUD RSC; Consultores externos (es decir, equipo de revisión)</td>
<td>En el punto medio de la implementación del proyecto (abril 2018)</td>
<td>Oct-2018</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación final</td>
<td>UCP; Oficina de PNUD en el país PNUD RSC; Consultores externos (es decir, equipo de evaluación)</td>
<td>Al menos tres meses antes del final de la ejecución del proyecto (julio 2020)</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>Informe final del proyecto</td>
<td>UCP; Oficina de PNUD en el país consultor local</td>
<td>Por lo menos tres meses antes de la finalización del proyecto (julio 2020)</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>Lecciones aprendidas</td>
<td>Equipo del proyecto; Oficina de PNUD en el país; PNUD-RSC</td>
<td>Anualmente y al final del proyecto</td>
<td>Cada informe trimestral contiene un acápice sobre las lecciones aprendidas, pero no existe un documento anual que compile e integre estas lecciones aprendidas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Visitas a los sitios de campo (los gastos de viaje del personal de PNUD con cargo a cuotas IA)</td>
<td>Oficina de PNUD en el país; PNUD RSC (según sea apropiado); Representantes del gobierno</td>
<td>Anualmente</td>
<td>UCP realiza visitas a cada estado piloto, pero no existe un registro ni informe de resultado de estas visitas.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\textsuperscript{18} Prodoc, pág. 58, Sección 6: Plan de M&E y presupuesto.
La Junta Directiva del Proyecto

Tal como se indicó en Sección xxxx, se instauró una Junta Directiva para apoyar la implementación del proyecto que debiera estar constituida por los principales actores involucrados en el tema COP en RAEE y plaguicidas. Sin embargo, esta instancia fundamental solo estuvo integrada por la UCP, PNUD, SEMARNAT y SAGARPA-SENASICA (ésta última enfocada en el tema de plaguicidas), sin contar con la presencia de otros actores claves del proyecto, como lo son las autoridades de los estados pilotos, representantes del mundo empresarial enfocado en RAEE y ONG relevantes. La JDP tuvo 6 reuniones trimestrales entre el 2016 y 2018, más una extraordinaria en abril del 2018, donde la mayor parte de los temas a discutir han sido los problemas surgidos en el inventario de plaguicidas y envases vacíos.

Como se puede observar en el Cuadro Nº20, el desbalance producido en favor de los plaguicidas dentro de la JDP es notorio, tanto en el tratamiento de los temas como en los acuerdos tomados, donde 28 de las cuales han sido sobre plaguicidas y solo 9 sobre RAEE. Las minutas de reuniones dan cuenta de largas discusiones sobre plaguicidas, mientras que las de RAEE son bastante reducidas, lo cual es normal considerando que SAGARPA-SENASICA no pueden entregar insumos sobre RAEE debido a que no es de su competencia ni especialización.

Con respecto a la periodicidad de las reuniones, los evaluadores estiman que es un exceso tener 4 reuniones anuales, considerando que la práctica común de los proyectos GEF es tener reuniones anuales, con un máximo de 2, y en casos de extrema urgencia podrían ser 3 anuales. Aunque el Prodoc establece reuniones trimestrales, las minutas y entrevistas realizadas indican que esta instancia se convirtió más en una operativa que estratégica para el proyecto, donde se observa que la UCP llega a estas reuniones presentando los problemas de operación que enfrenta, de los cuales se tiene que hacer cargo la JDP. La UCP no concurre con soluciones o estrategias para superar estas situaciones, por lo que la JDP gasta mucho tiempo en discutir cuestiones operativas en lugar de centrarse en temas estratégicos del proyecto, como políticas de alianza y sostenibilidad de los resultados obtenidos.

Asimismo, en las minutas de las reuniones no han quedado documentadas las principales decisiones tomadas para cambiar o ampliar actividades del proyecto, por ejemplo, la mayor cobertura del inventario de residuos electrónicos.

Cuadro Nº20: Termas tratados y decisiones por tema RAEE y plaguicidas durante las reuniones de la JDP\(^\text{19}\).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Reunión</th>
<th>Puntos discusión plaguicidas</th>
<th>Puntos discusión RAEE</th>
<th>Marcha Gral. del proyecto</th>
<th>Total temas tratados</th>
<th>Acuerdos Plaguicidas</th>
<th>Acuerdos RAEE</th>
<th>Acuerdos marcha Gral. del proyecto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>may-16</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>dic-16</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>abr-17</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>oct-17</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>dic-17</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>mar-18</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>abr-18(^\text{20})</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

El Comité Técnico Asesor (CTA)

Además de la JDP, se creó un comité técnico asesor que ha sesionado solo 2 veces (septiembre 2016 y junio 2017), cuyo objetivo era el de prestar asesoría técnica experta – no resolutiva- a la UCP y a la JDP, proveniente de los principales actores del sector RAEE y plaguicidas, ya sean éstos del sector privado, academia, investigación, ONG y sector gubernamental. La primera observación sobre el funcionamiento de este CTA es que los temas de plaguicidas y RAEE se trataron conjuntamente en ambas reuniones, cuyo formato es

\(^{19}\) Elaboración propia a partir de las minutas de reuniones de la JDP

\(^{20}\) Solo se trató la despedida del Sr Cesar Murillo
informativo tipo taller con una duración aproximada de 4-6 horas, lo que no permite un tratamiento a profundidad de ninguno de los 2 temas del proyecto.

Tampoco ayuda la cantidad de participantes que oscilaron entre 30 y 40 personas, quienes no tenían conocimiento previo de los reportes de avance de las consultorías y avances del proyecto, por lo que estas reuniones, más que asesorías fundadas sobre temas específicos, solo eran talleres informativos con muy poca posibilidad real de participación y entrega de aportes por parte de los participantes.

El otro problema detectado con esta instancia es la falta de un plan de trabajo que permita un funcionamiento sistemático en el tiempo, con metas, plazos, roles y compromisos claros para todos. Debido a esta falta de horizontes, la mayor parte de los integrantes notan una falta de dirección y objetivos para esta instancia del proyecto, lo que se ha traducido en falta de continuidad y seguimiento en su trabajo, además de la percepción entre sus integrantes de que sus conocimientos y capacidades no son considerados para el proceso de toma de decisiones, lo que finalmente ha redundado en una falta de apropiación de los productos del proyecto y además, un desinterés en participar en esta instancia.

Los evaluadores consideran que se está desaprovechando el conocimiento técnico especializado de este comité, a la luz de los retos que plantea el proyecto y los riesgos identificados en el mismo, como la dificultad para identificar plaguicidas COP y caducos en el país, así como también implementar planes de manejo efectivos para RAEE a nivel nacional y estatal. Lo anterior adquiere más importancia al considerar que miembros del propio comité comentaron en entrevistas que la cantidad de plaguicidas obsoletos podría ser superior a las 400 toneladas mencionadas en el Prodoc y la poca participación -por ejemplo- en la elaboración del inventario de RAEE y las consultorías sobre la evaluación de los planes de manejo estatales y en la guía de buenas prácticas para estos residuos.

Los Grupos de Trabajo (GT)

Estos GT fueron creados para posibilitar un trabajo más sistemático y operativo en áreas puntuales del proyecto y de esta forma solucionar los problemas encontrados en el CTA. Estos GT son 3, cuyo detalle se muestra en el Cuadro Nº21.

Como se puede observar, estos grupos adolecen del mismo problema del CTA, puesto que no se observa continuidad ni plan de trabajo consistente con objetivos, metas, plazos, roles ni responsabilidades. Además, el formato para el grupo de RAEE y plaguicidas es de tipo taller informativo (duración entre 4-5 hrs) con una cantidad de participantes que tampoco permite una discusión profunda de los temas tratados. El grupo de aduanas es más acotado y está más cercano a lo que podría ser un grupo de trabajo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>GT</th>
<th>Tema</th>
<th>Nº participantes</th>
<th>Integrantes</th>
<th>Reuniones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Comercio</td>
<td>Prevención del tráfico ilícito de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y plaguicidas COP.</td>
<td>10-13</td>
<td>Aduanas, Laboratorio Central; PROFEP; SEMARNAT- DGGIMAR; UCP; consultores específicos</td>
<td>13 y 27 de marzo 2018,</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaguicidas</td>
<td>Inventario de plaguicidas</td>
<td>36</td>
<td>COPEFRIS; Admin Gral. Aduanas; AMBIES (consultora); UMFFAAC; INECC; Procyt; DGGIMAR; SEMARNAT; SAGARPA-SENASICA; AMCALI</td>
<td>30 de mayo 2017</td>
</tr>
<tr>
<td>RAEE</td>
<td>Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)</td>
<td>49</td>
<td>Empresas tecnológicas, autoridades ambientales, consultores, UCP, INECC, etc.</td>
<td>8 de junio 2017; 27 sept 2017</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Reportes

La UCP ha cumplido con todos los requerimientos especificados en el Prodoc, tales como los informes trimestrales y anuales y elaboración de PIRs.

Para el caso de los informes trimestrales y anuales, éstos se basan en actividades, las cuales no se relacionan con los indicadores ni plazos estipulados en el documento del proyecto. Tampoco identifican componentes ni actividades prioritarias, por lo que constituyen un relato de avances y problemas encontrados durante su implementación. Con este tipo de informes, es difícil distinguir el avance real de las actividades claves del proyecto ni sus desviaciones con respecto a lo originalmente planificado en el Prodoc. Esta situación fue detectada en varias reuniones de la JDP, pero no se han observado rectificaciones al respecto por parte de la UCP.21

Por otro lado, no se encuentra en estos informes la racionalización de una estrategia para implementar el proyecto, ni tampoco se observan medidas para superar las dificultades encontradas, por lo que en las reuniones de la JDP se invierte mucho tiempo en la discusión sobre cómo solucionar problemas operativos que debieran ser responsabilidad de la UCP, quien debiera ser la que propone soluciones y estrategias, donde la JDP debiera resolver como facilitar la implementación de estas estrategias a través de gestiones en sus propias instituciones o con terceros.

Particularmente, en el caso de los informes trimestrales, éstos son muy ricos en información, pero resultan poco útiles para determinar si se están alcanzando o no los resultados programados, pues no son claros y directos en especificar qué tan alejado se encuentra el avance reportado de su objetivo, o bien, si el resultado se alcanzó.

Planificación

La UCP elabora los Planes Operativos Anuales (POA) y Presupuestos Anuales del proyecto. Con respecto a los POAs, estos documentos se han presentado en 3 formatos diferentes, siendo el último aparentemente extraído del sistema de adquisiciones del PNUD. Lo común de estos POA es que son presupuestos de actividades que se relacionan con un componente del proyecto, pero esta planificación no se contrasta con lo originalmente planificado en el Prodoc, por lo que las actividades que no se pueden ejecutar se traspasan de un año a otro, sin indicarse la desviación o retraso con lo que suponía debía realizarse en un determinado año fiscal.

Estos POAs no están respaldados por ningún documento estratégico que analice las prioridades del proyecto tal como fue concebido originalmente y las formas de lograr estos resultados. Tampoco se observa una identificación de actores y su importancia relativa para el proyecto o actividad que se planea, ni tampoco se analizan los riesgos involucrados y posibles acciones para minimizarlos.

Por lo tanto, la principal carencia de estos POAs es que no entregan una visión sobre lo que se desea alcanzar y la forma de lograrlo, no existe una estrategia que respalde cada actividad, las cuales tampoco se encuentran priorizadas en el tiempo y en su impacto sobre los potenciales resultados que se lograrán con ellas.

Como ejemplo de lo anterior, para la decisión clave de pasar de 5 tipos de residuos RAEE a los 34 que finalmente se trabajaron en el proyecto, no se observa ningún análisis sobre su impacto en los recursos del proyecto, así como tampoco en los tiempos de ejecución ni su valor añadido para los resultados del proyecto. No está demás mencionar que esta decisión, junto con la poca presencia de representantes del sector RAEE en la JDP desdibujó de manera considerable la orientación del proyecto, quedando el tema COP en RAEE relegado a un segundo plano y convirtiéndolo de hecho en un proyecto de manejo de RAEE con muy poca visualización del Convenio de Estocolmo, que es la materia fundamental que permitió el financiamiento de este proyecto.

Con respecto a los presupuestos anuales, éstos son muy similares a los POAs y presentan la planificación de gasto por trimestre. A lo anterior habría que mencionar que se usó un formato distinto para cada año de ejecución, lo que hace aún más difícil realizar un análisis y seguimiento de estos presupuestos. Por otro lado, ningunos de estos presupuestos se encuentran relacionados con algún resultado en particular ni con los gastos estipulados.

---

originalmente en el Prodoc, por lo que tampoco es posible deducir el atraso o sobregasto realizado para cada uno de los componentes del proyecto.

Como comentario final, estos gastos tampoco se encuentran priorizados en cuanto a la importancia de las actividades que se pretenden realizar.

**La UCP también utilizó una herramienta de elaboración propia en formato Excel, para realizar la planificación y seguimiento del proyecto**22. Con esta herramienta, la UCP realizó un ejercicio para ponderar los 6 componentes del proyecto, utilizando criterios que no han sido informados ni sistematizados, por lo que se desconocen las razones bajo las cuales se confeccionó este ranking de componentes. Como resultado de lo anterior, el componente 2 de reducción de emisiones COP en RAEE quedó con un peso relativo del 35% (en contraste con el presupuesto del Prodoc el 57% de los recursos del GEF, mientras que el Componente 3 de eliminación de plaguicidas quedó con un peso del 30% (es un 26% del presupuesto del proyecto), por lo que este tema quedó casi en igualdad de importancia con respecto a la eliminación de COP en RAEE, lo que también explicaría en cierta manera el énfasis del tema plaguicidas en las reuniones de la JDP.

Realizar priorizaciones y estimaciones sobre la importancia relativa de componentes y actividades es parte del proceso de planificación y gestión de cualquier proyecto y es de suma importancia para definir las estrategias a seguir para lograr los resultados deseados. Sin embargo, es de suma importancia realizar este ejercicio utilizando criterios claramente definidos, situación que no se encuentra en este proyecto.

Por otro lado, la herramienta utilizada es compleja de utilizar, ya que pondera las actividades individuales y su contribución al resultado deseado, por lo que se necesita actualizar continuamente la tabla Excel para mantener su utilidad, situación que tampoco acontece debido a que el seguimiento se realizó solo hasta diciembre del 2017. El Cuadro Nº22 muestra el detalle de la revalorización de los componentes del proyecto y su comparación con el presupuesto del Prodoc como medida de su importancia relativa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Componente</th>
<th>Peso relativo según UCP (%)</th>
<th>Peso relativo según Prodoc (% del presupuesto)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Componente 1: Fortalecimiento de políticas públicas e institucionales y capacidades relacionadas con el manejo adecuado de químicos y COPs</td>
<td>15</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 2: Reducción de emisiones COPs provenientes del procesamiento de residuos electrónicos a niveles estatal y de procesadores de residuos</td>
<td>35</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 3: Reducción de riesgos a través de la eliminación de inventarios acumulados de plaguicidas COPs y otros residuos</td>
<td>30</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 4: Fortalecimiento de la capacidad de manejo de plaguicidas obsoletos</td>
<td>10</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 5: Monitoreo y evaluación</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente 6: Gestión del Proyecto</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

22 Avance Programático Residuos COP
Manejo Adaptativo

La UCP reportó una cantidad de dificultades para implementar el proyecto, tales como el desconocimiento de los integrantes de la UCP en los procesos de licitación y adquisiciones del PNUD, lentitud en la aprobación de la licitación del inventario de RAEE por parte del CAP23 y en la confección de los TdR de las distintas consultorías debido a complejidades técnicas de la misma. También se han reportado problemas para acceder a la información sobre las existencias de plaguicidas caducos24 y poca disponibilidad de cooperación por parte de COPEFRIS para trabajar los temas de registros de plaguicidas y localizar las mencionadas existencias.

Para el caso de plaguicidas, el inventario obtenido no cuenta con un respaldo técnico suficiente para establecer a ciencia cierta que las cantidades encontradas corresponden a la realidad del país, por lo que ni la UCP ni SEMARNAT pueden afirmar categóricamente estas cantidades como definitivas y declaran que se continuará en la búsqueda de este tipo de residuos hasta la finalización del proyecto; no obstante, no se cuenta con una planeación y estrategia para identificar más existencias de plaguicidas COP y también otros plaguicidas obsoletos, considerando que se decidió también inventariarlos y destruirlos. Tampoco se han logrado identificar sitios contaminados con plaguicidas COP y, de igual manera, se carece de claridad sobre la ruta a seguir para cumplir con esta actividad.

También la UCP reportó que la única planta incineradora de residuos autorizada no cumple con los estándares mínimos para asegurar que las emisiones de dioxinas y furanos se encuentren bajo las normas establecidas para estos efectos, debido a que el horno no alcanzaría las temperaturas necesarias para realizar la eliminación de plaguicidas de manera segura. De acuerdo a lo anterior, no se ha comenzado la destrucción de residuos de plaguicidas debido a las pocas cantidades encontradas y a la falta de alternativas tecnológicas viables para proceder a su destrucción o disposición final.

Por otro lado, se declaró desierta la consultoría para evaluar los contenidos COPs en los RAEE25, por lo que esta importante actividad fue postergada para el 2018, teniendo como consecuencia de que aún no se ha podido determinar la línea de base contra la cual verificar los progresos en la eliminación de COP para los proyectos pilotos que se pretenden llevar a cabo.

En el caso de los PIR, se observa una diferencia notoria entre lo informado por el coordinador del proyecto y lo reportado por las oficinas de PNUD de México y Panamá. En efecto, la UCP no reporta los atrasos en la implementación como un problema y autocalifica el progreso en el desarrollo hacia el objetivo (DO) como “Satisfactorio”, mientras que las oficinas de PNUD en México y Panamá lo reportan como “moderadamente satisfactorio” y la implementación como “moderadamente insatisfactoria”, con un riesgo catalogado como “sustancial”26.

Tal como se mencionó en la Sección xxx, la UCP carece de estrategias para enfrentar los distintos problemas encontrados y delega en la JDP la resolución de estas situaciones, lo que se ha traducido en largas discusiones en esta instancia. Lamentablemente, cuando la UCP encuentra un problema como, por ejemplo, la poca colaboración encontrada para recolectar datos de plaguicidas COP y obsoletos, ésta insiste en continuar por el mismo camino, sin diseñar estrategias específicas alternativas para solucionar cada problema.

Como consecuencia de lo anterior, la UCP comienza a postergar actividades claves del proyecto sin elaborar un plan para desarrollarlas, por lo que el problema sin solución se traspasa de un año a otro.

23 Informe Anual 2016, pag 2 y sección 4: PROBLEMAS/ASPECTOS RELEVANTES
24 En el informe final de la consultoría de actualización del inventario de plaguicidas caducos, se enviaron 228 encuestas a 11 Estados, pero no se reportó cuántas realmente fueron respondidas, ni una estimación del universo total en estudio.
25 Informe Anula 2017, pag 4
26 PIR 2018, pag 58 en adelante.
Manejo de Riesgos

La UCP informaba de los riesgos encontrados y su clasificación en cada informe anual de progreso. Durante el 2016 se reportaron riesgos considerados “altos” a la dificultad de obtener la información sobre RAEE en los gobiernos estatales y de las empresas de reciclaje. En el 2017, no se identificaron riesgos “altos”. Por ejemplo, la estimación de que no se cumplieran los supuestos para las cantidades de residuos de plaguicidas obsoletos se consideró “baja” a pesar de que ya se había encontrado de que habían supuestos erróneos o desactualizados en la fase de diseño del proyecto. También se clasificaron como “bajos” y/o “ medios” los riesgos de que los poseedores de plaguicidas caducos no deseen entregar información, así como también a los retrasos en la contratación de consultorías y el incumplimiento de los cronogramas planificados en el Prodoc.

Sin embargo, en el primer reporte trimestral del año 2017, se reportó como “crítico” el riesgo de localización de los acopios de plaguicidas, el cual cambio de categoría en los siguientes informes trimestrales, sin saberse realmente los resultados de las gestiones que llevaron a cambiar la clasificación de este riesgo.

Lo mismo sucede con las eliminaciones de emisiones de COP en los RAEE y en los residuos de plaguicidas, las cuales se informan en atraso, pero no constituían un riesgo serio según estos informes.\(^27\)

Estas estimaciones de riesgo se probaron que estaban erróneas, considerando el atraso actual de la implementación del proyecto, el cual muestra un desembolso de recursos de solo un 20% de lo contemplado en el Prodoc, así como también se puede desprender del grado de cofinanciamiento, el que al momento de la evaluación de medio término no ha sido evaluado por la UCP.

En las reuniones de la JDP, ésta advierte sobre la mínima cantidad de plaguicidas COP y caducos identificados a través de la actualización del inventario, considerándose como un riesgo que requiere de atención y un seguimiento cercano. El tema se discute con mayor amplitud en la siguiente reunión al no contarse con avances significativos; no obstante, el tema no se aborda en las subsecuentes reuniones, siendo la última celebrada el 4 de abril de 2018\(^28\).

Tal como se ha mencionado con anterioridad, la UCP no elaboró una estrategia para implementar cada componente del proyecto, donde se hicieran análisis de actores y la forma de lograr su colaboración. La estrategia de comunicación tampoco hizo un avance en este sentido y se limita a la producción de material de difusión y no a como identificar y abordar a los distintos tipos de actores encontrados en las 2 temáticas del proyecto (RAEE y pesticidas) para promover su colaboración en el proyecto.

Por lo tanto, los informes anuales y trimestrales indican de manera muy somera las acciones a realizar para mitigar estos riesgos, pero no apuntan a la causa misma de los problemas ni tampoco existen acciones alternativas que se pudieran realizar en caso de fallar alguna de ellas.

*Implicación de las partes interesadas*

Como ya se mencionó anteriormente, se implementaron un Comité Técnico Asesor y 3 comités temáticos sobre comercio, RAEE y plaguicidas, donde participaron cerca de una centena de actores claves de ambas problemáticas del proyecto, provenientes del ámbito académico, de investigación, autoridades, gobierno y sector privado.

SEMARNAT participa activamente en el desarrollo del proyecto, a través de sus diferentes áreas colabora en la revisión de TDR de las consultorías del proyecto, en el asesoramiento legal sobre la destrucción de las existencias de plaguicidas obsoletos, así como en la identificación de éstas en el país. SENASICA también participa activamente en el proyecto, teniendo un alto grado de satisfacción acerca de los alcances logrados hasta el momento y sobre la gran utilidad y beneficio del proyecto, aunque al parecer ha tenido dificultades para promover la participación de los comités estatales de sanidad vegetal, que se consideran poseedores potenciales de plaguicidas obsoletos.

---

\(^27\) Informe Anual de progreso 2017, UCP a PNUD México, pág 11.

\(^28\) Minutas de Reuniones JDP: 29/4/2017; Oct 2017; dic 2017
La apropiación de las actividades del proyecto por parte del CTA ha sido muy baja, debido principalmente al carácter informativo, de la poca consistencia de sus reuniones y a la falta de una agenda compartida con la UCP. De esta manera, los actores han declarado en forma consistente su desilusión con estas instancias debido a que sus opiniones no han sido tomadas en cuenta y que, en la mayoría de los casos, solo se les ha utilizado para facilitar la implementación de consultorías, de las cuales no conocen sus TdR ni sus alcances, así mismo han manifestado en algunos casos no estar de acuerdo con las metodologías utilizadas por los consultores.

Otro aspecto importante a resaltar es que la mayor parte de los actores entrevistados han manifestado su disconformidad con los productos obtenidos de algunas de las consultorías realizadas. Las consultorías mencionadas son el inventario de RAEE, el diagnóstico del programa de envases de plaguicidas caducos y la guía de buenas prácticas para RAEE\textsuperscript{29}. Por otro lado, también se han cuestionado a idoneidad de estos consultores indicando que no tenían suficiente conocimiento de los sectores en los cuales estaban trabajando. Por lo tanto, sin entrar a calificar como correctas o incorrectas las opiniones de los actores entrevistados, la percepción mayoritaria que éstos tienen sobre la mala calidad y alcance de los productos de estas consultorías, colocan al proyecto en una difícil situación, ya que hace que los productos del proyecto tengan una baja probabilidad de uso y replicación. Sumado a lo anterior, los inventarios de RAEE y plaguicidas no han sido validados oficialmente por SEMARNAT.

**Entendimiento del proyecto por parte de la UCP**

El proyecto se encuentra muy demorado en la implementación de sus componentes principales (inventario RAEE, emisiones COP en RAEE, inventario de plaguicidas, disminución de emisiones COP de los proyectos pilotos para manejo de RAEE en 3 estados y planes estatales y eliminación de existencias de residuos de plaguicidas COP y asociados). Para entender estos atrasos, que no son solo por problemas de demoras en licitaciones o adquisiciones, se debe entrar a analizar los conceptos que la UCP ha incorporado a la implementación del proyecto. **El primero y muy importante fue la ampliación** del alcance que se hizo sobre el inventario de RAEE y la autoimpuesta necesidad de que el proyecto abarcara toda la problemática de los RAEE, situación para la que el proyecto no estaba diseñado.

**El segundo factor se refiere a los roles de la JDP, CTA y grupos técnicos** de trabajo. En efecto, la composición de la JDP provocó un serio desbalance a favor de los plaguicidas, debido a la nula participación de representantes del sector RAEE en esta instancia. Por otro lado, el papel de la JDP también está erróneo, ya que la UCP utilizó esta instancia para presentar un listado de problemas y situaciones sobre las cuales la UCP debiera haber tenido propuestas claras sobre cómo resolverlas. Esta ausencia de soluciones y estrategias tuvo como resultado que las reuniones de la UCP se centraran en largas discusiones acerca de cómo resolver estos problemas operativos, en lugar de tener discusiones sobre cómo facilitar las gestiones del proyecto a partir de estrategias emanadas de la UCP sobre cómo resolver los conflictos y problemas de ejecución del proyecto. Esto también tuvo como consecuencia mucha informalidad en las soluciones planteadas, ya que no se observa un seguimiento de las decisiones adoptadas por la JDP.

**Con respecto al CTA y a los grupos de trabajo**, éstos no son realmente participativos, son talleres informativos que no permiten entregar opiniones fundadas sobre las actividades que el proyecto está llevando a cabo, debido a la falta de hoja de ruta y el compartir informes de progreso de las distintas consultorías. Se debe agregar a esto, que en ninguna de estas instancias se realizaron consultas sobre los TdR y alcances de las consultorías realizadas. El problema que surge de estas instancias es que se pide colaboración a los actores claves, pero no se les entrega ninguna posibilidad de opinar “ex – ante” sobre los distintos conceptos de los trabajos del proyecto, sino que funcionan en base a hechos consumados y con formato de talleres cortos, así que con este esquema es

\[29\] Aunque el equipo consultor también revisó el informe final del inventario de plaguicidas COP y coincide en la falta de rigor técnico en el desarrollo del trabajo.
muy difícil lograr un apoyo real por parte de los actores y su compromiso con los objetivos del proyecto.

**Un tercer elemento lo constituye el entendimiento de lo que el proyecto intenta lograr y sus tareas prioritarias.**

Las actividades claves se van postergando sin buscar soluciones y sin considerar que se tienen que conseguir los resultados propuestos en un tiempo finito. Estas inquietudes también se encuentran en los PIR 2017 y 2018\(^{30}\). Ejemplo de lo anterior es el inventario de RAEE, donde es difícil establecer las cantidades reales de los 5 productos estipulados en el Prodoc, así como tampoco se encuentran los principales generadores y recicladores, y menos aún una estimación de las emisiones potenciales de COPNI. Sin embargo, la UCP declaró que tiene 8 empresas identificadas para realizar las experiencias pilotos para la reducción de emisiones, por lo que los evaluadores asumen que se intenta seguir operando con el mismo esquema de lo que se ha hecho hasta ahora. El concepto de los pilotos es identificar y evaluar buenas prácticas en el manejo de RAEE, lo que debiera incluir formas de segregación de los productos conteniendo COPs, su clasificación y contabilidad, así como también la estimación de emisiones de COPNI basada en literatura nacional e internacional y apoyado también con determinaciones analíticas- quizás para los productos con mayor presencia- y después de toda la experiencia y discusión con los actores claves, recién se podrían elaborar las guías de buenas prácticas basadas en estas experiencias piloto, y no al revés, que es como se está realizando ahora.

La misma situación anterior se podría aplicar a los planes de manejo RAEE a nivel estatal, puesto que en la actualidad la UCP intenta elaborar un modelo de gestión basado en los planes de manejo existentes a nivel estatal, dejando de lado las especificidades propias de cada estado y, además, implementar un modelo elaborado por consultores externos, que tendrían que ser implementados por las autoridades estatales. De acuerdo al concepto de los evaluadores, estos planes debieran contar con la participación de las partes involucradas desde un principio en su diseño y ejecución, lo que implicaría la implementación de grupos de trabajo específicos con agenda clara referente a los objetivos de la actividad, sus resultados y cronograma de implementación.

Un cuarto elemento para explicar la desalineación en el enfoque e implementación del proyecto se puede encontrar en el **tipo de gestión que se ha impuesto en la UCP**, la cual aparece excesivamente centralizada y que intenta abarcar por sí misma todas las complicaciones de la temática que el proyecto trata de abordar, sin formar alianzas para superar los problemas de implementación, ni tampoco aprovecha las capacidades y conocimientos que los distintos actores puedan aportar. Las asociaciones que el proyecto realiza con las autoridades estatales, municipales y del sector privado y de la academia no otorga espacios suficientes de participación efectiva de estos actores, colocándolos en un plano casi de “beneficiarios” del proyecto y no de “socios”.

**Avances hasta la fecha**

El Cuadro Nº23 muestra los avances parciales del proyecto de acuerdo a la documentación revisada y las entrevistas realizadas. Debido a que el documento de proyecto no contenía metas para la evaluación de mitad de período, se realizó un ejercicio para estimar estas metas de acuerdo al plan de trabajo inicial propuesto en el Prodoc, la matriz de resultados y la sección “Objetivos del proyecto, resultados y productos/actividades”\(^{31}\).

---

\(^{30}\) En el PIR 2018 se duda del real entendimiento del coordinador del proyecto sobre la estrategia establecida en el prodoc.  
\(^{31}\) Prodoc en inglés: págs. 44-46, 15 y 29-37
<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel Inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad de periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Objetivo del proyecto</strong></td>
<td>Minimizar los impactos negativos a la salud y al medio ambiente global a través de operaciones de manejo y gestión apropiadas de químicos y de la reducción de emisiones COPs, así como la exposición a COPs provenientes de residuos electrónicos y plaguicidas en México.</td>
<td>Reducción de la cantidad de gramos TEQ en emisiones de COPNI</td>
<td>Máximo potencial de generación de dioxinas y furanos entre un rango de 246.68 - 287.51 gr TEQ/año.</td>
<td>Sin reducciones</td>
<td>aprox. 63 g TEQ, comenzando eliminación 1.5 años antes de la MTR, con un avance aproximado de 40% de la meta.</td>
<td>15% de reducción de emisiones COPs provenientes de RAEE (42 gTEQ/año), equivalentes a aproximadamente 168 g TEQ durante la ejecución del proyecto a partir del año 2.</td>
<td>Sin reducciones. La UCP comenzará los pilotos para implementar las guías de BP/BTA una vez seleccionadas las empresas piloto.</td>
<td>MI</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Eliminación de residuos de plaguicidas COP y asociados.</td>
<td>307.56 toneladas de plaguicidas obsoletos identificados en la última actualización oficial de marzo de 2012</td>
<td>Sin reducciones</td>
<td>Aprox. 150 ton comenzando implementación 1.5 años antes de la MTR, con un avance aproximado de 25% de la meta.</td>
<td>Destrucción ambientalmente apropiada de al menos 400 toneladas de plaguicidas obsoletos</td>
<td>Sin eliminación de plaguicidas. El proyecto no ha podido encontrar las existencias de residuos de plaguicidas COP y asociados reportadas en el Prodoc.</td>
<td>MI</td>
<td>La actualización del inventario COP para residuos de plaguicidas no encontró las 400 ton especificadas en el Prodoc, pudiendo identificar solo 96 ton. Tampoco establece que estás sean las cantidades finales y deja abierta la actividad del inventario hasta finales del proyecto. Se denotaron serias deficiencias técnicas en la realización y seguimiento del trabajo realizado para la actualización del inventario (**). Actualmente, no se cuenta con una planeación y estrategia robusta, objetiva, consensuada y documentada para identificar más existencias de estos plaguicidas y poder llegar a conclusiones sustentadas sobre las existencias de estos plaguicidas en el país. La UCP tiene un problema de entendimiento sobre el concepto de residuos de plaguicidas COP y asociados, ya que el Prodoc establece que se eliminarán las existencias de totales de residuos encontradas junto a los plaguicidas COP, ampliándose el inventario a plaguicidas obsoletos no COP sin justificar esta ampliación. También se reporta que la única empresa incineradora autorizada por SEMARNAT no cumple con los requerimientos técnicos para lograr minimizar las emisiones de dioxinas y furanos del proceso (el horno no alcanzaría las temperaturas mínimas adecuadas). Se tienen las opciones de confinamiento y exportación para estos residuos. La meta de reducción no se alcanzará con el ritmo actual de implementación del proyecto, el cual está severamente atrasado en sus componentes principales, así como tampoco se tiene la convicción de que las cantidades encontradas sean efectivas, por lo que no se puede proceder a rebajar el nivel de eliminación para el proyecto. La actualización del inventario no ha sido oficializada por SEMARNAT.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad de periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Marco regulatorio y legislativo fortalecido</td>
<td>Marco no integrado con manejo adecuado de químicos</td>
<td>Elaborada propuesta preliminar de enmienda, la que será complementada con un estudio de instrumentos económicos.</td>
<td>Enmiendas regulatorias preparadas, incluyendo instrumentos económicos.</td>
<td>Mejoras regulatorias y legales en curso dentro de la ley mexicana de residuos peligrosos y sus regulaciones</td>
<td>Sin avance en el proceso legislativo. Se informa que se realiza consultoría sobre instrumentos económicos para gestión de residuos RAEE y consultoría sobre evaluación de la reclasificación de los RAEE a &quot;residuos peligrosos&quot; se realizará en el primer semestre del 2019.</td>
<td>De acuerdo al nivel actual de implementación del proyecto, al 2020 la propuesta podría estar finalizada, pero sin comenzar el proceso de discusión interna en SEMARNAT ni en el congreso. El proyecto también está apoyando la norma oficial mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011 que regula los residuos considerados como &quot;especiales&quot; y sus planes de manejo. También se apoya en el análisis y formulación del borrador de estándar ambiental de Ciudad de México (PROY-NADF-019-AMBT-2018) sobre manejo de RAEE. La consultoría para el impacto regulatorio aún está en progreso, sin informar su estado de avance.</td>
<td>MS</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resultado A:**
Marco nacional legal y regulatorio fortalecido

Entrenamiento a nivel estatal sobre inspección de sustancias COP y productos conteniendo nuevos COP (PROFEPA y Aduanas)

- Nada implementado
- Se está preparando taller para identificación e inspección de pesticidas obsoletos que se ejecutará en agosto 2017. Se capacitarán 25 funcionarios de aduanas de 15 puntos de entrada con mayores importaciones de pesticidas, además de laboratorios central de aduanas y regionales.
- Comienzo año 1, con un promedio de 40 funcionarios/año capacitados, con avance aproximado de 100 funcionarios capacitados al tiempo de la MTR.
- 200 inspectores federales y estatales entrenados.
- Se capacitó - en conjunto con la unidad ozono de México-, sobre tráfico ilegal de COP y sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) a 24 funcionarios de aduanas, PROFEPA y COPEFRIS. Agenda incluyó información sobre pesticidas prohibidos, procedimientos de importación/exportación, código armonizado y clasificación aduanera de pesticidas COP y demostración del uso de equipos de detección de químicos. Está en proceso un diagnóstico de las capacidades de inspección y vigilancia de aduanas para identificar RAEE y plaguicidas COP. También se estableció una agenda y se preparan planillas de registro y reporte con el equipo de aduanas.

Aunque el número de 200 funcionarios capacitados a mitad de período es solo referencial, aparece que los 24 inspectores capacitados está muy por debajo de lo esperado en esta etapa del proyecto. Por otro lado, los evaluadores no han tenido acceso a las agendas de capacitaciones, las cuales se han centrado en los riesgos de los COP en general y en el tema de pesticidas y sustancias agotadoras de ozono, por lo que el tema de COP en RAEE y los productos que los contienen no ha sido cubierto específicamente, ni tampoco se sabe la distribución de tiempo que se dedicó a los distintos temas, debido a que estas capacitaciones se realizaron en conjunto con la Unidad de Ozono de México. Por otro lado, las entrevistas realizadas, indican que aún los funcionarios de aduanas y Proepfa no saben cuáles son los productos RAEE que contienen COPs, por lo que se debe reforzar esta línea de trabajo. No se identifica problema en que al final del proyecto se pueda cumplir con la meta de los 200 funcionarios capacitados, pero se deben elaborar las agendas de estos talleres de manera que se
<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel Inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad de periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidades analíticas y de monitoreo de inspectores federales, aduanas y laboratorios químicos incrementadas.</td>
<td>Nada implementado</td>
<td>i) se inició un diagnóstico de capacidades para establecer línea de base; ii) se identificó red de laboratorios; iii) comienzo de trabajo con INECC para esta actividad.</td>
<td>Comienza 1.5 años antes de la MTR, con un promedio aprox de 33 funcionarios capacitados/año, con un avance aprox a mitad de periodo de 50 personas capacitadas.</td>
<td>100 inspectores federales, oficiales de aduanas y personal de laboratorios químicos entrenados y capacidad fortalecida.</td>
<td>i) Se estableció colaboración con el laboratorio central de aduanas para determinación de pesticidas obsoletos encontrados en las bodegas, colocando esta actividad como cofinanciamento. El entrenamiento de los 24 inspectores sobre uso de equipos de detección portátiles reportado en la actividad anterior, también se carga a cuenta de la presente actividad; ii) se inicia colaboración con INECC para identificación de sustancias químicas en RAEE, desarrollo de procedimientos de muestreo y análisis de COP en residuos electrónicos y plaguicidas, análisis residual de COP en envases vacíos de pesticidas, evaluación de capacidades analíticas y un ejercicio nacional de inter-laboratorios.</td>
<td>Cooperación con Aduanas para determinación analítica de COP y se creó una fuerza de trabajo para prevención de tráfico ilícito de RAEE y plaguicidas.</td>
<td>La capacitación de los 24 funcionarios realizada en el marco de la actividad anterior no parece suficiente para alcanzar la meta de 100 entrenamientos. La actividad con INECC y el laboratorio de aduanas es importante para definir las actuales capacidades analíticas y definir cursos de acción para fortalecerlas y realizar las capacitaciones necesarias a los actores del sistema. Hasta el momento, los evaluadores no han tenido acceso al oficio que formaliza el trabajo entre la SEMARNAT e INECC, y el laboratorio de aduanas, así como tampoco al plan de trabajo para lograr los resultados deseados. Se podría alcanzar la meta de fortalecimiento a fines del proyecto, pero se debe también poner atención al fortalecimiento de la red de laboratorios a nivel nacional.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidad sostenible para apoyar reportes a la Convención de Estocolmo e intercambio de información.</td>
<td>i) apoyo en preparación del reporte de México a la convención; ii) INECC supervisa la operación del centro regional SCRC México.</td>
<td>No se puede estimar a partir del prodoc</td>
<td>i) Aumento en reportes a la convención de Estocolmo e intercambio de información; ii) participación en la red global de monitoreo de COP; iii) México toma rol de liderazgo en su red regional.</td>
<td>i) se contrató consultoría para realizar diagnóstico de la capacidad de implementación del PNI, plan de acción y recomendaciones, el cual está en etapas iniciales de desarrollo; ii) el proyecto asiste a reuniones de varios grupos de trabajo sobre químicos.</td>
<td>S</td>
<td>El país contará con un diagnóstico y un plan de acción para la implementación de su PNI, lo que junto a los acuerdos de colaboración con INECC y el laboratorio de aduanas, se podrán crear capacidades para entregar mejores reportes a la Convención de Estocolmo. Además, INECC es la entidad supervisora del centro regional de México. Es muy probable que el fortalecimiento en reportes e intercambio de información de México y sus contrapartes, y su rol de liderazgo en la región se pueda lograr al final de periodo.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resultado B:**

Desarrollo e implementación de planes de manejo piloto a nivel estatal en los 3 estados pilotos: Baja California, Jalisco y DF Ciudad de México. No propuestas regulatorias realizadas.

El estudio realizado enumera una cantidad considerable de normativa a nivel federal, estatal y municipal, indicando las necesidades de actualizarlas. El estudio no tiene un capítulo de conclusiones y recomendaciones ni tampoco entrega una propuesta preliminar para ajustar la normativa estatal (Jalisco, Baja California, CDMX) y municipal. Este resultado se encuentra retrasado y es probable que no se pueda terminar el proyecto con una propuesta de normativa para los estados piloto.

Desarrollo de gravámenes de administración WEEE y REP para fomentar un financiamiento sostenible de manejo adecuado de residuos electrónicos.

El estudio carece de una propuesta preliminar sobre regulaciones y forma de implementación del "pago honorario anticipado para el reciclaje", quedando pendiente su elaboración para una etapa posterior que no se menciona. Este importante producto podría realizarse durante la segunda mitad y quedara para discusión interna de SEMARNAT y quizás se podría llevar su discusión al congreso antes que el proyecto finalice.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel Inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad del periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inventarios estatales y nacional de generación de residuos electrónicos y balance de flujo de masa</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Datos obsoletos o inadecuados.</td>
<td>Incentivos estatales y nacionales para los 3 estados piloto en desarrollo, estimándose finalizar en sept. 2017.</td>
<td>Incentivos en etapa final de desarrollo, con aproximadamente un 80% de avance.</td>
<td>Inventario nacional y estatal (3) finalizado. No incluye generadores de residuos y no identifica los productos que contienen COP ni tampoco hace una estimación de emisiones UPOPs, tal como se estipulaba en el Prodoc.</td>
<td>MI</td>
<td>El esfuerzo realizado, aunque importante para el tema general de los RAEE, no aborda los principales aspectos de COP en los 5 productos definidos en el Prodoc, los cuales están difusos en el desarrollo del estudio, por lo que será necesario realizar nuevamente el cálculo para estos productos específicos y estimar las potenciales emisiones de COPNI durante el proceso de desmantelamiento y reciclaje, por lo que no hay línea de base estimativa para los COP nacional y estatal, así como tampoco para las empresas que podrían formar parte de los proyectos pilotos para reducir emisiones. Esta importante actividad se encuentra atrasada considerablemente y considerando que se deberá ajustar el estudio para los productos indicados en el Prodoc, es muy probable que no se pueda cumplir esta meta al final del proyecto.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Desarrollo e implementación de planes de manejo a nivel estatal</td>
<td>Limitado</td>
<td>Sin avances, se espera estudio legislación revisa planes de algunos estados y también se está en espera de estudios de inventarios y caracterización de la industria de reciclaje.</td>
<td>Elaboración de planes de manejo conocidos, con un avance aproximado de 50%.</td>
<td>Planes de Manejo basados en el ciclo de vida de RAEE desarrollados, implementados y evaluados en 3 estados (Baja California, Jalisco y DF México)</td>
<td>Sin avance. Se reporta que el contrato con Oscar Consultores se encuentra en proceso de revisión, debido a una serie de irregularidades encontradas.</td>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>La consultoría se encuentra paralizada y solo se ha entregado un segundo informe de avance, que solo contiene definiciones de términos y un análisis de la normativa nacional e internacional, categorización de RAEE, etc. Nuevamente, no existe un acápite específico de cómo identificar los COP en RAEE ni su gestión, por lo que el tema principal que financió el proyecto permanece difuso y sin actividades. La consultoría estaba basada en la evaluación de los actuales planes de manejo estatales y esperaba elaborar un plan de manejo modelo para RAEE en los estados. Este producto se encuentra notablemente atrasado y es muy probable que no se pueda elaborar una propuesta de planes antes de finalizar el proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel Inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Desarrollo e implementación de estrategias de difusión</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Estrategia de difusión elaborada.</td>
<td>Elaboración estrategia de difusión comenzada, con un avance aproximado de 38% de la meta.</td>
<td>Programa de difusión para público en gral y de gobiernos departamentales desarrollada, implementada y resultados evaluados.</td>
<td>No se encontró un documento formal estableciendo una estrategia de difusión del proyecto, así como tampoco de una estrategia para caracterizar los actores claves del proyecto y la forma de abordarlos para comprometerlos en el proyecto.</td>
<td>MI</td>
<td>El proyecto aparentemente posee una estrategia no formal, enfocada en la participación de la UCP en distintos tipos de eventos y talleres para sensibilizar sobre el tema RAEE. Además, el proyecto apunta a promover y fortalecer campañas locales de recolección de residuos, situación que no aparece útil para el desarrollo de los planes estatales. Se deberá reorientar este componente para que cumpla con el objetivo de informar y, además, identificar a los actores claves de los gobiernos estatales y su importancia, además de indicar una forma de abordaje del sector reciclador de RAE informal y formal. Debido a que el proyecto entró en su tercer año, es posible que esta estrategia no pueda ser implementada en su totalidad, debido a la urgencia de comenzar lo antes posible las actividades de eliminación de COP en RAEE, con su correspondiente medida de reducción en las emisiones.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategias de capacitación en manejo de residuos electrónicos desarrolladas; Guías elaboradas; Número de talleres de capacitación realizados</td>
<td>Ninguno</td>
<td>i) Contratación de un consultor para desarrollar las guías de BEP/BAT; ii) Sin talleres de capacitación en Buenas Prácticas, los que se implementarán una vez que se hayan desarrollado las guías.</td>
<td>Comienzo del diseño a inicios del año 2; pero implementadas después de proyectos pilotos</td>
<td>i) Estrategia de entrenamiento para el público, empresas de reciclaje de RAEE y gobiernos estatales desarrollada, implementada y resultados evaluados; ii) 500 participantes en el entrenamiento; iii) 2 guías producidas.</td>
<td>UCP reporta que posee una estrategia de capacitación, pero los evaluadores no encuentran el documento de estrategia. También se informa que existen los borradores de guías de buenas prácticas.</td>
<td>MI</td>
<td>Existe una mala comprensión con respecto a estas actividades, ya que el proyecto informa que ya elaboró las guías de buenas prácticas que incluyen 5 documentos: i) generación de RAEE, ii) recolección y transporte, iii) tratamiento, iv) maximización de valor y v) disposición. Cabe mencionar que la estrategia del Prodoc era realizar primeramente los proyectos pilotos para manejo, reciclaje y disminución de emisiones de COP del proceso, para luego extraer las buenas prácticas y lecciones aprendidas que serían adecuadas a la realidad del país. La UCP está realizando esta actividad al revés, ya que aún no se comienzan las actividades piloto de reciclaje. Así como se ha actuado, se obtendrán formalmente los productos del proyecto, pero no responderán a la estrategia aprobada por el GEF. Cabe mencionar que será difícil capacitar 500...</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel Inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad de periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estudio de caracterización de la industria de reciclado nacional para establecer un registro y un sistema de certificación</td>
<td>Ninguno</td>
<td>i) caracterización nacional de la industria formal finalizado; ii) parcial caracterización industria informal; iii) registro industrias formales testado a nivel piloto; iv) sin avances en certificación.</td>
<td>Estudio en etapa final de desarrollo, junto con el sistema de registro y certificación, con un avance aproximado del 80%.</td>
<td>i) inventario de empresas de reciclaje formal e informal; ii) sistema de registro e identificación establecido para empresas de reciclaje; iii) 20 empresas certificadas; iv) incremento en el número de empresas registradas.</td>
<td>i) Inventario empresas formales e informales finalizado. Se encontraron 153 empresas a nivel nacional y 78 en los 3 estados pilotos.; ii) se implementó un sistema de registro voluntario para empresas en la página web del proyecto; iv) no hay avances en el proceso de certificación.</td>
<td>MI</td>
<td>El sistema de registro utilizado en la página web del proyecto [<a href="http://www.residuoscop.org/empresas/">http://www.residuoscop.org/empresas/</a>] es voluntario y está en etapa preliminar y se ha alimentado de los datos de la consultoría de caracterización de la industria de reciclaje. Sin embargo, no se han registrado nuevas empresas, como por ejemplo generadoras de residuos, para que pueda convertirse en una plataforma de intercambio real. Necesita mayor trabajo y procedimientos claros y transparentes para las empresas. Aunque se informa que el sistema de certificación se realizará, no se aprecia un plan de trabajo específico para lograr esta meta. Debido a que el proyecto se encuentra ya en su tercer año de ejecución, no se visualiza que el sistema de registro y el de certificación puedan estar operativos al término del proyecto, sino que solo a nivel de propuesta y quizás de prueba piloto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Establecimiento de una plataforma de intercambio de información nacional sobre residuos electrónicos</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Plataforma implementada en sitio web del proyecto, que incluye el registro voluntario de empresas recicladoras (<a href="http://www.residuoscop.org/empresas">www.residuoscop.org/empresas</a>)</td>
<td>Comienzo de la implementación de la plataforma, con un avance aproximado de 12%.</td>
<td>Sistema de intercambio de información nacional establecida, conectando los flujos de residuos RAEE con procesadores seguros.</td>
<td>Corresponde al registro de empresas. No se ha observado intercambio entre empresas con esta herramienta.</td>
<td>MS</td>
<td>No se han registrado nuevas empresas, como por ejemplo generadoras de residuos, para que pueda convertirse en una plataforma de intercambio real. Necesita mayor trabajo y procedimientos claros y transparentes para las empresas. Se podría tener finalizado este producto al final del proyecto, pero quizás no estaría operativo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Demostración de la minimización de las emisiones COPs en el reciclado formal e informal de residuos electrónicos</td>
<td>Número de proyectos piloto demostrativos con introducción de BAT/BEP en plantas de reciclado formal</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Sin avances, se visitaron 10 empresas recicladoras para evaluar su funcionamiento y prácticas.</td>
<td>Comienzo a 1.5 años antes de la MTR, con un avance aproximado de 40%.</td>
<td>Al menos 2 intervenciones implementadas.</td>
<td>Sin avances significativos. La UCP reporta que se implementarán los pilotos una vez que se finalicen las guías a fines del 2018. Mientras tanto, no se han seleccionado las empresas, donde el criterio será seleccionar aquellas que ya demuestren buenas prácticas.</td>
<td>MI</td>
<td>El proyecto comienza al revés con esta actividad, ya que las guías debieran ser el resultado de las experiencias pilotos, lo que muestra un mal entendimiento de la UCP respecto de la estrategia planteada en el Prodoc. No se han seleccionado las empresas ni tampoco existe la línea de base con las cuales se comparará la reducción de emisiones de COPNI. Debido al atraso de este componente, existe una alta probabilidad de que no se cumpla la meta de reducción establecida por el Prodoc.</td>
</tr>
<tr>
<td>Demostración de la minimización de las emisiones COPs en el reciclado formal e informal de residuos electrónicos</td>
<td>Número de proyectos piloto en plantas de reciclado formal e informal para llevar a cabo operaciones ambientalmente apropiadas y con nivel de conformidad</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Sin avances, estudio para evaluar empresas informales comenzará en la segunda mitad del 2017.</td>
<td>Comienzo a 1.5 años antes de la MTR, con un avance aproximado de 40%.</td>
<td>Al menos 2 intervenciones implementadas.</td>
<td>Sin avances significativos. La UCP reporta que se implementarán los pilotos una vez que se finalicen las guías a fines del 2018. Mientras tanto, no se han seleccionado las empresas, donde el criterio será seleccionar aquellas que ya demuestren buenas prácticas.</td>
<td>MI</td>
<td>El proyecto comienza al revés con esta actividad, ya que las guías debieran ser el resultado de las experiencias pilotos, lo que muestra un mal entendimiento de la UCP respecto de la estrategia planteada en el Prodoc. No se han seleccionado las empresas ni tampoco existe la línea de base con las cuales se comparará la reducción de emisiones de COPNI. Debido al atraso de este componente, existe una alta probabilidad de que no se cumpla la meta de reducción establecida por el Prodoc.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estudio de factibilidad y diseño de una planta de reciclado integrada</td>
<td>Estudio de factibilidad y diseño de una planta de reciclado integrada</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Sin avances, se espera comenzar en el año 4 de implementación del proyecto.</td>
<td>Comienzo a 1.5 años de la MTR con avance aproximado de 83%, pero en paralelo con las experiencias pilotos.</td>
<td>Estudio factibilidad finalizado con diseño del proyecto, identificación de financiamiento y opciones con un proponente del sector privado.</td>
<td>Sin avances, se espera realizar en el primer semestre del 2019, una vez que se terminen los proyectos pilotos.</td>
<td>MI</td>
<td>Debido a que no hay avances en los proyectos pilotos, esta actividad será ejecutada con seguridad en el 2020, por lo que es probable que no se pueda lograr esta meta, considerando que, además, se debe tener una empresa interesada en desarrollar esta planta de reciclaje.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Disponibilidad del inventario de acopios restantes de COPs y otros residuos relacionados.</td>
<td>Inventario desactualizado e incompleto</td>
<td>i) Envío de 200 encuestas dirigidas a distribuidores de 11 estados; ii) establecimiento de alianzas con autoridades estatales y locales para apoyar recolección de información; iii) localizados 219 kg de pesticidas COP y 4 ton de methyl parathion (no COP).</td>
<td>En etapa final con aproximadamente 83% de avance: i) inventario detallado; ii) priorización inicial; iii) análisis de riesgo incluyendo entrenamiento a funcionarios públicos y proveedores de servicios.</td>
<td>Implementados: i) inventario detallado actualizado; ii) revisión y priorización de sitios contaminados; iii) análisis de riesgo de sitios contaminados.</td>
<td>Inventario aún abierto, se encontraron 96.3 ton de pesticidas COP y residuos asociados.</td>
<td>MI</td>
<td>El proyecto no ha podido localizar las 400 ton de residuos COP y asociados, principalmente debido a problemas de acceso a la información en los estados y autoridades de salud. También se detectó una falta de rigor técnico en la consultoría para la actualización del mismo, lo que hace que este no sea concluyente ni represente un avance significativo en la identificación de las existencias de plaguicidas COP. En Colima ha habido importantes progresos, donde este estado se ha declarado como generador de residuos e implementará un plan de manejo y destrucción. En Tula, Hidalgo, también se encontraron residuos de plaguicidas, totalizando 3.6 ton en ambos estados, los cuales serán utilizados en las pruebas de protocolo en una cementera. Este inventario no ha sido oficializado por SEMARNAT.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resultado D:</td>
<td>Establecimiento de un plan a nivel provincial para el manejo de residuos de plaguicidas COPs probados en provincias seleccionadas.</td>
<td>Sin avances. Se esperará identificar el inventario de residuos de pesticidas y estaños pilotos se seleccionarán en base a este inventario y la evaluación del programa de envases vacíos. Los planes se elaborarán en paralelo a los análisis de</td>
<td>Comienzo a 6 meses antes de la MTR, con aproximadamente 17% de avance.</td>
<td>Diseñados y probados a escala piloto de 3 planes de manejo desde la identificación hasta la destrucción de plaguicidas COPs</td>
<td>Se presentó ante SEMARNAT un plan de manejo de residuos peligrosos para el estado de Colima y las observaciones están siendo corregidas. Todavía faltan planes de manejo para los otros 2 estados pilotos.</td>
<td>MS</td>
<td>Colima no estaba dentro de los estados piloto, pero ha colaborado extensamente con el proyecto para identificar sus existencias de plaguicidas COP y caducos. No se ha avanzado en la elaboración de planes para los otros 2 estado piloto, principalmente por la escasez de información proporcionada por los estados y sus autoridades. Se está elaborando una guía para la elaboración de planes piloto a nivel estatal. Se podría tener estos planes al final del proyecto, no así su implementación.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel Inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resultado E:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eliminación sustancial de los acopios de plaguicidas COPs restantes y residuos COPs en México.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opciones comerciales efectivas para la destrucción ambientalmente adecuada de plaguicidas COPs restantes y otros residuos</td>
<td></td>
<td>Ninguno</td>
<td>Estudio en elaboración, se espera su finalización para el tercer trimestre del 2017.</td>
<td>Estudio finalizado</td>
<td>Evaluación disponible de opciones comerciales de destrucción para los mercados doméstico y de exportación.</td>
<td>Estudio finalizado.</td>
<td>S</td>
<td>El estudio concluye que en el país existen 3 plantas de incineración de plaguicidas autorizadas, donde se desconoce si 2 de ellas están operando y la tercera (SIMARI) no cumple con las recomendaciones establecidas por la IPAH y avalados por el secretariado de la Convención (no cumple tiempos de residencia ni temperaturas recomendados). Para el caso del co-procesamiento en hornos cementeros, existe la prohibición expresa de utilizar plaguicidas concentrados en la elaboración de combustibles alternos y únicamente se pueden recibir envases vacíos a los cuales se les haya hecho triple lavado. Finalmente, para el caso de confinamiento, solo existe una empresa autorizada para recibir plaguicidas. La exportación de plaguicidas para incineración en el extranjero parece ser la opción favorecida por la FAO o la UE. El estudio recomienda modificar los permisos de las plantas cementeras para realizar la destrucción en México (*). Sería necesario investigar más sobre este asunto, ya que la empresa declara temperaturas de operación entre 982 y 1204ºC y su limitante sería el tratamiento de Compuestos Clorados Persistentes y Bioacumulables por encima de 47,500 ppm (**)</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel Inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>400 toneladas de inventario confirmado de plaguicidas COP y otros desperdicios destruidos</td>
<td>Sin avances y se posterga para próximo PIR. El inventario de 400 ton descritas en Prodoc han sido cuestionadas por la UCP.</td>
<td>Inicio destrucción de 400 ton de residuos de plaguicidas COP y asociados.</td>
<td>Eliminación de 400 ton de residuos de plaguicidas COP y asociados.</td>
<td>Sin eliminación de plaguicidas. El proyecto no ha podido encontrar las existencias de residuos de plaguicidas COP y asociados.</td>
<td>MI</td>
<td>La actualización del inventario COP para residuos de plaguicidas no encuentra las 400 ton especificadas en el Prodoc, pero tampoco establece que éstas sean las cantidades finales y deja abierta la actividad del inventario hasta finales del proyecto. La UCP tiene un problema de entendimiento sobre el concepto de residuos de plaguicidas COP y asociados, ya que el Prodoc establece que se eliminarán las existencias de totales de residuos encontradas junto a los plaguicidas COP y se amplió también a otros plaguicidas obsoletos sin justificar su inclusión. También se reporta que la única empresa incineradora autorizada por SEMARNAT no cumple con los requerimientos técnicos para lograr minimizar las emisiones de dioxinas y furanos del proceso (el horno no alcanzaría las temperaturas mínimas adecuadas). Se tienen las opciones de confinamiento y exportación para estos residuos y se reportó que la única planta interesada desistió de esta operación. La otra opción es el coprocesamiento en hornos cimenteros, para ello se requiere encontrar otra planta cimentera para realizar los protocolos de prueba exigidos por SEMARNAT que cumpla con la normatividad. La meta de reducción no se alcanzará con el ritmo actual de implementación del proyecto, el cual está severamente atrasado en sus componentes principales, así como tampoco se tiene la convicción de que las cantidades encontradas sean efectivas, por lo que no se puede proceder a rebajar el nivel de eliminación para el proyecto. La actualización del inventario no ha sido oficializada por SEMARNAT.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cantidad de plaguicidas COPs restantes y otros desperdicios destruidos
<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel Inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad de periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Estudio de factibilidad para el reciclado de contenedores de pesticidas usados

<p>| | | | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ninguno</td>
<td></td>
<td>Sin avance, se espera finalizar consultoría para evaluar el programa de envases vacíos durante los primeros 3 meses del 2018. Resultados de la consultoría serán recomendaciones para mejorar el programa e identificar mejoras en el manejo de estos residuos.</td>
<td>Inicio estudio 1.5 años antes de la MTR, con un avance aproximado de 75% de avance. i) Estudio de aspectos tecnológicos y económicos del reciclado de contenedores de pesticidas; ii) Plan de acción diseñado y costos estimados</td>
<td>De acuerdo a la UCP, se tiene un informe final de consultoría &quot;Análisis de viabilidad técnico-económica de las alternativas para la descontaminación de plásticos de envases de agroquímicos y plaguicidas a ser reciclados en México&quot;.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Resultado F: Contención o rehabilitación de sitios prioritarios contaminados con plaguicidas COPs y programa nacional para tratar los sitios restantes

<p>| | | | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ninguno</td>
<td></td>
<td>Identificado un sitio contaminado (fertimex), donde proyecto apoyó con análisis para determinación de contaminación con COPs. Selección de sitios contaminados se posterga hasta finalización de inventario de</td>
<td>Planes en etapa final, con un avance aproximado de 75%.</td>
<td>3 planes de remediacián diseñados, incluyendo estimación de costos.</td>
<td>Sin avances. Se reporta que el proyecto está apoyando la actualización del SISCO (herramienta informática para desarrollar el inventario de sitios contaminados de la SEMARNAT). La elaboración de los planes de remediacián se posterga para el tercer año de implementación del proyecto.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Aunque existe un listado tentativo en SEMARNAT sobre posibles sitios contaminados en el país, no se ha realizado ninguna priorización y en su lugar se apoya una consultoría para actualizar el sistema informático SISCO, cuyos TdR están en proceso de elaboración, por lo que los resultados de esta consultoría podrían estar disponibles, con suerte, en el segundo semestre de 2019. Este producto se encuentra muy retrasado y se debería comenzar con la identificación y priorización de los sitios contaminados basados en el listado actual y observación en campo si se desea cumplir con esta meta antes del final del proyecto. Sumado a lo anterior, no se tiene una ruta clara y robusta a seguir para identificar estos sitios.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Estrategia del proyecto</th>
<th>Indicador</th>
<th>Nivel Inicial de referencia</th>
<th>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</th>
<th>Meta a mitad de periodo</th>
<th>Meta al final del proyecto</th>
<th>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</th>
<th>Valoración de los logros conseguidos</th>
<th>Justificación de la valoración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Número de planes de remediaciòn, primera fase, de sitios contaminados con plaguicidas COPs</td>
<td>Residuos de plaguicidas</td>
<td>Diseño de planes de remediaciòn se postergan hasta el tercer año de ejecuciòn del proyecto, en espera de la actualizaciòn del programa nacional de remediaciòn de sitios contaminados por parte de SEMARNAT.</td>
<td>Inicio 6 meses antes de la MTR, con un avance estimado de 25%.</td>
<td>i) 10 Planes de remediaciòn preliminares generados; ii) arreglos de implementaciòn incluyendo la identificaciòn de la limpieza y financiamiento.</td>
<td>Sin avances. Se reporta que el proyecto està apoyando la actualizaciòn del SISCO (herramienta informàtica para desarrollar el inventario de sitios contaminados de la SEMARNAT). La elaboraciòn de los planes de remediaciòn se posterga para el tercer aÀo de implementaciòn del proyecto.</td>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>Aunque existe un listado tentativo en SEMARNAT sobre posibles sitios contaminados en el país, no se ha realizado ninguna priorizaciòn y en su lugar se apoya una consultorìa para actualizar el sistema informàtico SISCO, cuyos TdR estàn en proceso de elaboraciòn, por lo que los resultados de esta consultorìa podrían estar disponibles, con suerte, en el segundo semestre del 2019. Este producto se encuentra muy retrasado y se deberìa comenzar con la identificaciòn y priorizaciòn de los sitios contaminados basados en el listado actual y observaciòn en campo si se desea cumplir con esta meta antes del final del proyecto. Sumado a lo anterior, no se tiene una ruta clara y robusta a seguir para identificar estos sitios.</td>
</tr>
<tr>
<td>Disponibilidad de un programa nacional para manejo permanente de sitios contaminados con COPs</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Proyecto apoya la actualizaciòn del programa nacional de SEMARNAT.</td>
<td>Inicio 1.5 aÀos antes de la MTR, con un avance aproximado de 38%.</td>
<td>Programa nacional abordando sitios contaminados en general, con énfasis especifiCo en sitios contaminados con COPs</td>
<td>Se contrató un consultor a tiempo completo para apoyar a la &quot;Direcciòn de Restauraciòn de Sitios Contaminados&quot; en la elaboraciòn del Programa. SEMARNAT publicó el documento en su pàgina web: [<a href="https://www.gob.mx/semarnat/documentos/progra">https://www.gob.mx/semarnat/documentos/progra</a> ma-nacional-de-remediaciòn-de-sitios-contaminados?idiom=es](<a href="https://www.gob.mx/semarnat/documentos/progra">https://www.gob.mx/semarnat/documentos/progra</a> ma-nacional-de-remediaciòn-de-sitios-contaminados?idiom=es). Este Plan aÀun no se ha oficializado y se espera que esto suceda durante la nueva administraciòn que comienza en Dic 2018.</td>
<td></td>
<td>MS</td>
<td>La UCP tiene un entendimiento erróneo sobre la estrategia establecida en el Prodoc, ya que este plan nacional seria el resultado de las experiencias de los planes de remediaciòn para sitios de alta prioridad y de los 10 planes preliminares. Por el momento, aparentemente el plan nacional es producto de un trabajo de escritoriò. Por lo tanto, se tiene un producto que no cumplirìa con los requisitos de obtener experiencia previa elaborando algunos planes de remediaciòn antes de proceder a la elaboraciòn del programa nacional.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel Inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resultado G:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>Aquí existe un problema de entendimiento - por parte de la JDP y la UCP -sobre la estrategia del Prodoc para esta actividad. En efecto, plantea que se elabore una estrategia integral para el manejo de los envases vacíos y además solicita coordinación entre las entidades de gobierno involucradas, la elaboración de un análisis sectorial de atribuciones y el establecimiento de un protocolo operativo intersectorial para promover las buenas prácticas, para finalmente realizar capacitaciones. La UCP decide realizar un diagnóstico con los grupos internos de la SEMARNAT y con autoridades estatales de Jalisco y Yucatán, para llegar a la conclusión de que no hay capacidades en los estados. Sin embargo, el alcance de la actividad propuesta en el Prodoc es mucho más amplia que eso, pues también se define que a partir del diagnóstico de capacidades y de la legalidad, se debieran identificar prioridades y planes de acción, en conjunto con la implementación de alianzas público-privadas. También se debe mencionar que la estrategia del Prodoc está enfocada a fortalecer las capacidades de los estados para inspección y cumplimiento de la normativa de acuerdo a sus atribuciones, junto con apoyar a los usuarios en el manejo de plaguicidas obsoletos. Con el enfoque actual no se podrá tener un resultado deseado en la estrategia estipulada en el Prodoc.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Programas de capacitación y difusión desarrollados</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Proyecto participa en numerosos eventos para sensibilizar sobre el uso responsable de pesticidas, pero no se elabora un programa específico de difusión y capacitación por parte del proyecto.</td>
<td>Inicio 1.5 años antes de la MTR, con un avance aproximado de 38%.</td>
<td>Entrenados 100 usuarios finales de plaguicidas, autoridades de manejo de residuos y de vigilancia</td>
<td>Se han realizado 4 talleres de entrenamiento en los estados de Michoacán, Oaxaca, Yucatán y Zacatecas, dirigidos a productores, técnicos agrícolas, asesores de seguridad y estudiantes, sobre buenas prácticas en el uso de pesticidas y su riesgo para la salud y el ambiente, incluidos los COP. En total, 460 personas han sido capacitadas (78 mujeres y 382 hombres). También se capacitaron 54 operadores de los centros de acopio temporales de envases vacíos provenientes de 22 estados (14 mujeres y 40 hombres).</td>
<td>Hasta el momento se ha superado la meta de 100 capacitaciones. El proyecto también ha participado como expositor en conferencias internacionales sobre seguridad alimenticia y otra técnica sobre productores e inspector. Sin embargo, se debe mencionar que los evaluadores no han accedido a un documento de planificación de las capacitaciones, sus objetivos y agendas de los temas tratados en los talleres. La UCP debiera elaborar un informe conteniendo esta información para obtener una visión más clara sobre el aporte de estas capacitaciones a los objetivos del proyecto. La estrategia aprobada en el Prodoc tenía además el objetivo de capacitar a los inspectores en el cumplimiento de la normativa sobre manejo de plaguicidas obsoletos.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Disponibilidad de lineamientos nacionales para el manejo de residuos de plaguicidas</td>
<td>Lineamientos actuales no se ajustan a las obligaciones adquiridas en convenios internacionales</td>
<td>Proyecto trabaja en actualización de las guías nacionales para la gestión de pesticidas obsoletos. No se indica grado de avance.</td>
<td>Comienza 2.5 años antes de la MTR, con aproximadamente 63% de avance en elaboración de lineamientos.</td>
<td>1 guía actualizada reflejando prácticas internacionales y lecciones aprendidas.</td>
<td>Se contrató una consultoría para la elaboración, en conjunto con SENASICA, de un manual sobre uso y manejo adecuado de agroquímicos. Este manual está finalizado y ha sido usado y distribuido durante los talleres de capacitación, como una herramienta mandatada por la ley federal de planificación de salud.</td>
<td>Existe un problema de entendimiento de la estrategia contenida en el Prodoc para este resultado. La evaluación de las capacidades nacionales y estatales para la implementación de planes de manejo estatales para plaguicidas obsoletos, que incluiría también formatos de reportes, era una actividad requisito que debía realizarse antes que la guía, de manera de incorporar esa información y la experiencia internacional. El proyecto elaboró un documento “MANUAL PARA EL BUEN USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS EN CAMPO”, el cual no constituye un lineamiento nacional sobre manejo de residuos de plaguicidas, sino que es más bien un manual de uso correcto en la aplicación de plaguicidas, su almacenamiento y manejo de envases vacíos. No hay mención de procedimientos para otro tipo de residuos</td>
<td>MI</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia del proyecto</td>
<td>Indicador</td>
<td>Nivel Inicial de referencia</td>
<td>Nivel en el 1er PIR (Junio 2017)</td>
<td>Meta a mitad de periodo</td>
<td>Meta al final del proyecto</td>
<td>Nivel y evaluación a mitad de periodo (octubre 2018)</td>
<td>Valoración de los logros conseguidos</td>
<td>Justificación de la valoración</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrega de un programa reforzado para recolección de pesticidas obsoletos y envases usados a nivel estatal y municipal</td>
<td>Programas estatales para contenedores de pesticidas usados no actualizados</td>
<td>No se reporta grado de avance. Se informa que se evaluará el programa nacional de recolección de envases vacíos de agroquímicos y la evaluación de capacidades nacionales y se extraerán casos exitosos y lecciones aprendidas de otros países.</td>
<td>Actualización de programas iniciada 1.5 años antes de la MTR, con aproximadamente 40% de avance.</td>
<td>Cambios implementados reflejando experiencias actuales de otros países NAFTA y latinoamericanos.</td>
<td>Se finalizó la evaluación del programa de envases vacíos, en conjunto con SENASICA y los estados de Jalisco y la península de Yucatán. Quedaría pendiente una propuesta de programa nacional que incluya las recomendaciones realizadas en la evaluación y las experiencias de los otros países del NAFTA y de Latinoamérica, especialmente Brasil.</td>
<td></td>
<td>de plaguicidas, pese a que el PRODOC señala &quot;Update national pesticide waste management guidelines&quot;, es decir, el énfasis se da en los residuos de plaguicidas. De igual forma, el PRODOC señala la actualización de formatos, los cuales no se mencionan ni se incluyen en el manual. No queda claro cuál es el objetivo del manual, pues no se establece en su propio contenido.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Programa nacional de replicación para un manejo de plaguicidas sostenible</td>
<td>Ninguno</td>
<td>Se informa que se iniciará durante el cuarto año de implementación del proyecto.</td>
<td>Programa iniciado al tiempo de la MTR, con un avance cercano al 20%.</td>
<td>Desarrollado un programa nacional de replicación para la gestión sustentable de pesticidas obsoletos.</td>
<td>Sin avances, se pospone para el cuarto año de ejecución del proyecto.</td>
<td></td>
<td>El estudio realiza 62 recomendaciones para mejorar el plan nacional de envases vacíos. Este resultado podría lograrse antes de finalizar el programa. La UCP reporta que los atrasos en la consultoría se debieron a la dificultad para obtener la información necesaria. Aún queda pendiente la propuesta de programa nacional que incluya las recomendaciones de la consultoría.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>En la actualidad, la falta de un estudio real de capacidades estatales, de líneas de acción prioritarias en este tema y de una alianza público-privada funcional hace difícil pensar en que al final del proyecto se pueda contar con experiencias y lecciones aprendidas que sirvan de insumo para un programa de replicación a nivel nacional. Se debería evaluar y reorientar lo realizado en este componente de acuerdo con lo inicialmente planteado en el Prodoc o justificar claramente los cambios de orientación introducidos a este componente.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(*): Contrato No. IC-2017-018: Evaluación técnica y económica de los métodos de tratamiento y/o disposición final de plaguicidas obsoletos que contienen contaminantes orgánicos persistentes, y análisis de la capacidad técnica instalada en el país; Ciudad de México, Noviembre 23 de 2017


(***): Con relación al inventario de plaguicidas obsoletos, se identifica una grave falta de rigor técnico en el trabajo realizado y una duda seria sobre el cumplimiento cabal de las actividades comprometidas en los TDR. A saber, se denota la falta de un fundamento robusto que explique y justifique la metodología utilizada a la luz de los esfuerzos anteriores en la materia; no se presenta evidencia del uso de herramientas estadísticas para la aplicación de una encuesta como parte de la metodología; al parecer no existe un vínculo entre la información conceptual y de investigación solicitada en los TDR con la propuesta metodológica planteada, ni se utiliza esa información para respaldar o explicar los resultados obtenidos; los resultados del inventario parecen estar incompletos considerando la propuesta metodológica propuesta, además están pobremente explicados; las conclusiones y recomendaciones son generales y reflejan la falta de un conocimiento experto en la materia. No se brinda un análisis serio sobre la posibilidad o no de encontrar más existencias de plaguicidas COP, considerando lo estipulado en el PRODOC y los inventarios de plaguicidas anteriores, los cuales no reportaron en ningún caso existencias superiores a las 200 toneladas.
3.3. **Barreras remanentes**

Las principales barreras remanentes que el proyecto debe enfrentar son las siguientes:

**Gestión**

Las decisiones tomadas por la UCP y SEMARNAT han significado que la ejecución de los componentes más importantes del proyecto han sido sistemáticamente aplazadas, incrementando considerablemente el riesgo de que el proyecto no pueda cumplir con su propósito principal (eliminación de plaguicidas y disminución de emisiones en la gestión de RAEE) y dejar en discusión una propuesta legislativa para normar los residuos electrónicos y de plaguicidas, las capacidades fortalecidas en los estados gracias a la ejecución de los proyectos pilotos de reducción de emisiones de COP contenidos en los RAEE y sus consiguientes planes estatales de manejo. El entendimiento erróneo de la UCP y autoridades de SEMARNAT acerca de la estrategia y tiempos de ejecución de las actividades planteadas en el Prodoc, donde algunas actividades son requisitos para comenzar otras (por ej. primero ejecutar proyectos piloto de RAEE y luego guias; evaluación de capacidades institucionales y luego ejecución de planes de capacitación en plaguicidas, etc.), está conduciendo la implementación de este proyecto por un camino en el cual no se podrán obtener los resultados deseados, tanto en el tiempo, en la calidad y relevancia. Tampoco se han desarrollado alianzas para concretar las eliminaciones requeridas ni para acordar el marco regulatorio, debido a que el CTA y los grupos de trabajo no tienen ninguna influencia en el desarrollo de las distintas actividades implementadas, lo que ha provocado un desapego de los actores con los productos y resultados del proyecto. La mayor barrera a superar es la falta de dirección y entendimiento que la UCP ha impreso al proyecto. De continuar el actual enfoque de gestión poco participativa e interpretación errónea de lo que el proyecto busca enfrentar y solucionar, no se podrán obtener los resultados que originalmente el Prodoc se planteó y por el cual fuera aprobado por el GEF.

**Sostenibilidad**

De continuar el enfoque actual de implementación del proyecto, con escasa participación de los actores claves y sin el desarrollo de alianzas con el sector privado, las autoridades estatales, municipales y federales, no se podrán sostener los resultados obtenidos por el proyecto.

**Financieras**

**Social y Política**

No existe el peligro de inestabilidad social y política, sin embargo, se hace necesario realizar intensas gestiones con las nuevas autoridades del gobierno federal y con aquellas de los estados pilotos, para acordar mecanismos que conlleven a la continuidad del proyecto.

**Institucionales y de Gobernabilidad**

El proyecto enfrentará su segunda etapa de implementación con un nuevo gobierno nacional y con nuevas autoridades en algunos de los estados en que se encuentra interviniendo. Desde el punto de vista institucional, no se aprecian mayores problemas de falta de institucionalidad ni de gobernabilidad en el país.

**Ambientales**

No se perciben mayores problemas ambientales que los actualmente existen en el país.
### 4. Valoración del Proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parámetro del Proyecto</th>
<th>Valoración MTR</th>
<th>Descripción del logro</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del objetivo ambiental global</strong>: Minimizar los impactos negativos a la salud y al medio ambiente global a través de operaciones de manejo y gestión apropiadas de químicos y de la reducción de emisiones COPs, así como la exposición a COPs provenientes de residuos electrónicos y plaguicidas en México.</td>
<td>I</td>
<td>Con el actual enfoque de gestión del proyecto, los atrasos observados en la eliminación de COP tanto en RAEE como en plaguicidas, los objetivos ambientales globales se podrían alcanzar en forma parcial, con graves carencias.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro objetivo de desarrollo (no declarado explícitamente en prodoc)</strong>: desarrollo de capacidades nacionales y estatales para elaborar e implementar un Sistema adecuado de gestión y disposición de RAEE y residuos de plaguicidas que contengan COP en el país (incluye legislación, control, manejo adecuado y disposición final), de manera de cumplir con los compromisos establecidos en la Convención de Estocolmo</td>
<td>MS</td>
<td>Se espera ver fortalecida la gestión interna de SEMARNAT en el tema de residuos peligrosos y de las autoridades del estado de Colima. Las empresas recicladoras de RAEE y SENASICA también serían favorecidas en el manejo de sus respectivas actividades, así como también las aduanas e INECC, que verían fortalecido su rol. Sin embargo, no se visualiza la aprobación de modificaciones al marco jurídico RAEE y residuos de envases vacíos de plaguicidas en el corto y mediano plazo, debido a la falta de discusión de la propuesta de normativa y la resistencia de la industria involucrada.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del Resultado A</strong>: Marco nacional legal y regulatorio fortalecido</td>
<td>MS</td>
<td>Se podría lograr tener una propuesta legal para discusión en el congreso, así como también capacitados a los funcionarios de aduanas y Profepa. Sin embargo, con el actual enfoque de las capacitaciones, centrada mayoritariamente en plaguicidas, no fortalecería las competencias de estas entidades en la identificación de RAEE que contengan COP, ni acerca de la naturaleza de estos residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro del Resultado B</strong>: Desarrollo e implementación de planes de manejo piloto a nivel estatal en Baja California, Jalisco y Distrito Federal y proyección hacia el resto del país.</td>
<td>MI</td>
<td>Se realizaron los inventarios de RAEE con una ampliación de 5 a 34 productos, desdibujándose completamente el tema COP en este inventario, no se identificaron ni estimaron a los generadores, así como tampoco los productos que contengan COP. Por otro lado, la evaluación de los planes estatales para RAEE están detenida y la elaboración de planes estatales pilotos no comienzan y no se observan estrategias de difusión y capacitación formales. El proyecto ya elaboró las guías de buenas prácticas y tecnologías disponibles para RAEE sin implementar primeramente las experiencias piloto de gestión de RAEE en los estados piloto, por lo que es muy probable que estas guías no reflejen la experiencia ni la realidad del país en este tema.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado C</strong>: Demostración de la minimización de las emisiones COPs en</td>
<td>I</td>
<td>Enfoque de implementación centrado en diagnósticos y poco participativa, con retrasos importantes en los principales componentes del proyecto. A este ritmo de ejecución y</td>
</tr>
<tr>
<td>Parámetro</td>
<td>Valoración MTR</td>
<td>Descripción del logro</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>el reciclado formal e informal de residuos electrónicos</td>
<td>I</td>
<td>con el actual enfoque del proyecto, se podría alcanzar parcialmente la meta de eliminación de COP en RAEE y residuos de plaguicidas, con graves problemas de ejecución.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado D:</strong> Establecimiento de un plan a nivel provincial para el manejo de residuos de plaguicidas COPs probados en provincias seleccionadas.</td>
<td>MS</td>
<td>Se encuentra el plan del estado de Colima para revisión en SEMARNAT, pero los otros 2 no comienzan. El inventario de residuos de plaguicidas carece de rigor técnico, no es concluyente y no se tiene una estrategia robusta, objetiva y consensuada para identificar más existencias. El estudio de opciones de destrucción de estos residuos cuestiona la idoneidad técnica de la única planta autorizada para incinerar este tipo de residuos, quedando solo la exportación y seguir realizando pruebas para el co-procesamiento en plantas cementeras, previa aprobación de SEMARNAT, o bien, su confinamiento en un sitio autorizado. Se podrían alcanzar algunos de los resultados planteados, pero con carencias importantes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado E:</strong> Eliminación sustancial de los acopios de plaguicidas COPs restantes y residuos COPs en México.</td>
<td>I</td>
<td>Con el actual enfoque de gestión del proyecto, los atrasos observados en la eliminación de plaguicidas COP y los residuos asociados, los objetivos ambientales globales se podrían alcanzar en forma parcial, con graves carencias.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resultado F:</strong> Contención o rehabilitación de sitios prioritarios contaminados con plaguicidas COPs y programa nacional para tratar los sitios restantes</td>
<td>MI</td>
<td>No se han identificado los sitios potencialmente contaminados para implementar sus respectivos planes de remediación y no se tiene una estrategia robusta y clara para la identificación y priorización de los sitios. Además, la UCP tiene un entendimiento erróneo de la estrategia del proyecto, ya que elabora un plan nacional sobre sitios contaminados antes de realizar las experiencias en terreno, por lo que parte al revés. Por lo tanto, se podría obtener resultados parciales.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grado de logro Resultado G:</strong> Fortalecimiento institucional a nivel estatal para manejo de plaguicidas obsoletos</td>
<td>MI</td>
<td>Existe un mal entendimiento del proyecto con respecto a la estrategia establecida en el Prodoc. No se realizó la evaluación de capacidades nacionales, la cual era una actividad previa al diseño de las guías nacionales sobre el manejo de plaguicidas obsoletos y al plan de replicación. Con este enfoque, se podría lograr parcialmente el resultado, pero con falencias en su concepto y utilidad.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ejecución del proyecto y gestión adaptativa</strong></td>
<td>MI</td>
<td>Falta de estrategias de abordaje de actores y el entendimiento erróneo de la estrategia del proyecto, así como la falta de participación real de los actores involucrados lleva a que la UCP no tenga caminos alternativos para enfrentar las distintas situaciones encontradas, y, por lo tanto, se implementa una gestión rígida.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sostenibilidad</strong></td>
<td>MI</td>
<td>El riesgo principal es el actual enfoque de gestión poco participativa y entendimiento erróneo de la estrategia del proyecto, lo que trae como consecuencia que la mayor parte de los actores no tengan apropiación de los productos y resultados del proyecto.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5. Conclusiones

Diseño

En términos generales, la estrategia del proyecto es clara y lógica. Tiene la debilidad de no estipular metas para la evaluación de medio término del proyecto, aunque sus metas principales se pueden derivar del cronograma de ejecución planteado y de la estrategia. También se puede afirmar que algunos de los indicadores planteados corresponden a productos más que a resultados, por lo que se debe poner especial énfasis en este tema en la elaboración de futuros proyectos. Con respecto a su relevancia, el proyecto es completamente necesario y está dentro del PNI de México y también en la legislación y compromisos internacionales en esta materia.

Ejecución

Las decisiones tomadas por la UCP y SEMARNAT han significado que la ejecución de los componentes más importantes del proyecto hayan sido sistemáticamente aplazadas, incrementando considerablemente el riesgo de que el proyecto no pueda cumplir con su propósito principal (eliminación de plaguicidas COP y disminución de emisiones de COPNI en la gestión de RAEE) y dejar en discusión una propuesta legislativa para normar los residuos electrónicos y de plaguicidas, las capacidades fortalecidas en los estados gracias a la ejecución de los proyectos pilotos de reducción de emisiones de COP contenidos en los RAEE y sus consiguientes planes estatales de manejo.

El entendimiento erróneo de la UCP y de SEMARNAT acerca la estrategia y el tiempo de ejecución de las actividades planteadas en el Prodoc, donde algunas actividades son requisitos para comenzar otras (por ej. primero ejecutar proyectos piloto de RAEE y luego guías; evaluación de capacidades institucionales y luego ejecución de planes de capacitación en plaguicidas, etc.), está conduciendo la implementación de este proyecto por un camino en el cual no se podrán obtener los resultados deseados, tanto en el tiempo, en la calidad y relevancia.

También existe atraso en otras actividades importantes, tales como la elaboración de planes estatales para RAEE, capacitación de inspectores y la elaboración y ejecución de planes de remediación de sitios contaminados, por citar algunos ejemplos.

La falta de comprensión de la estrategia del proyecto significó que se pretendiera abordar todo el problema de RAEE del país, por lo que el aumento de 5 productos a 34 tuvo un gran impacto en la focalización de las actividades, perdiéndose de vista que el objetivo principal del proyecto era la eliminación de COP en los RAEE y no el problema general de los RAEE. Por lo tanto, no se tiene línea de base sobre los productos con contenido COP y sus estimaciones de emisiones, y no se han podido comenzar los proyectos pilotos en los 3 estados, los que, por su complejidad, conceptos erróneos en su ejecución y atrasos, tienen altas probabilidades de no ejecutarse correctamente y lograr las reducciones de emisiones en los plazos contemplados en la estrategia diseñada en el Prodoc.

La situación anterior se repite en los plaguicidas COP y residuos asociados. No hay avances en la eliminación de estos residuos, no se han identificado y priorizado los sitios contaminados y no se ha podido elaborar un inventario relevante de residuos de plaguicidas COP y asociados, donde también se ha observado una comprensión errónea de la estrategia del proyecto.

La mayor parte de los actores entrevistados tiene una mala percepción sobre la calidad de las consultorías contratadas por la UCP, tales como el inventario de RAEE, la guía de buenas prácticas, la evaluación de los planes de manejo estatales de RAEE y el diagnóstico del programa nacional de envases vacíos. Esto significa que estos productos y resultados tienen poca posibilidad de ser
adoptados por los actores y coloca una barrera a la UCP que será muy difícil de remontar, que es la confiabilidad en el trabajo realizado por la UCP.

De continuar con el enfoque actual del proyecto, es muy probable que las metas de eliminación y reducción de COP en RAEE y residuos de plaguicidas no se pueda cumplir al final del proyecto, debido también a los atrasos y la complejidad de estas actividades.

**Planificación, M&E**

La UCP ha cumplido con todos los reportes que se le han solicitado, así como también con la elaboración de los POA. El problema principal surge de la comprensión errada de la estrategia del proyecto, lo que se ve reflejado en estos POA. En efecto, primeramente, estos documentos son un listado de actividades, plazos y presupuestos que no se encuentran respaldados por documentos de tipo estratégico que indiquen los conceptos asociados y prioridades en la ejecución de actividades y productos.

La UCP utilizó una herramienta de seguimiento en formato Excel, donde se juntaron actividades y se asignó una importancia relativa a los distintos componentes del proyecto sin criterios conocidos y respaldados por un documento explicativo, por lo que resultó muy poco útil y se dejó de actualizar a fines del 2017.

PNUD necesita realizar un mayor esfuerzo en M&E de los avances del proyecto realizando más visitas en terreno y tener una relación más independiente con los actores relevantes del proyecto.

El CTA y los grupos de trabajo técnico no están contribuyendo a la obtención de los resultados del proyecto, debido principalmente a la falta de participación efectiva de los actores y la ausencia de una agenda de trabajo clara definiendo roles, plazos, procedimientos y metas. De continuar esta forma de organización, estos grupos serán meramente receptores de información.

Existe un problema mayor en la composición de la JDP, ya que el sector de los RAEE no tiene representantes en esta instancia, lo que ha significado un desbalance notorio en favor del tema de los plaguicidas, ya que SENASICA/SAGARPA sí están presentes en esta instancia.

El manejo adaptativo realizado por la UCP ha sido pobre debido principalmente a una gestión muy rígida que no ha permitido que los grupos de trabajo y el CTA puedan participar efectivamente y entregar sus aportes, por lo que la UCP continúa implementando las actividades en la misma forma, aunque no se estén consiguiendo los resultados esperados. Por lo tanto, falta la definición de estrategias alternativas para sortear los problemas encontrados.

**Género**

En los reportes se trata de incluir estadísticas que muestran la participación de mujeres en las actividades impulsadas por el proyecto, pero no se ha elaborado una estrategia que aborde los problemas específicos de las mujeres que se desenvuelven en las actividades de RAEE y plaguicidas obsoletos. La UCP informó que se realizará una consultoría para definir este tema.

**Financiero**

Al momento de la MTR, los desembolsos realizados corresponden solo al 32% de lo planificado en el prodoc (US$ 947 mil versus US$ 2.92 millones).

El gasto en personal asciende al 32% de los gastado (US$ 260 mil versus US$ 167 mil), teniendo un sobregasto de un 73% con respecto a lo planificado en el Prodoc.

Al momento de la MTR, no se puede determinar el grado de cumplimiento del cofinanciamiento, debido a que la UCP no ha hecho este cálculo.
6. **Recomendaciones**

- Extender el proyecto un año adicional y detener/ pausar las actividades en curso y programadas.
- Tomarse 1-2 meses para entender la lógica del proyecto y planificar la focalización y organización del proyecto. Usar como consultor al diseñador del proyecto (1-2 semanas) para que explique exactamente los objetivos, alcances, actividades, etc., a la Unidad Coordinadora del Proyecto. Podría tener una función de asesor externo del proyecto.
- Sería muy positivo una misión de PNUD Panamá al país, para en conjunto con PNUD México expliquen los objetivos, principales productos y resultados del proyecto a las nuevas autoridades federales y estatales al nivel más alto posible.
- Dar urgencia a las actividades/productos que conllevan a la eliminación/reducción de COP, tales como los proyectos demostrativos pilotos en sector formal, los planes de manejo estatales y eliminación de las 96 ton de plaguicidas identificados (como señal de avance).
- Evaluar la conveniencia de retomar el plan de recuperación de TV del apagón analógico, una vez que la resolución de amparo en contra del gobierno federal quede resuelta en el tiempo de ejecución del proyecto, y los residuos electrónicos puedan ser movilizados.
- Realizar una evaluación técnica de los principales productos del proyecto, (por e j. inventarios y planes de manejo de RAEE y plaguicidas) a la luz del Prodoc y la reorganización propuesta y planificar ajustes a lo realizado para visibilizar el abordaje principal del proyecto: COP en RAEE y plaguicidas, su manejo apropiado y disposición/eliminación, adopción de buenas prácticas y lecciones aprendidas.
- Comenzar a pensar en la elaboración de la estrategia de salida del proyecto al menos 1 año antes de su finalización.
- Elaborar desde ya una estrategia de género del proyecto.
- Comenzar la elaboración de una estrategia de replicación durante el último año del proyecto.
- Establecer un sistema de M&E del proyecto más simple y enfocado al logro de resultados más que a actividades, con plan de visitas, indicadores ad-hoc, reportes internos y seguimiento de las consultorías.
- Mejorar los POAs a través de la elaboración de documentos de respaldo que expliquen claramente las estrategias para abordar los distintos resultados y productos del proyecto, las prioridades que se establezcan y la importancia relativa de cada producto y actividad, además de establecer la secuencia lógica para cada uno de ellos/ellas.
- Implementar un sistema de reportes para los aportes de cofinanciamiento de las diferentes instituciones. Se sugiere que podría ser muy útil generar un sistema similar al implementado por el proyecto de PNUD-Uruguay "Environmental Sound Life-Cycle Management of Mercury Containing Products and their Wastes".
- **Reorganizar la UCP para contar con un Coordinador del Proyecto y dos Especialistas Temáticos, uno para plaguicidas y otro para RAEE, quienes bajo la supervisión del coordinador de proyecto debieran organizar y coordinar los aspectos relativos a su experticia y de acuerdo a términos de referencia específicos.** El Coordinador del Proyecto debiera de contar con una amplia y reconocida experiencia en el tema de residuos y para coordinar proyectos de gran envergadura, aunada a una gran capacidad para dialogar e interaccionar con niveles altos de autoridad. Los Especialistas Temáticos debieran ser expertos reconocidos en cada una de las materias (plaguicidas y RAEE).
- **Incluir coordinadores locales** en los estados pilotos, que tengan buena interlocución con autoridades estatales y municipales, además de buena relación con los actores privados locales (empresas electrónicas y de RyR, organizaciones de agricultores, etc.).
- **Reorganizar los comités técnicos nacionales**, del proyecto: definir agendas de trabajo formales, con claridad en los objetivos deseados, actividades y plazos. Definir también los...
roles de los actores y el alcance y atribuciones de estas instancias (ej. consultas TdR específicos, revisión de informes parciales, colaboración que se pueda brindar para la mejor ejecución de productos, etc.).

✓ **Pensar en establecer comités técnicos a nivel estatal/local**, con la misma lógica de los comités nacionales mencionados anteriormente.

La propuesta de organización del proyecto se muestra en la figura siguiente.
Propuesta de estructura de organización del proyecto

Junta Directiva (incluir autoridades de gobierno y estatales, privados y ONG para RAEE y Plaguicidas)

Asesor externo eventual (diseñador del proyecto)

Coordinador (a) Nacional (Dir. SEMARNAT/DGGIMAR)

Coordinador (a) del Proyecto

Coordinador(a) Residuos y manejo COP en RAEE

Coordinador (a) Residuos y manejo plaguicidas COP y caducos

Encargado(a) Comunicaciones

Administrador del proyecto

Encargado (a) M&E

Coordinadores (as) estados pilotos. Podría encargarse de ambos temas según el caso

Grupos Técnicos de trabajo estatales (plaguicidas y/o RAEE según el caso)
7. **Lecciones Aprendidas**

Al iniciar la implementación de un proyecto, se debe ser muy cuidadoso en no extender el alcance de las actividades y productos para los cuales el proyecto no fue diseñado y, por lo tanto, es incapaz de dar soluciones.

Durante el diseño del proyecto se debe poner atención en incluir metas para la mitad del periodo de ejecución de los proyectos, de manera de facilitar la evaluación de medio término y a la vez, entregar una referencia clara sobre la estimación de los avances que se pretenden lograr durante la primera mitad del proyecto.

En caso de incorporar 2 temas que tienen poca relación en un solo proyecto (en este caso la única relación son los COP), se debe poner cuidado en el diseño de la estructura de ejecución de manera que separe claramente los roles y responsabilidades para cada uno de los temas.

Cuando se crean instancias de participación para la ejecución de los proyectos, se debe asegurar que la participación de los actores sea real y no solo formal. Además, estas instancias deben tener claramente definidos sus alcances y atribuciones, las agendas de trabajo, objetivos, metas y plazos, de manera que tengan un funcionamiento sistemático durante el tiempo.

De la misma manera, cuando se solicita la colaboración de actores claves, es de esperar que éstos deseen tener un rol más activo en las decisiones que son de su competencia como, por ejemplo, opinar sobre TdR, orientaciones sobre consultorías técnicas, revisión de informes de avances, etc. No se puede asumir que éstos van a actuar como meros beneficiarios del proyecto.

La sola elaboración de POA a partir de hojas en Excel no es suficiente para explicar la estrategia de abordaje utilizadas por las unidades ejecutoras de los proyectos, por lo que se deben apoyar en documentos de estrategia claros y concisos.
Anexos
Anexo 1: TDR para la evaluación de medio término
Anexo 2: Marco de Resultados del Proyecto
<table>
<thead>
<tr>
<th>Project Objective</th>
<th>Indicator</th>
<th>Baseline</th>
<th>End of Project Target</th>
<th>Source of Verification</th>
<th>Risks and Assumptions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>To minimize impacts on health and the global environment through sound chemicals management and reduction of POPs releases and exposure to POPs from e-waste and pesticides management operations in Mexico</td>
<td>National legal and regulatory framework reviewed, analyzed, amended to enhance enforcement and compliance with overall sound chemicals management, in particular, e-waste and pesticides management</td>
<td>Regulatory and legal framework not matching country's obligations under international conventions Limited awareness on environmentally sound chemicals management</td>
<td>Regulatory and legal, economic instruments reviewed, analyzed, and amendment process initiated to reflect an overall Sound Chemicals Management framework and to align with Stockholm and Basel Conventions Relevant government officials, private sectors, end-users trained and awareness raised</td>
<td>Draft amended regulatory, legal and economic instruments Progress on regulatory and legal modification process Training programmes and materials Training reports Survey on awareness</td>
<td>- Amendment of regulatory and legal framework process may take long time for adoption - None or low cooperation from defined States - Electronic OEMs not interested - PROFEPA may not enforce control on POPs - Spread of POPs spread through increased climate change induced extreme weather</td>
</tr>
<tr>
<td>Ozone TEQ of UPOP's emission reduced Development of State level e-waste management plans</td>
<td>Maximum potential generation of dioxins and furans with a range of 246.68 and 287.51 g TEQ/year</td>
<td>Demonstration pilot projects undertaken with application of BAT/BEF to improve e-waste collection and segregation mechanisms and</td>
<td>Progress report and project completion reports</td>
<td>- Consultations emphasizing on development of regulatory works at beginning of project implementation, with concrete proposals and close follow-up actions</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Indicator</td>
<td>Baseline</td>
<td>End of Project Target</td>
<td>Source of Verification</td>
<td>Risks and Assumptions</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inventory (quantity and locations) of obsolete pesticides finalized</td>
<td>None exists</td>
<td>Accurate and detailed inventory on obsolete pesticides stockpiles</td>
<td>Completion reports, Technical reports from demonstrations</td>
<td>- Firm commitments through stakeholders consultations and co-financing commitments</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tons of obsolete pesticides destroyed (per compound) and mode of destruction (tons and cost)</td>
<td>307.56 tons</td>
<td>Environmentally sound destruction of at least 400 tons of confirmed inventory of obsolete pesticides, and may lead to the eventual elimination of 1,200 tons pending findings of an updated inventory to be conducted during project implementation</td>
<td>Progress reports and destruction reports</td>
<td>- Promote awareness on environment, human health and corporate social responsibilities. National distributors lagging commitment can possibly be supported and reinforced through interventions from international headquarters of OEMs</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Provincial Management Plans for obsolete pesticides established</td>
<td></td>
<td>Pesticide contaminated sites identified, and environmentally sound containment and remediation actions taken at priority contaminated sites</td>
<td>Updated inventory report</td>
<td>- As results of gap analysis on regulatory and legal measures, concrete proposals and action plans will be developed to support and facilitate coordination and enforcement efforts of various authorities</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Provincial Management Plans established, implemented and evaluated at three states: Chiapas, Sinaloa and Jalisco</td>
<td>3 containment and remediation plans</td>
<td></td>
<td>- Risk of exposure to POPs (pesticides) will be reduced by eliminating known existing stockpiles in the country. Management Plans developed will ensure proper warehousing condition until final disposal in environmentally sound manner</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Component 1: Strengthening institutional and public policies and capacities regarding POPs and sound chemicals management**

**Expected Outputs:**
- A1) Legal review, gap analysis and economic instruments reviewed in the context of the national sound chemicals policies and activities for potential POPs release from e-waste management and pesticides.
- A2) Regulatory amendments prepared.
- A3) Training on inspection for new POPs substances and products containing new POPs at state level conducted.
- A4) Analytical and monitoring capacities of federal inspectors, Customs and chemicals labs enhanced.
- A5) Sustainable capacity to support SC reporting and information exchange obligations in place.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strengthened regulatory and legislative framework</th>
<th>Not integrated with sound chemicals management framework</th>
<th>Regulatory and legal amendments in progress in the Mexican Law for Hazardous Waste and its</th>
<th>Amended legislative measures</th>
<th>Risks</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Indicator</td>
<td>Baseline</td>
<td>End of Project Target</td>
<td>Source of Verification</td>
<td>Risks and Assumptions</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| release from e-waste management and pesticides | Regulations to align with international conventions, in particular, Stockholm and Basel Conventions | Progress of legislative process | - Regulatory and legal amendment takes long time for adoption  
- Lack of interest of PROFEPA and other officials to cooperate to enforce control of POPs. |
| Training at State level on inspection of POPs substances and products containing new POPs | None implemented | 200 Federal (PROFEPA and Customs officers) and state inspectors trained | Training materials and training reports | Assumption:  
- Amended regulations and integration with an overall SCM framework will facilitate better coordination between authorities for management of pesticides and e-waste.  
- Legal gap analysis will encourage action plan to be developed to support coordination and enforcement efforts of various authorities. |
| Analytical and monitoring capacities of federal inspectors, Customs and chemical labs enhanced | None implemented | 100 federal inspectors, Customs officers and chemical laboratory personnel trained and capacity strengthened | Training materials and training reports | |
| Sustainable capacity to support Stockholm Convention reporting and information exchange | Limited activities | Enhanced Stockholm Convention reporting and information exchange; participation in Global POPs Monitoring Network and Mexico taking leadership role in its regional network | Stockholm Convention reports and information exchange. Meeting reports | |

**Component 2: Reduction of POPs releases from e-waste processing at State and waste processor levels**

**Outcome B. Development and implementation of State pilot level e-waste management plan in three States (Baja California, Jalisco and Federal District of Mexico City) and projection to entire country**

**Expected Outputs:**

1. Proposal of legal amendments at State level for sound e-waste management and model state e-waste management plans developed.
2. Assessment of economic instruments documented and recommendations on fostering the sustainable financing of e-waste management and development of WEEE stewardship levies and EPR mechanisms, supported by full lifecycle accounting and cost studies.
3. State and national level inventories of e-waste generation, associated mass flow balances and analytical estimates of POPs content and potential unintentional releases developed.
4. Management Plans developed for e-waste in state levels. Pilot demonstration projects based on these plans developed, implemented and evaluated in three States: one in North bordering with the United States (Baja California), Jalisco and Federal District of México City.
5. Outreach strategy designed and implemented including public awareness/motivation for supporting capture of e-waste at source, and a cost effective collection chain.
6. E-waste training delivered and best practice sound management guidelines for municipalities and recycling enterprises as well as state governments developed and tested.
7. National characterization of recycling industry documented, and registration and certification system to ensure the adoption of environmentally sound e-waste management practices implemented.
8. Nationwide e-waste information exchange platform enhanced, linking waste streams and waste processors.

| Establishment of State level regulatory and legal Framework | None | Model state e-waste management plans established | 3 State level E-waste Management Plans established | |

**Risks:**

- Regulatory and legal amendment takes long time for adoption.
- Lack of interest of PROFEPA and other officials to cooperate to enforce control of POPs.
- Amended regulations and integration with an overall SCM framework will facilitate better coordination between authorities for management of pesticides and e-waste.
- Legal gap analysis will encourage action plan to be developed to support coordination and enforcement efforts of various authorities.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicator</th>
<th>Baseline</th>
<th>End of Project Target</th>
<th>Source of Verification</th>
<th>Risks and Assumptions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Development of WEEE stewardship levies and EPR to foster sustainable</td>
<td>None</td>
<td>WEEE stewardship levies established and EPR mechanisms developed to foster sustainable</td>
<td>Lifecycle accounting and cost studies of WEEE levies and</td>
<td>• Low interest or cooperation from defined state government</td>
</tr>
<tr>
<td>management of e-waste</td>
<td></td>
<td>financing</td>
<td>EPR establishment</td>
<td>• Electronic OEMs not interested</td>
</tr>
<tr>
<td>State and national inventory on e-waste generation and mass flow</td>
<td>Outdated or inadequate data</td>
<td>Inventories with better determination of e-waste generated and POPs released better</td>
<td>Updated State and national e-waste inventories</td>
<td>• Difficulty in identifying informal recycling facilities and no interest in participation</td>
</tr>
<tr>
<td>balance</td>
<td></td>
<td>estimated</td>
<td></td>
<td>• Low interest in e-waste management by recycling enterprises and general public</td>
</tr>
<tr>
<td>Development and implementation of State level Management Plans</td>
<td>Limited</td>
<td>Management Plans on lifecycle management (LCM) developed, implemented and evaluated</td>
<td>State level Management Plans Implementation results</td>
<td>Assumptions:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>in three States (north bordering United States, Jalisco and Federal District)</td>
<td></td>
<td>• Extensive consultations during PPG stage solidified interest and secured co-financing</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15 times events organized and 300 participants</td>
<td></td>
<td>commitment ensures active participation</td>
</tr>
<tr>
<td>Development and implementation of outreach strategy</td>
<td>None</td>
<td>Outreach and communication programme for general public and state level government</td>
<td>Outreach and communication strategy evaluation report</td>
<td>• Informal recyclers may be enticed by improved technologies that will produce</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>developed, implemented and results evaluated</td>
<td>Public awareness materials and events reports</td>
<td>better yield and high profit</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15 times events organized and 300 participants</td>
<td>Public awareness perception/motivation assessment</td>
<td>• Public awareness and outreach programme will bring attention and promote awareness</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>15 times events organized and 300 participants</td>
<td></td>
<td>among general public, recycling enterprises, and government officials</td>
</tr>
<tr>
<td>Training strategy on e-waste management guides developed</td>
<td>No active activities</td>
<td>Training strategy for public, recycling enterprises and state governments developed,</td>
<td>Training materials</td>
<td>• Better collection mechanism and improved dismantling and processing technologies will</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of training workshop conducted</td>
<td></td>
<td>implemented and results evaluated</td>
<td>Training reports</td>
<td>attract informal recyclers due to improved yields and higher profit</td>
</tr>
<tr>
<td>Characterization study of nationwide recycling industry to establish</td>
<td>None</td>
<td>Inventory of formal and estimation of informal recycling facilities Registration and</td>
<td>Inventory list of formal recycling enterprises and</td>
<td>• National inventory and established registration and certification system will</td>
</tr>
<tr>
<td>a registration and certification system</td>
<td></td>
<td>certification system established for e-waste recycling industry, with 20 of the</td>
<td>estimation of informal facilities</td>
<td>require recycling enterprises to practice environmentally sound management of e-waste</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>facilities certified. Increase in the number of registered facilities</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Indicator</td>
<td>Baseline</td>
<td>End of Project Target</td>
<td>Source of Verification</td>
<td>Risks and Assumptions</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Development of WEEE stewardship levies and EPR to foster sustainable      | None                                         | WEEE stewardship levies established and EPR mechanisms     | Lifecycle accounting and cost studies of WEEE levies and EPR establishment                | Low interest or cooperation from defined state government  
| financing of sound management of e-waste                                 |                                              | developed to foster sustainable financing                   |                                                                                        | Electronic OEMs not interested  
|                                                                            |                                              | Inventory with better determination of e-waste generated    |                                                                                        | Difficulty in identifying informal recycling facilities and no interest in participation  
|                                                                            |                                              | and POPs release better estimated                           |                                                                                        | Low interest in e-waste management by recycling enterprises and general public  
| State and national inventory on e-waste generation and mass flow         | Outdated or inadequate data                  | Inventories with better determination of e-waste generated  | Updated State and national e-waste inventories                                         | Assumptions:  
| balance                                                                   |                                              | and POPs release better estimated                           |                                                                                        | - Extensive consultations during PPG stage solidified interest and secured co-financing commitments ensures active participation  
| Development and implementation of State level Management Plans           | Limited                                       | Management Plans on lifecycle management (LCM) developed,   | State level Management Plans Implementation results                                      | - Informal recyclers may be enticed by improved technologies that will produce better yield and high profit  
|                                                                            |                                              | implemented and evaluated in three States (north bordering |                                                                                        | - Public awareness and outreach programme will bring attention and promote awareness among general public, recycling enterprises, and government officials  
|                                                                            |                                              | United States, Jilisco and Federal District)               |                                                                                        | - Better collection mechanism and improved dismantling and processing technologies will attract formal recyclers due to improved yields and higher profits  
| Development and implementation of outreach strategy                     | None                                         | Outreach and communication programme for general public and  | Outreach and communication strategy evaluation report  
|                                                                            |                                              | state level government developed, implemented and results   | Public awareness materials and events reports  
|                                                                            |                                              | evaluated 15 times events organized and 300 participants    | Public awareness perception/motivation assessment                                        | - National inventory and established registration and certification system will required recycling enterprises to practice environmentally sound management of e-waste  
<p>| Training strategy on e-waste management guidelines developed              | No active activities                          | Training strategy for public, recycling enterprises and  | Training materials Training reports                                                       |                                                                                        |
| Number of training workshops conducted                                  |                                              | state governments developed, implemented and results       |                                                                                        |                                                                                        |
|                                                                            |                                              | evaluated 500 participated in the training 2 guidelines    |                                                                                        |                                                                                        |
| Characterization study of nationwide recycling industry to                | None                                         | Inventory of formal and extraction of informal             | Inventory list of formal recycling enterprises and estimation of informal facilities      |                                                                                        |
| establish a registration and certification system                         |                                              | recycling facilities Registration and certification system  | List of registered and certified/qualified recyclers                                     |                                                                                        |
|                                                                            |                                              | established for e-waste recycling industry, with 20         |                                                                                        |                                                                                        |
|                                                                            |                                              | of the facilities certified Increase in the number of       |                                                                                        |                                                                                        |
|                                                                            |                                              | registered facilities                                      |                                                                                        |                                                                                        |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Outcome D)</strong>: Provincial POPs pesticides Waste Management Plan establishment and tested in selected provinces</th>
<th><strong>Indicator</strong></th>
<th><strong>Baseline</strong></th>
<th><strong>End of Project Target</strong></th>
<th><strong>Source of Verification</strong></th>
<th><strong>Risks and Assumptions</strong></th>
</tr>
</thead>
</table>
|  | D1) Update detailed inventory of remaining POPs pesticide stockpiles and associated waste and analytical estimates of POPs prepared.  
D2) Inventory verified and complemented, initial prioritization screening and risk assessment of POPs pesticide contaminated sites produced including training on site assessment for relevant government officials and service providers.  
D3) Waste Management plan from identification through to destruction for pesticides designed and tested at state pilot scale. | Availability of inventory of remaining POPs pesticide stockpiles and associated waste | Inventory outdated and complete | Detailed inventory updated; prioritization screening conducted and risk assessment of POPs pesticide contaminated sites produced. | Obsolete POPs pesticide and waste inventory  
Risk assessment reports | - Process of updating inventory ineffective or incomplete  
**Assumption**: Consolidation of information available from principle historical holders of POPs and general obsolete pesticide inventories as well as establishing secure care, custody and financial/liability arrangements particularly considering historical state involvement and current private sector role |
|  | Availability of Waste Management Plans at 3 States (Chiapas, Sinaloa, Jalisco) | Not available at all States | 3 Waste Management Plans from identification through to destruction of POPs pesticides designed and tested at state pilot scale | State Waste Management Plans  
Implementation reports |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Outcome E): Substantial elimination of remaining POPs pesticide stockpiles and POPs wastes in Mexico</strong></th>
<th><strong>Expected Outputs:</strong></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>
|  | E1) Qualification of cost effective commercial options for the environmentally sound destruction of POPs pesticide stockpiles and wastes consistent with international standards.  
E2) Environmentally sound destruction of at least 400 tons and up to 1,000 tons of POPs pesticide stockpiles and waste.  
E3) Technology of recycling processes for used pesticide containers assessed. | Effective commercial options for environmentally sound destruction of POPs pesticide stockpiles and wastes | None | Available domestic and export market commercial destruction options assessed | Shortlist of viable and likely competitive commercial options |
|  | Amount of POPs pesticide stockpiles and waste destroyed | 400 tons of confirmed inventory of pesticide stockpiles | Elimination of 400 tons of confirmed inventory of POPs pesticide stockpiles and waste. and may lead to the eventual elimination of 1,200 tons pending findings of an updated inventory to be conducted during project implementation | Progress and completion reports | - Limited or unqualified commercial options  
- Technically inefficient or not cost-effective destruction options  
**Assumption**: Availability of viable and likely competitive commercial options |
|  | Feasibility study for recycling of used pesticide containers | None | Technological and economical aspects of recycling used pesticide containers studied. Action plan designed and costs estimated | Experts reports |  |

79
### Outcome F: Containment / remediation of priority POPs pesticide contaminated sites and national programme to address remaining sites

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicator</th>
<th>Baseline</th>
<th>End of Project Target</th>
<th>Source of Verification</th>
<th>Risks and Assumptions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Expected Outputs:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F1) Detailed remediation plans on up to 3 priority POPs pesticide contaminated sites designed and developed.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Remediation plans; contracts for plan implementation; completion reports</td>
<td>Inventory updating and identification of contaminated sites incomplete</td>
</tr>
<tr>
<td>F2) First phase remediation plans for up to 10 POPs pesticide contaminated sites developed.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Preliminary containment and remediation plans generated; implementation arrangements including identification of clean up financing identified</td>
<td>Inadequate financial resources to implement containment and remediation activities at identified contaminated sites</td>
</tr>
<tr>
<td>F3) A national programme for ongoing management of POPs pesticide contaminated sites enhanced.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Programme document</td>
<td>Limited financial and human resources to implement national programme</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Number of remediation plans for high priority POPs contaminated sites
  - None
  - 3 Detailed remediation plans designed inclusive of costs estimates

- Number of first phase remediation plans for POPs pesticides contaminated sites
  - None
  - 10 Preliminary containment and remediation plans generated; implementation arrangements including identification of clean up financing identified

- Availability of national programme for on-going management of POPs pesticide contaminated sites
  - None
  - National programme addressing contaminated sites in general with specific emphasis on POPs contaminated sites

### Component 4: Obsolete pesticide management capacity strengthening

**Outcome G): Institutional strengthening at provincial level for obsolete pesticides management delivered**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicator</th>
<th>Baseline</th>
<th>End of Project Target</th>
<th>Source of Verification</th>
<th>Risks and Assumptions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Expected Outputs:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1) Assessment of national institutional capacities for establishment of obsolete pesticide management plans at state level undertaken</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Assessment reports and action plans</td>
<td>Lack of interest of state level authorities to buy in</td>
</tr>
<tr>
<td>G2) Outreach and training programmes on obsolete pesticide management for pesticide end-users, waste management service providers, and law enforcement government officers.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Programme materials and training reports</td>
<td>Inefficient and ineffective inspection and enforcement efforts</td>
</tr>
<tr>
<td>G3) National pesticide waste management guidelines, including reporting formats, updated.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G4) State and municipal level obsolete pesticide and used containers collection programme reinforcement delivered.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G5) National replication programme for sustainable obsolete pesticide management developed.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Availability of an assessment covering national institutional capacities for implementation of state level obsolete pesticides management plan
  - State and national level programme not matching obligations of international conventions

- Outreach and training programmes developed
  - None
  - 100 Pesticide end-users, waste management and law enforcement governmental officials trained

### Assumption:

- Risk assessment study to proactively identify and mitigate financial and human resources needs.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicator</th>
<th>Baseline</th>
<th>End of Project Target</th>
<th>Source of Verification</th>
<th>Risks and Assumptions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Availability of national pesticides waste management guidelines</td>
<td>Present guidelines not matching obligations of international conventions</td>
<td>1 Guidelines updated to fully reflect international practices and lessons learned</td>
<td>Guidelines document</td>
<td>- Extensive stakeholders consultations during PPG stage and project implementation</td>
</tr>
<tr>
<td>Reinforcement of State and municipal level obsolete pesticide and used containers collection programme delivered</td>
<td>Outdated State level used pesticide containers programmes</td>
<td>Changes implemented to reflect current experiences of other NAFTA and other Latin American countries</td>
<td>State level used pesticide container programmes</td>
<td>- Trainings conducted to strengthen capacities will ensure sustainable ongoing programmes</td>
</tr>
<tr>
<td>National replication programme for sustainable pesticide management</td>
<td>None</td>
<td>National replication programme for sustainable obsolete pesticide management developed</td>
<td>Replication programme</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Component 5: Monitoring and evaluation

**Outcome H1:** Monitoring, learning, adaptive feedback, outreach, and evaluation

**Expected Outputs:**

- H1) M&E and adaptive management applied to project in response to needs, mid-term evaluation findings with lessons learned extracted.
- H2) Lessons learned and best practices are disseminated at national level.

**Expected Outputs:**

- Timing and quality of annual (APRs, PIRs etc.) and M&E reports
- Quality appraisal in Mid-Term Review and Terminal Evaluation
- Lessons learnt and experience documented and disseminated; post-project action plan formulated

- Indicative M&E plan, budget and timeframe
- M&E activities implemented as scheduled and project implementation monitored to achieve project objectives
- Knowledge products (publications, printed, audio-visual and promotional materials); post-project action plan

**Risks:**

- Failure to exercise timely and effective M&E activities and adaptive management due to capacity issue

**Assumptions:**

- Efficient M&E to facilitate achievement of outcomes and project objectives

Component 6: Project Management

**Output H2:** Strengthened project management capacities and efficiency

**Expected Outputs:**

- I) Institutional capacity strengthened for project management
- E2) Project smoothly implemented and all results specified achieved and sustainable

<table>
<thead>
<tr>
<th>Institutional established and capacities strengthened to achieve timely project implementation and disbursement</th>
<th>Limited existing staff</th>
<th>National project team trained and capacities strengthened</th>
<th>Project APRs, PIRs, CDRs</th>
<th>Risks:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>- Inadequate capacity and insufficient coordination will impact project implementation</td>
</tr>
<tr>
<td>Indicator</td>
<td>Baseline</td>
<td>End of Project Target</td>
<td>Source of Verification</td>
<td>Risks and Assumptions</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Training needs identified; project personnel trained on relevant requirements of GEF and UNDP on project management</td>
<td>None</td>
<td>Staff trained and project management capacity strengthened</td>
<td>Training reports</td>
<td>Assumptions: Efficient project management will lead to timely achievement of outcomes and project objectives</td>
</tr>
<tr>
<td>Routine project management activities undertaken to ensure the smooth and timely implementation of the project. The activities include but not limited to: drafting TORs, select and contract with consultants, organize M&amp;E activities, organize the review of substantial report</td>
<td>None</td>
<td>Efficient and effective project management leading to achievement of project objectives and sustainability ensured</td>
<td>Progress and annual reports, mission reports and achieved outcomes National replication programme</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo 3: Agenda de la misión de evaluación
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Horario</th>
<th>Actor</th>
<th>Sede</th>
<th>Temas a tratar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01-oct-18</td>
<td>9:00-10:30</td>
<td>Unidad Coordinadora del Proyecto, PNUD, otros.</td>
<td>PNUD</td>
<td>Reunión de apertura de la misión. Discusión de los principales puntos que se abarcarán en la evaluación, ajustes agenda, metodología, etc.</td>
</tr>
<tr>
<td>01-oct-18</td>
<td>10:30-00-11:30</td>
<td>Alicia y Arturo</td>
<td>PNUD M&amp;E</td>
<td>i) avances del proyecto; ii) sistema de seguimiento utilizado por PNUD y la UCP; iii) reportes; iv) cambios realizados al proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>01-oct-18</td>
<td>11:30-13:30</td>
<td>Edgar González Alejandra Cerna Víctor González Brenda Tagle</td>
<td>PNUD</td>
<td>Rol de PNUD en proyecto; apoyos brindados, procedimientos de licitaciones estudios, gastos, principales situaciones del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>01-oct-18</td>
<td>13:30-16:00</td>
<td>Unidad Coordinadora del Proyecto Miguel Ángel Espinosa</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Presentación detallada por parte del equipo de proyecto sobre: i) cada resultado y producto; ii) situaciones relevantes presentadas en la ejecución; iii) ejecución de gastos; iv) situación del cofinanciamiento; v) sistema de monitoreo y evaluación implementado, vi) manejo adaptativo y medidas correctivas implementadas; vii) proceso de adquisiciones, viii) nivel de coordinación intrainstitucional e interinstitucional, ix) proyecciones para la sostenibilidad de resultados obtenidos a la fecha; x) transversalización, xi) análisis de los indicadores proyecto y nivel de avance para su logro, xii) logros obtenidos a la fecha, xiii) otros.</td>
</tr>
<tr>
<td>01-oct-18</td>
<td>16:00-16:30</td>
<td>Gloria Melendez</td>
<td>PROCCYT</td>
<td>i) Conocimiento general y participación de la entidad en el proyecto; ii) consultorías realizadas en el marco del proyecto; iii) aportes de proccyt al proyecto; v) situación de los residuos de plaguicidas y envases vacíos en México; vi) relación y comunicación con el equipo de proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Horario</td>
<td>Nombre de Participante(antes)</td>
<td>Organización</td>
<td>Detalles</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------</td>
<td>------------------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>02-oct-18</td>
<td>9:00-11:45</td>
<td>UCP</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Presentación detallada por parte del equipo de proyecto sobre: i) cada resultado y producto; ii) situaciones relevantes presentadas en la ejecución; iii) ejecución de gastos; iv) situación del cofinanciamiento; v) sistema de monitoreo y evaluación implementado, vi) manejo adaptativo y medidas correctivas implementadas; vii) proceso de adquisiciones, viii) nivel de coordinación intraintitucional e interinstitucional, ix) proyecciones para la sostenibilidad de resultados obtenidos a la fecha; x) transversalización, xi) análisis de los indicadores proyecto y nivel de avance para su logro, xii) logros obtenidos a la fecha, xiii) otros.</td>
</tr>
<tr>
<td>02-oct-18</td>
<td>12:30-14:00</td>
<td>Rúben Lazos, Rogelio Jiménez</td>
<td>SEDEMA</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COPs e e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes y plaguicidas COP; v) situación monitoreo sitios contaminados y comunidades aledañas.</td>
</tr>
<tr>
<td>02-oct-18</td>
<td>14:00-16:30</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Comida y traslado</td>
</tr>
<tr>
<td>02-oct-18</td>
<td>16:30-18:00</td>
<td>Fernando Solis</td>
<td>CANIETI</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes; v) capacitaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>03-oct-18</td>
<td>9:30-11:00</td>
<td>Arturo Rodríguez A, Felipe O</td>
<td>PROFEPa</td>
<td>i) Situación en la fiscalización sobre residuos peligrosos en general, e-wastes, plaguicidas y sitios contaminados en particular; ii) desafíos de las regulaciones existentes (tanto en texto de la regulación como en su aplicación); iii) capacitación recibida; iv) necesidades en fiscalización.</td>
</tr>
<tr>
<td>03-oct-18</td>
<td>11:30-13:00</td>
<td>Arturo Gavilán, Miguel M, A</td>
<td>INECC</td>
<td>i) actividades Min salud en tema COPs, inventarios y plaguicidas COPs; ii) actividades monitoreo COPs en matrices ambientales y humanas; iii) normativa aplicada a COPs y plaguicidas COP y su cumplimiento; iv) rol mín. Salud en planes de manejo COPs; v) relación con el proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>03-oct-18</td>
<td>13:00-16:00</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Comida y traslado</td>
</tr>
<tr>
<td>03-oct-18</td>
<td>16:00-17:30</td>
<td>Hugo Fragoso, Silvia R, A L T</td>
<td>SENASICA</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COP; iv) participación en planes de gestión; v) capacitaciones; vi) inventario almacenamiento plaguicidas COPs y sitios contaminados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Horario</td>
<td>Nombre</td>
<td>Organización</td>
<td>Actividades</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>04-oct-18</td>
<td>09:30-11:30</td>
<td>Amada Velez</td>
<td>UMFFAAC</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes; v) capacitaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>04-oct-18</td>
<td>12:00-13:30</td>
<td>UCP</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Continuación discusión implementación del proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>04-oct-18</td>
<td>13:30-13:00</td>
<td>Comida</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>03-oct-18</td>
<td>13:00-17:00</td>
<td>UCP</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>i) Continuación discusión diseño y marcha del proyecto; ii) ajustes a la agenda</td>
</tr>
<tr>
<td>04-oct-18</td>
<td>17:00-18:30</td>
<td>Ricardo Ortiz Conde</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes; v) capacitaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>05-oct-18</td>
<td>08:30-11:00</td>
<td>UCP</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>i) Progreso del proyecto; ii) discusión sobre la estrategia seguida por la UCP; iii) participación de actores.</td>
</tr>
<tr>
<td>05-oct-18</td>
<td>11:00-12:30</td>
<td>Kasper Koefeld</td>
<td>UNDP Regional</td>
<td>i) estado implementación del proyecto; ii) posibilidades de alcanzar las metas de eliminación; iii) estrategia seguida por la UCP; iv) rol del PNUD en el seguimiento y asesoría del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>05-oct-18</td>
<td>13:00-13:30</td>
<td>UCP</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>i) relación con los actores principales; ii) relación con las autoridades estatales; iii) roles y atribuciones de los comités técnicos y de la LDP.</td>
</tr>
<tr>
<td>05-oct-18</td>
<td>13:30-15:00</td>
<td>Comida</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>05-oct-18</td>
<td>15:00-18:00</td>
<td>UCP</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>i) cofinanciamiento; ii) gastos del proyecto; iii) situación de cooperación y entrega de información por parte de los estados y otros actores.</td>
</tr>
<tr>
<td>06-oct-18</td>
<td></td>
<td>Salida a Jalisco</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>08-oct-18</td>
<td>09:00-10:30</td>
<td>Biol. Madgalena Ruiz Rigoberto Román Eduardo Parra Consuelo Correa</td>
<td>SEMADET</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COPs e e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes y plaguicidas COP; v) situación monitoreo sitios contaminados y comunidades aledañas.</td>
</tr>
<tr>
<td>08-oct-18</td>
<td>10:30-11:30</td>
<td>Saúl Guzman Gobierno de Baja California Secretaría de Protección al Ambiente</td>
<td>SEMADET</td>
<td>Representante del gobierno de BC (SPA)</td>
</tr>
<tr>
<td>08-oct-18</td>
<td>11:30-12:00</td>
<td>Traslado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Horario</td>
<td>Organización/Localización</td>
<td>Actividades</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>08-oct-18</td>
<td>12:00-14:00</td>
<td>Recovery Metals, Gerardo López, Roberto Hernández</td>
<td>SEMADET</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COPs e e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes y plaguicidas COP; v) situación monitoreo sitios contaminados y comunidades aledañas.</td>
</tr>
<tr>
<td>08-oct-18</td>
<td>14:00-16:00</td>
<td></td>
<td>Traslado y Comida</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>08-oct-18</td>
<td>16:00-17:30</td>
<td>Belmont Recycling, Juan Carlos Hernández, Patricia Amaral</td>
<td>SEMADET</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COPs e e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes y plaguicidas COP; v) situación monitoreo sitios contaminados y comunidades aledañas.</td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>6:00-9:00</td>
<td></td>
<td>Salida a Colima</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>10:00-11:30</td>
<td>Ricardo Jiménez</td>
<td>SECRETARÍA DE SALUD</td>
<td>i) actividades Min salud en tema COPs, inventarios y plaguicidas COPs; ii) actividades monitoreo COPs en matrices ambientales y humanas; iii) normativa aplicada a COPs y plaguicidas COP y su cumplimiento; iv) rol min. Salud en planes de manejo COPs; v) relación con el proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>11:30-13:00</td>
<td>Cecilia Alejandra Vuelvas</td>
<td>DELEGACIÓN SEMARNAT COLIMA</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COPs e e-wastes; iv) participación en planes de gestión e-wastes y plaguicidas COP; v) situación monitoreo sitios contaminados y comunidades aledañas.</td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>13:00-15:30</td>
<td></td>
<td>Comida Traslado a Tecomán</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>15:30-17:00</td>
<td>Grupo Ibanova</td>
<td>TECOMAN</td>
<td>i) relación con el proyecto; ii) actividades en conjunto con proyecto; iii) normativa estatal aplicable a plaguicidas COPs; iv) participación en planes de gestión plaguicidas COP; v) situación monitoreo sitios contaminados y comunidades aledañas; vi) capacitaciones; vii) perspectivas.</td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>17:00-18:00</td>
<td>Visita a sitio de almacenamiento de plaguicidas caducos en Tecomán</td>
<td>TECOMAN</td>
<td>i) inspección visual del sitio; ii) entrevistas con operarios.</td>
</tr>
<tr>
<td>09-oct-18</td>
<td>21:00</td>
<td></td>
<td>Regreso a Ciudad de México</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-oct-18</td>
<td></td>
<td>UCP</td>
<td>Discusión sobre los aspectos de entendimiento e implementación del proyecto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Hora</td>
<td>Nombre</td>
<td>Organización</td>
<td>Actividades</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td>--------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>11-oct-18</td>
<td>6:00</td>
<td>Traslado a Querétaro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-oct-18</td>
<td>10:00</td>
<td>Álvaro Núñez.</td>
<td>JERAPP, REMSA, PLAMESA, EcoMakerShop Querétaro</td>
<td>i) Participación en el proyecto; ii) características de la actividad de recuperación y reciclaje de RAE; iii) rentabilidad del negocio; iii) recolección de residuos RAE.</td>
</tr>
<tr>
<td>11-oct-18</td>
<td>16:00</td>
<td>Traslado a Cd de México</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-oct-18</td>
<td>9:00-11:00</td>
<td>Dr. Guillermo Roman</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>i) Proceso de elaboración del proyecto; ii) intención y objetivo del proyecto; iii) fortalezas y debilidades; iv) implementación y prioridades.</td>
</tr>
<tr>
<td>12-oct-18</td>
<td>11:00-13:00</td>
<td>Interna Evaluadores</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Discusión sobre hallazgos preliminares.</td>
</tr>
<tr>
<td>12-oct-18</td>
<td>3:00-6:00</td>
<td>Discusión con el equipo del proyecto</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Discusión de cierre con Equipo de Trabajo</td>
</tr>
<tr>
<td>15-oct-18</td>
<td>11:00-13:00</td>
<td>Interna Evaluadores</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Preparación reunión de cierre</td>
</tr>
<tr>
<td>15-oct-18</td>
<td>3:00-6:00</td>
<td>Reunión de cierre</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td>Presentación de evaluación a Equipo de trabajo, PNUD y SEMARNAT</td>
</tr>
<tr>
<td>16-oct-18</td>
<td></td>
<td>Salida del evaluador internacional rumbo a Santiago</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo 4: Lista de Entrevistados
<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nombre</th>
<th>Apellido</th>
<th>Cargo</th>
<th>Institución</th>
<th>e-mail</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Ana Luisa</td>
<td>Salazar Ortiz</td>
<td>Coordinadora general</td>
<td>Amocali, A.C.</td>
<td><a href="mailto:asalazar@campolimpio.org.mx">asalazar@campolimpio.org.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Juan Carlos</td>
<td>Hernández</td>
<td>Guerrero</td>
<td>BT Recicling Solutions</td>
<td><a href="mailto:juancarlosh@belmont-trading.com">juancarlosh@belmont-trading.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Patricia</td>
<td>Amaral</td>
<td>Macias</td>
<td>BT Recicling Solutions</td>
<td><a href="mailto:patriciaa@belmont-trading.com">patriciaa@belmont-trading.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Fernando</td>
<td>Solís Diaz</td>
<td>Gerente de Normalización</td>
<td>CANIETI</td>
<td><a href="mailto:fsolis@canieti.com.mx">fsolis@canieti.com.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Jeanett</td>
<td>Trad</td>
<td>miembro</td>
<td>CANIETI</td>
<td><a href="mailto:jeanett.trad@hoganlovells.com">jeanett.trad@hoganlovells.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Víctor</td>
<td>Oropeza</td>
<td>Miembro</td>
<td>CANIETI</td>
<td><a href="mailto:fsolis@canieti.com.mx">fsolis@canieti.com.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Sofía</td>
<td>Chávez</td>
<td>Dirección General</td>
<td>casa Cem -Vías Verdes A</td>
<td><a href="mailto:schavez@casacem.org">schavez@casacem.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Martel</td>
<td>Martínez Jiménez</td>
<td>PRESIDENTE</td>
<td>CESAVECOL</td>
<td><a href="mailto:martel_doc@hotmail.com">martel_doc@hotmail.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Ricardo</td>
<td>Jiménez</td>
<td>Subcomisionado</td>
<td>COESPRIS</td>
<td><a href="mailto:ricardo.jimenez@salud.gob.mx">ricardo.jimenez@salud.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Gloria</td>
<td>Meléndez</td>
<td>Directora Ejecutiva</td>
<td>Protección de cultivos, ciencia y tecnología A.C.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Ania</td>
<td>Mendoza</td>
<td>Jefe de Departamento</td>
<td>INECC</td>
<td><a href="mailto:ania.mendoza@inecc.gob.mx">ania.mendoza@inecc.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Arturo</td>
<td>Gavilán</td>
<td>Director de Área</td>
<td>INECC</td>
<td><a href="mailto:arturo.gavilan@inecc.gob.mx">arturo.gavilan@inecc.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Miguel Ángel</td>
<td>Martínez Cordero</td>
<td>Subdirector</td>
<td>INECC</td>
<td><a href="mailto:miguel.martinez@inecc.gob.mx">miguel.martinez@inecc.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Álvaro</td>
<td>Núñez</td>
<td>Líder</td>
<td>JerApp</td>
<td><a href="mailto:anunez@juntaentregayrecicla.com">anunez@juntaentregayrecicla.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Carlos</td>
<td>Álvarez</td>
<td>Presidente</td>
<td>México, Comunicación y Ambiente A.C.</td>
<td><a href="mailto:activista@carlosalvarezflores.com">activista@carlosalvarezflores.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Nombre</td>
<td>Apellido</td>
<td>Cargo</td>
<td>Institución</td>
<td>e-mail</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Kasper</td>
<td>Koefeld</td>
<td>RTA</td>
<td>Oficina Regional PNUD Panamá</td>
<td><a href="mailto:kasper.koefoed@undp.org">kasper.koefoed@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>José Carmelo</td>
<td>Zavala</td>
<td>Director?</td>
<td>ONG Biosan</td>
<td><a href="mailto:jczavala4@hotmail.com">jczavala4@hotmail.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Alejandra</td>
<td>Cerna</td>
<td>Gerente programas</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:alejandra.cerna@undp.org">alejandra.cerna@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Alicia</td>
<td>López</td>
<td>Oficial de M&amp;E</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:alicia.lopez@undp.org">alicia.lopez@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Arturo</td>
<td>Aparicio</td>
<td>Especialista M&amp;E</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:arturo.aparicio@undp.org">arturo.aparicio@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Edgar</td>
<td>González</td>
<td>Oficial de Programas</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:edgar.gonzalez@undp.org">edgar.gonzalez@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Erick</td>
<td>Jiménez</td>
<td>Coordinador</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:erick.jimenez@undp.org">erick.jimenez@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Guillermo</td>
<td>López Escobedo</td>
<td>Administrador del Proyecto</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:guillermo.lopez@undp.org">guillermo.lopez@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Itzel</td>
<td>Vargas</td>
<td>Especialista de Comunicación</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:itzel.vargas@undp.org">itzel.vargas@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Valeria</td>
<td>González</td>
<td>Especialista en monitoreo y evaluación</td>
<td>PNUD</td>
<td><a href="mailto:valeria.bpp@gmail.com">valeria.bpp@gmail.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Víctor</td>
<td>González</td>
<td>Director de Adquisiciones</td>
<td>PNUD México</td>
<td><a href="mailto:victor.gonzalez.adalid@undp.org">victor.gonzalez.adalid@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Arturo</td>
<td>Rodríguez</td>
<td>Subprocurador de inspección industrial</td>
<td>Profepa</td>
<td><a href="mailto:arturo.rodriguez@profepa.gob.mx">arturo.rodriguez@profepa.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Esteban</td>
<td>Amigon</td>
<td>Subdirector de Área</td>
<td>Profepa</td>
<td><a href="mailto:esteban.amigon@profepa.gob">esteban.amigon@profepa.gob</a></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Cistina</td>
<td>Cortinas</td>
<td>Presidenta</td>
<td>Red Queretana de Manejo de Residuos A.C.</td>
<td><a href="mailto:ccortinasd@yahoo.com.mx">ccortinasd@yahoo.com.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Daniela Aimé</td>
<td>Orozco</td>
<td>Director planta</td>
<td>REMSA</td>
<td><a href="mailto:dorozco@reciclaelectronicos.com">dorozco@reciclaelectronicos.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Nombre</td>
<td>Apellido</td>
<td>Cargo</td>
<td>Institución</td>
<td>e-mail</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>----------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Gabriela</td>
<td>López Haro</td>
<td>Especialista técnico</td>
<td>ResiduosCOP</td>
<td><a href="mailto:gabriela.lopez@undp.org">gabriela.lopez@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Rogelio</td>
<td>Martínez</td>
<td>Especialista técnico</td>
<td>ResiduosCOP</td>
<td><a href="mailto:rogelio.martinez@undp.org">rogelio.martinez@undp.org</a></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Gerardo</td>
<td>López</td>
<td>Rodríguez</td>
<td>RMS</td>
<td><a href="mailto:glopez@recoverymetal.com">glopez@recoverymetal.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Roberto</td>
<td>Hernández</td>
<td>Rodríguez</td>
<td>RMS</td>
<td><a href="mailto:rherandez@recoverymetal.com">rherandez@recoverymetal.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Alicia Iliana</td>
<td>Ríos García del Castillo</td>
<td>Subadministrador</td>
<td>SAT laboratorio Aduanas</td>
<td><a href="mailto:alicia.garcia@sat.gob.mx">alicia.garcia@sat.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>José Fernando</td>
<td>Jauregui Zavala</td>
<td>Administrador de Apoyo Jurídico de Aduanas</td>
<td>SAT Laboratorio de Aduanas</td>
<td><a href="mailto:jose.jauregui@sat.gob.mx">jose.jauregui@sat.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Graciela</td>
<td>De Paz</td>
<td>Directora</td>
<td>Sedema</td>
<td><a href="mailto:gdepaz.sma@gmail.com">gdepaz.sma@gmail.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Rogelio</td>
<td>Jiménez</td>
<td>Director</td>
<td>SEDEMA</td>
<td><a href="mailto:rjimenez.sma@gmail.com">rjimenez.sma@gmail.com</a></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Fatima Valeria</td>
<td>Basaldúa</td>
<td>Vargas</td>
<td>SEDESU</td>
<td><a href="mailto:fbasaldua@queretaro.gob.mx">fbasaldua@queretaro.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Ricardo Javier</td>
<td>Torres</td>
<td>Hernández</td>
<td>Sedesu Querétaro</td>
<td><a href="mailto:rtorresh@queretaro.gob.mx">rtorresh@queretaro.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Eduardo</td>
<td>Parra Ramos</td>
<td>Director de gestión integral de residuos.</td>
<td>SEMADET</td>
<td><a href="mailto:eduardo.parra@jalisco.gob.mx">eduardo.parra@jalisco.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Magdalena</td>
<td>Ruiz Mejía</td>
<td>Secretario</td>
<td>SEMADET</td>
<td><a href="mailto:magdalena.ruiz@jalisco.gob.mx">magdalena.ruiz@jalisco.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Rigoberto</td>
<td>Román López</td>
<td>Director General</td>
<td>SEMADET</td>
<td><a href="mailto:rigoberto.roman@jalisco.gob.mx">rigoberto.roman@jalisco.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Cecilia</td>
<td>Vuelvas Ayala</td>
<td>Jefe Departamento</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td><a href="mailto:cecilia.vuelvas@semarnat.gob.mx">cecilia.vuelvas@semarnat.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Cesar</td>
<td>Murillo</td>
<td>Ex Dir. General de DGGIMAR</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Nombre</td>
<td>Apellido</td>
<td>Cargo</td>
<td>Institución</td>
<td>e-mail</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Miguel Ángel</td>
<td>Espinoza</td>
<td>Director General de DGGIMAR</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Pablo</td>
<td>Zamorano De Haro</td>
<td>Subdelegado de Gestión Ambiental y Protección de los Recursos Naturales</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td><a href="mailto:pablo.zamorano@colima.semarnat.gob.mx">pablo.zamorano@colima.semarnat.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Sergio</td>
<td>Sánchez Ochoa</td>
<td>Delegado</td>
<td>SEMARNAT</td>
<td><a href="mailto:sergio.sanchez@colima.semarnat.gob.mx">sergio.sanchez@colima.semarnat.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>Ricardo</td>
<td>Ortiz Conde</td>
<td>Director de Área</td>
<td>Semarnat/SFNA</td>
<td><a href="mailto:ricardo.conde@semarnat.gob.mx">ricardo.conde@semarnat.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Saul</td>
<td>Guzmán</td>
<td>Director Gestión Ambiental</td>
<td>SPA</td>
<td><a href="mailto:sguzmang@baja.gob.mx">sguzmang@baja.gob.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Fernando</td>
<td>Rosas Padilla</td>
<td>Coord. Proyecto Plaguicidas</td>
<td>SSA/COESPRIS</td>
<td><a href="mailto:fernandorosas_colima@yahoo.com.mx">fernandorosas_colima@yahoo.com.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Amada</td>
<td>Vélez</td>
<td>Directora Ejecutiva</td>
<td>Unión Mexicana de Fabricantes de Agroquímicos y Formuladores de Agroquímicos A.C.</td>
<td><a href="mailto:amada.velez@umffaac.org.mx">amada.velez@umffaac.org.mx</a></td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Guillermo</td>
<td>Roman Moguel</td>
<td>Consultor</td>
<td></td>
<td><a href="mailto:groman10@hotmail.com">groman10@hotmail.com</a> y <a href="mailto:groman10@me.com">groman10@me.com</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo 5: Matriz de Preguntas de Evaluación
<table>
<thead>
<tr>
<th>Criterio de Evaluación</th>
<th>Preguntas</th>
<th>Indicadores</th>
<th>Fuentes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>RELEVANCIA:</strong></td>
<td>¿El proyecto es relevante en términos de las prioridades y necesidades del país para hacer frente a los posibles impactos derivados de la exposición a los COP?</td>
<td>i) Porcentaje del presupuesto total del proyecto aportado por el gobierno mexicano; ii) El manejo adecuado de químicos y residuos incluido en los programas de planeación de las secretarías de medio ambiente federal y estatales; iii) se cuenta con un diagnóstico o estudios sobre la situación de los COP en el país.</td>
<td>PRODOC, programas de planeación en materia de medio ambiente federal y estatales, entrevistas a funcionarios de alto nivel de la SEMARNAT, SENASICA, entre otros; actas o minutos de reuniones entre las secretarías participantes en el proyecto para el diseño del proyecto, estudios o diagnósticos publicados sobre COP en el país.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿El proyecto está alineado con las prioridades de PNUD México y del FMAM?</td>
<td>i) Metas de los planes operativos del FMAM y ii) Metas del programa país del PNUD; iii) Metas UNDAF</td>
<td>Planes de trabajo del FMAM y del PNUD, presupuesto disponible para el tema, entrevistas con el equipo de PNUD, actas o minutos de reuniones.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿Es importante el proyecto para las entidades federativas con problemas vinculados a la emisión y exposición de COP?</td>
<td>i) Número de actividades, relacionadas con la gestión de químicos y la reducción de emisiones y de exposición a COP, realizadas por las entidades federativas, particularmente de aquellas participando en los estudios piloto.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto (PIR, reportes trimestrales), presupuesto ejercido en actividades con los estados, entrevistas a funcionarios estatales participando en los estudios piloto, documentos de políticas locales y actas o minutos de reuniones.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿Cómo se inserta el proyecto en las prioridades y actividades de los gobiernos estatales, las empresas recicladoras y los laboratorios químicos y otros actores clave?</td>
<td>i) Presupuesto etiquetado para apoyar a gobiernos estales, empresas recicladoras y laboratorios químicos, entre otras; ii) Número de actividades, relacionadas con la gestión de</td>
<td>PRODOC y reportes sobre la ejecución del presupuesto, reportes de avances del proyecto, planes de trabajo, entrevistas a los actores clave, documentos de</td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>¿Cómo participaron las autoridades estatales y otros actores principales en la etapa de diseño del proyecto y cómo han participado en la implementación del mismo? ¿Se incluyeron las prioridades locales?</td>
<td>i) Número de consultas realizadas para el diseño del proyecto; ii) Número de ajustes al proyecto derivados de las consultas; iv) Nivel de participación de los actores a nivel nacional y estatal durante el desarrollo del proyecto.</td>
<td>políticas locales y actas o minutas de las reuniones.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿El proyecto toma en consideración las realidades nacionales (marco de políticas e institucional) tanto en su diseño como en su implementación?</td>
<td>i) Grado en el que el proyecto apoya las líneas de acción de los programas sectoriales de SEMARNAT y SAGARPA vinculados con sustancias químicas y residuos (incluidos los plaguicidas obsoletos); ii) Apreciación de interesados clave con respecto al nivel de adecuación del diseño e implementación del proyecto a las realidades nacionales, locales y capacidades existentes; iii) Coherencia entre las necesidades expresadas por los interesados nacionales y el criterio PNUD-GEF; iv) Nivel de involucramiento de funcionarios gubernamentales y otros socios en el proceso de diseño del proyecto.</td>
<td>Programas sectoriales de SEMARNAT y SAGARPA; PRODOC; entrevistas a socios e interesados clave en el proyecto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>¿Los objetivos, resultados, productos y las actividades son aún válidas, dado el contexto de implementación actual del proyecto?</strong></td>
<td></td>
<td>i) Programas sectoriales y programas operativos anuales de SEMARNAT, SAGARPA, SAT, entre otras instancias con actividades en los temas abordados en el proyecto; ii) elaboración de normatividad relacionada con la gestión racional de sustancias químicas y residuos; iii) el proyecto se encuentra incluido en planeación y metas anuales de SEMARNAT y SAGARPA; iv) número de acuerdos o actividades de coordinación entre la federación y las entidades federativas participando en los estudios piloto sobre las materias de trabajo del proyecto.</td>
<td>Programas sectoriales y programas operativos anuales de SEMARNAT, SAGARPA, SAT. Planes de trabajo, reportes de avances y presupuestos del proyecto, entrevistas con actores clave en la ejecución del proyecto, documentos de políticas locales, actas o minutas de las reuniones.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EFECTIVIDAD:</strong> La medida en la que se alcanzó un objetivo o la probabilidad de que se logre.</td>
<td></td>
<td>i) Nivel de coherencia entre los resultados esperados y el diseño de la lógica interna del proyecto; ii) tipo de indicadores para medir el éxito del programa.</td>
<td>PRODOC, entrevistas a interesados clave del proyecto, informes anuales del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>¿Existen vínculos lógicos entre los resultados esperados del proyecto y el diseño del proyecto (en términos de los componentes del proyecto, elección de socios, estructura, mecanismos de implementación, alcance, presupuesto, uso de recursos, etc.)?</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>¿La gestión adecuada de productos químicos y la reducción de las emisiones y la exposición a COP es una prioridad para los actores clave, especialmente para los estados piloto?</strong></td>
<td></td>
<td>Existencia de estrategias estatales o municipales sobre sustancias químicas y/o residuos; ii) Nivel de participación en el proyecto de las entidades federativas seleccionadas como estudio piloto y de las autoridades</td>
<td>Estrategias estatales o municipales sobre sustancias químicas y/o residuos, planes de trabajo y reportes de avances del proyecto, reportes del presupuesto ejercido, entrevistas</td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>¿En qué medida se están cumpliendo los objetivos del proyecto, tanto a nivel nacional como estatal?</td>
<td>aduanas y de inspección a nivel federal.</td>
<td>a funcionarios estatales y autoridades aduanas y de inspección y actas o minutas de reuniones.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿En qué medida se ha logrado involucrar a las autoridades federales y estatales, y a otros actores clave para recibir capacitación sobre el manejo adecuado de químicos y los efectos de los COP?</td>
<td>i) Número de actividades del proyecto realizadas; ii) Porcentaje de avance en el cumplimiento de los indicadores del marco de resultados del PRODOC.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, PRODOC y entrevistas al equipo del proyecto y al equipo PNUD, autoridades estatales, entre otros actores clave para el proyecto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿En qué medida se están logrando identificar las alternativas de mejor costo efectividad para promover el reciclaje de residuos electrónicos y la destrucción de las existencias de plaguicidas COP y otros residuos?</td>
<td>i) Nivel de participación de autoridades estatales y federales en los cursos y talleres de capacitación brindados en el marco del proyecto.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, PRODOC y entrevistas al equipo de proyecto y al equipo PNUD y personas capacitadas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿En qué medida se está fomentando la incorporación de las propuestas de cambio a la regulación actual de COP para asegurar su alineación con la</td>
<td>i) Número de alternativas identificadas para promover el reciclaje de residuos electrónicos y la destrucción de las existencias de plaguicidas COP y otros residuos con alto potencial de ser implementadas en el país.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto y entrevistas a los consultores de los estudios que abordan estos temas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EFICIENCIA:</strong></td>
<td>La medida en la que el proyecto se está implementando de manera eficiente de conformidad con las normas y los estándares internacionales y nacionales.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿Los Planes de trabajo anuales se encuentran en línea con los recursos y objetivos del proyecto?</td>
<td>i) Planes de trabajo y presupuestos son acordes con los resultados esperados del proyecto.</td>
<td>Planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y al equipo PNUD y beneficiarios del proyecto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿Se realizaron los ajustes necesarios para enfrentar situaciones imprevistas (manejo adaptativo)?</td>
<td>i) Número de ajustes realizados al proyecto para enfrentar situaciones imprevistas y ii) Planes de trabajo y presupuestos son acordes con los resultados esperados del proyecto.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados, entrevistas al equipo del proyecto y al equipo PNUD y beneficiarios del proyecto, actas o minutas de reuniones.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿En qué medida se ha implementado un sistema de monitoreo y evaluación de actividades adecuado? ¿Qué prácticas de sistematización de experiencias se están llevando a cabo?</td>
<td>i) Nivel de idoneidad/pertinencia de los indicadores; ii) número de indicadores, iii) pertinencia de las metas; iv) Número de ajustes realizados al proyecto derivados del monitoreo y evaluación del mismo.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales y entrevista al encargado (a) del M&amp;E del proyecto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>¿Se realizaron las actividades y se obtuvieron los productos y resultados de acuerdo con lo planeado?</td>
<td>i) Número de actividades planeadas que se ejecutaron y ii) Porcentaje de avance en los productos y resultados comprometidos.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y beneficiarios del proyecto, entre otros.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿Cómo se manejaron los riesgos y supuestos del proyecto? ¿Cuál ha sido la calidad de las estrategias de mitigación de riesgos desarrolladas?</td>
<td>i) Integridad de la identificación de riesgos y supuestos durante la planeación y el diseño del proyecto y ii) Calidad de los sistemas de información establecidos para identificar riesgos emergentes.</td>
<td>Documentos del proyecto; reportes de avance trimestral y anual; entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD e interesados clave.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿Han sido eficientes y adecuados los procesos de gobernanza del proyecto o requieren ajustes?</td>
<td>i) Roles, responsabilidades y canales de comunicación se encuentran bien definidos entre los participantes en el proyecto y ii) Mecanismos de coordinación efectivo.</td>
<td>Entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y a beneficiarios y otros interesados clave del proyecto.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿Se logró reunir recursos de contrapartida y/o adicionales para los objetivos del proyecto?</td>
<td>i) Cantidad y origen de recursos asignados</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD e interesados clave (p.ej. empresarios).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>¿Qué otros proyectos con financiamiento nacional y/o internacional se están ejecutando en los mismos territorios que el proyecto GEF-Residuos COP y cómo se vinculan con éste?</td>
<td>i) Número y nombre de proyectos identificados con financiamiento nacional y/o internacional que se están ejecutando en los mismos territorios que el proyecto GEF-Residuos COP (p.ej. proyecto financiado por GIZ) y ii) Número de acciones de coordinación establecidas entre el proyecto GEF-Residuos COP y los otros proyectos identificados.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD e interesados clave (p.ej. representantes de GIZ).</td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>RESULTADOS:</strong></td>
<td>¿En qué medida se están minimizando los impactos negativos a la salud y al medio ambiente a través del manejo adecuado de productos químicos y la reducción de las emisiones y la exposición a COP, particularmente de los contenidos en los residuos electrónicos y de plaguicidas COP? ¿Qué factores han contribuido a lograr o no alcanzar los resultados planeados?</td>
<td>i) Número y efectividad de las actividades que han promovido un manejo adecuado de químicos; n) número y efectividad de las actividades que han permitido una reducción de las emisiones de COP; y iii) Número y efectividad de las actividades que han disminuido la exposición a COP.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y beneficiarios del proyecto (p.ej. autoridades estatales capacitadas).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>De acuerdo con los resultados alcanzados hasta el momento, ¿en qué medida se espera que se cumplirá con las metas de fin de proyecto?</td>
<td>i) Porcentaje de avance en el cumplimiento de los indicadores del marco de resultados del PRODOC.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y otros actores que se consideren relevantes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SOSTENIBILIDAD:</strong></td>
<td>¿Las autoridades y actores relevantes a nivel federal y estatal podrán seguir implementando un manejo adecuado de químicos y las mejores prácticas para el reciclaje de residuos electrónicos y la eliminación de plaguicidas obsoletos y otros residuos COP cuando el proyecto finalice?</td>
<td>i) Número de planes de manejo de residuos electrónicos y de eliminación de plaguicidas obsoletos en proceso de elaboración que incluyan acciones en el mediano y largo plazo; ii) Cantidad de recursos humanos y financieros comprometidos para la continuación de la implementación de los planes de manejo en los estados y</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y otros actores que se consideren relevantes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>¿Las autoridades y actores relevantes a nivel federal y estatal están adquiriendo las destrezas y el conocimiento requerido para un manejo adecuado de químicos y las mejores prácticas para el reciclaje de residuos electrónicos y la eliminación de plaguicidas obsoletos y otros residuos COP?</strong></td>
<td>i) Número de capacitaciones realizadas sobre el manejo adecuado de químicos, los riesgos de los COP y las mejores prácticas para el manejo de residuos electrónicos y la eliminación de plaguicidas obsoletos; ii) Nivel de utilidad de las capacitaciones; iii) Número de planes de manejo de residuos electrónicos y de eliminación de plaguicidas obsoletos diseñados de manera participativa con los actores clave.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y otros actores que se consideren relevantes (p. ej. Personas capacitadas).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>¿Existen factores de índole social, político, económico, ambiental o técnico que impidan continuar con la implementación del manejo adecuado de químicos y de las mejores prácticas para el reciclaje de residuos electrónicos y la eliminación de plaguicidas obsoletos y otros residuos COP, una vez concluido el proyecto?</strong></td>
<td>i) Número de acuerdos y/o acciones de cooperación con actores sociales; ii) Porcentaje del presupuesto gubernamental asignado al manejo de químicos y residuos (humanos y financieros); iii) Número de planes y/o programas institucionales de mediano y largo plazo que aborden el tema; iv) Número de planes de financiamiento propuestos por el sector privado.</td>
<td>Reportes de avances del proyecto, planes de trabajo anuales, presupuestos reportados y entrevistas al equipo del proyecto y del PNUD y otros actores que se consideren relevantes (p. ej. empresarios, ONG participando en el proyecto).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>¿Las autoridades y actores nacionales y estatales, se encuentran empoderados y comprometidos con la recicladoras piloto; iii) presupuesto gubernamental relacionado con la gestión de sustancias químicas y residuos.</strong></td>
<td>i) Número de acuerdos y/o acciones de cooperación con actores sociales; ii) Número de acciones de coordinación o colaboración entre la federación y los</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Criterio de Evaluación</td>
<td>Preguntas</td>
<td>Indicadores</td>
<td>Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>minimización de los impactos negativos de los productos químicos y los COP a mediano y largo plazo?</td>
<td>estados participantes en los estudios piloto; iii) Porcentaje del presupuesto gubernamental asignado al manejo de químicos y residuos (humanos y financieros); iv) Número de planes y/o programas institucionales de mediano y largo plazo que aborden el tema.</td>
<td>proyecto y del PNUD y otros actores que se consideren relevantes (p. ej. autoridades de los estatales participando en los estudios piloto).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo 6: Listado de Documentos revisados
<table>
<thead>
<tr>
<th>Documento</th>
<th>Tipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Documento del Proyecto (PRODOC)</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>PIR/APR</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>GEF tracking tools</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes anuales de avances del proyecto</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes trimestrales de avances del proyecto</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>POAs</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Presupuestos anuales</td>
<td>Financiera</td>
</tr>
<tr>
<td>Gastos del ATLAS de PNUD en Excel</td>
<td>Financiera</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes de cofinanciamiento</td>
<td>Financiera</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes de auditoría</td>
<td>Financiera</td>
</tr>
<tr>
<td>Términos de Referencia</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>Country program del PNUD</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>UNDAF</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>Plan Nacional de Desarrollo o estrategia de desarrollo del país</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>Estrategia, plan o programa nacional para el manejo de químicos y de residuos</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>Actas/minutas de la Junta del Proyecto (Comité Directivo) y de sus Grupos de Trabajo Temáticos</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes del Comité Técnico</td>
<td>Estratégica</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes de &quot;peer reviews&quot; o procesos de validación de principales productos (si es aplicable)</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Informes técnicos de todos los productos</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Materiales de comunicación del proyecto y materiales que sean relevantes para la evaluación producidos por el proyecto.</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Actas de reuniones con socios y beneficiarios</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla con hitos principales del proyecto</td>
<td>Informes</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>07-28-15_COUNCIL_LETTER.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1515514101_Electronic waste -Good Read.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>17398_cortinas1.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>20149_Final_Report_ES_estudio_grontera Norte.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2016-Diagnostico-nacional-sobre-la-situacion-de-los-contaminantes-organicos-persistentes-en-Mexico.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>20160701_calidadAire_PG_DGGIMAR_C_Murillo.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>carta_RAPAM_2018.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>dia06-ErickFelipeJimenez01.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>GEF_Pops_Tracking_Tool_0.xls</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Guia_ciudadana_para_la_aplicacion_del_Convenio_de_...pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>ijaes.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>INCYTU_18-008_RAEE_mexico_art.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>IPOL_STU2016571398_ES.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Mexico E-waste SESP_social_env_scree_UNDP.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Pentaclorofenol toxicología y riesgos para el ambiente.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>PIF.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Plan-de-Nacion-de-Morena_2018-2024.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>proyecto UNIDO_RAE_LAC.pptx</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>RAEE_instituciones educativas_2016.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>report_2014_mexico_SC.doc</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Residuos de Manejo Especial (RME) _ Secretaría de Medio Ambiente.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>resumen_ejecutivo_inventario_raee_final_COP México.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>STAR_review.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>UNEP-POPS-TOOLKIT-2012-En.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>UNEP-POPS-TOOLKIT-PCDD-PCDF-EFs.Sp.xls</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>HHHP in Mexico 2018REV.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Libro Plaguicidas Final 14 agst 2017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Recommendations HHP in mexico 2017 T.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Resumen Ejecutivo -Libro HHP Mex 2017 INGLES final.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Archivos-20180726T1444512-001.zip</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>PIR_2017_COP.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>PIR_2018_COP.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>PRODOC_COP_Mexico.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Solicitud de documentos_POS_Mexico 1.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Tabla de hitos del proyecto.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>PRODOC e waste final a firma.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>PRODOC_00092723_COPs_UNDP.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>~SODOC e waste final a firma.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>PRODOC inglés.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>GT Comercio 270318.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>GTComercio 130318.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>Minuta GTT- PLAG 30052017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>Minuta GT-RAEE 08062017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>Minuta GT-RAEE 27092017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>poa 2016.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>poa 2017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>poa 2018.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>Presupuesto 2016.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>Presupuesto 2017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Presupuesto 2018.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>Presupuesto anual inicial (AWP).PDF</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>(Gastos) CDR 92723 Anual 2016.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Gastos Atlas 2016 -2018.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Informe de Auditoria 2017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>A3.1 Diagnóstico Aduanas.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td>B1.1 Plan Manejo Modelo.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>B6.1 Guías Buenas Prácticas.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>G4.1 PNREVA.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>A1.1 Marco Legal.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>A1.2 Instr. Económicos.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>B3.1 Inventario RAEE.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>B7.1 Caracterización.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>D1.1 Inv Plaguicidas.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>D1.2 Análisis COP.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>E1.1 Tecnologías Disp. Final.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>PIR 2017.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>2017PortfolioIndicators ResiduosCOP.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>2018PortfolioIndicators ResiduosCOP (2).xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>2018PortfolioIndicators ResiduosCOP.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>Tracking tool 2018 (2).xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>Tracking tool 2018.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>~$2017PortfolioIndicators ResiduosCOP.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>95</td>
<td>Informe Anual 2016.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>Informe Anual 2017.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>97</td>
<td>Informe 2016-Q1.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>Informe 2016-Q2.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>99</td>
<td>Informe 2016-Q3.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Informe 2016-Q4.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>101</td>
<td>Informe 2017-Q1.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>Informe 2017-Q2.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>103</td>
<td>Informe 2017-Q3.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>104</td>
<td>Informe 2017-Q4.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>105</td>
<td>Informe 2018-Q1.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>106</td>
<td>Informe 2018-Q2.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>107</td>
<td>TDR A1.1 Marco legal.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
<td>TDR A1.2 Inst. Económicos.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>109</td>
<td>TDR A2.1 Impacto cambio categoría.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>110</td>
<td>TDR A3.1 Diagnóstico Aduanas.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>111</td>
<td>TDR A5.2 Fortalecimiento PNI -CE.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>113</td>
<td>TDR B3.1 Inventario RAEE.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
<td>TDR B5.1 Estrategia Comunicación.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>115</td>
<td>TDR B5.3 LTA Comunicación.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
<td>TDR B6.1 Buenas Prácticas RAEE.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>117</td>
<td>TDR B7.1 Caracterización industria.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>118</td>
<td>TDR B8.1 Sitio web.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>119</td>
<td>TDR B8.2 Migración- Registro empresas.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>120</td>
<td>TDR C2.1 Plan - Piloto Informalidad.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>121</td>
<td>TDR D1.1 Inventario Plaguicidas.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>122</td>
<td>TDR D1.2 Det. Analítica COP.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>123</td>
<td>TDR D3.1 Plan Manejo Colima.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>124</td>
<td>TDR E1.1 Tecnologías Eliminación.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>125</td>
<td>TDR E3.1 Descontaminación Plásticos.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>126</td>
<td>TDR G4.1 Diagnóstico PNREVA.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>TDR H1.1 MTR Internacional.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>128</td>
<td>TDR H1.1 MTR Nacional.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>129</td>
<td>PNI México 2017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>130</td>
<td>Minuta JP 2016-1.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>131</td>
<td>Minuta JP 2016-2.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>132</td>
<td>Minuta JP 2017-3.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>133</td>
<td>Minuta JP 2017-4.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>134</td>
<td>Minuta JP 2017-5.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>135</td>
<td>Minuta JP 2018-6.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>137</td>
<td>Minuta CTA 20 jun 2017.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>138</td>
<td>Minuta CTA 29 sep 2016.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>139</td>
<td>Agenda Evaluación de medio termino.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>140</td>
<td>Avance programático Residuos COP - Ponderación por actividades.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>142</td>
<td>P5-FactSheet_2.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>143</td>
<td>Ppt_Institeca_RAEE_2018-1.pptx</td>
</tr>
<tr>
<td>144</td>
<td>Presentación final pnud-cops-legal.pptx</td>
</tr>
<tr>
<td>145</td>
<td>PRODOC 92723 (MTR-2018).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>146</td>
<td>Recicladoras_Presentación final 08jun17 vPNUD (1).PPTX</td>
</tr>
<tr>
<td>147</td>
<td>ResiduosCOP (Mid Term Review).pptx</td>
</tr>
<tr>
<td>148</td>
<td>Resumen Ejecutivo ampliado (002).pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>149</td>
<td>Testimonios ResiduosCOP 1.mp4</td>
</tr>
<tr>
<td>150</td>
<td>2017-PIR-PIMS4686-GEFIDS179.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>152</td>
<td>Cofinanciamiento Compromisos.xlsx</td>
</tr>
<tr>
<td>154</td>
<td>CARTA BIOSEA (ENG).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>155</td>
<td>CARTA CANIETI - (ENG).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>156</td>
<td>CARTA PNUD SPANISH (ENG).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>157</td>
<td>CARTA SEMARNAT 4JUN15 (ENG).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>158</td>
<td>CARTA SENASICA (ENG).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>159</td>
<td>CARTA- OFICIO SEMADET (ENG).docx</td>
</tr>
<tr>
<td>160</td>
<td>CartaAMOCALI_Spanish.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>161</td>
<td>CartaCANIETI_Spanish.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>162</td>
<td>CartaIPN_English.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>163</td>
<td>CartaIPN_Spanish.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Documento</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>164</td>
<td>CartaLACY_Spanish.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>165</td>
<td>CartaPNUD_Spanish.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>166</td>
<td>CartaSEMARNAT_English.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>167</td>
<td>CartaSEMARNAT_English2.docx</td>
</tr>
<tr>
<td>168</td>
<td>CartaSEMARNAT_Spanish.pdf</td>
</tr>
<tr>
<td>169</td>
<td>CartaSENASICA_Spanish.pdf</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo 7: Itinerario de la evaluación

Este anexo se elabora después de las rondas de comentarios del informe borrador.