

Informe de Evaluación del Proyecto: Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua.



PAÍS: NICARAGUA

NO. DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO GEFSEC: 3345

NO. DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO DEL ORGANISMO(S) GEF: 3645

ORGANISMO(S) GEF: PNUD

**ORGANISMO IMPLEMENTADOR: MINISTERIO DEL AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES DE NICARAGUA. (MARENA)**

DURACIÓN: 30 meses

ÁREA FOCAL GEF: COPs

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GEF: POPs-SP1 y POPs SP2

PROGRAMA OPERATIVO GEF: OP 14

Evaluador:

Nelson López Ortegaray

Reconocimientos:

A los funcionarios del MARENA y del
PNUD por su apoyo durante el
proceso de evaluación.

17/09/2012

ii. Resumen Ejecutivo

Descripción breve de la Evaluación

Como resultado de la importación y del uso extensivo de pesticidas Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en los cultivos de exportación desde los años cincuenta hasta inicios de 1990s, las regiones agrícolas de Nicaragua, cuerpos de agua, estuarios y ecosistemas costeros que recibían escurrimientos de pesticidas están en diferente medida contaminados por COPs. Los COPs representan un problema global pues se trata de sustancias tóxicas, persistentes, que se bioacumulan y biomagnifican en las cadenas alimentarias, por lo que pueden recorrer grandes distancias y acabar afectando a las nuevas generaciones desde la concepción y contaminando la leche materna.

Nicaragua firmó el Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en mayo 2001 y la ratificó en diciembre de 2005. Durante la conferencia se aprobaron las guías para la elaboración de los Planes Nacionales de Implementación del Convenio de Estocolmo también se logró un acuerdo sobre la manera de evaluar el progreso del Convenio en la reducción de los niveles de COPs en el medio ambiente. Nicaragua desarrolló su Plan de Implementación Nacional en 2004-6, que fue endosado por el gobierno y sometido a la Secretaría de la Convención en abril de 2006.

Como mecanismo de apoyo se estableció que los países desarrollados destinarán recursos financieros para ayudar a los países en desarrollo. Se abrió también la posibilidad de establecer acuerdos bilaterales, regionales y multilaterales en esta financiación. Mientras tanto y de manera transitoria el Fondo Global para el Medio Ambiente (Global Environment Facility) sería la entidad principal para operar los mecanismos financieros aprobados entre el periodo de la primera reunión a la fecha que entre en vigor el Convenio¹.

Contexto y propósito de la evaluación

El presente documento contiene la evaluación final del Proyecto Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Este proyecto es financiado por el Fondo Global para el Medio Ambiente, tiene como organización ejecutora al PNUD-Nicaragua y como organización implementadora al Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

El objetivo a largo plazo es la minimización del riesgo para los humanos y el medio ambiente de una exposición a pesticidas COPs, a través de una capacidad fortalecida para el manejo del ciclo de vida de los químicos de parte del gobierno, de las instituciones y partes interesadas.

Los componentes del Proyecto son:

- Aumento de la capacidad institucional para el manejo del ciclo de vida de los pesticidas COPs para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo
- Reducción del riesgo de exposición de las personas y del medio ambiente a los pesticidas COPs, incluyendo los Sitios Contaminados
- Fomento de la sensibilización de las partes interesadas y la sociedad civil
- Gestión y monitoreo del proyecto

¹ Véase http://www.rap-al.org/index.php?seccion=4&f=convenio_cops.php

El proyecto permitiría a Nicaragua cumplir con sus obligaciones de Estocolmo, lo que proporcionará beneficios globales a través de un manejo de COPs mejorado y, por consiguiente, reducirá la exposición de los seres humanos y el medio ambiente a los COPs².

El proyecto desarrollo una estrategia basada en la revisión del marco legal de sustancias químicas Cop's y no COP's, complementado con un diagnóstico institucional sobre en la atención y regulación de los de los COOP's en Nicaragua. La Actualización del inventario nacional de las existencias de desechos de plaguicidas COP y desechos de otros plaguicidas en Nicaragua, complementado con la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en los Aeródromos "Fanor Urroz" (en León) y El Picacho (en Chinandega), desarrollando en ambos lugares una medida de remediación. Completó la estrategia de intervención con la capacitación de funcionarios de instituciones del estado (MAGFOR, MINSA, MTI, MED) y funcionarios de la Unidades Municipales Ambientales de las áreas geográficas con mayor énfasis en contaminación. Para el trabajo de sensibilización con la población y pequeños productores, se formuló una estrategia de comunicación que guió las acciones e sensibilización a la población.

Durante el proceso de evaluación se constató que el proyecto fue aprobado en diciembre del 2008 e iniciado en junio del 2009, su ejecución fue interrumpida luego de 7 meses de ejecución (enero 2010). En septiembre del 2010 el MARENA presentó una propuesta, la cual se inició su ejecución en febrero del 2011.

El análisis de las actividades realizadas y los productos obtenidos indican que existe un buen cumplimiento de las actividades y los productos alcanzados. A través de la evaluación se constató que el proyecto fortaleció las capacidades del país en el manejo del ciclo de vida de los pesticidas Cop's (y no COP's) a nivel del MARENA y a nivel de las Municipalidades involucradas y por sobre todo, tuvo un efecto informativo y formativo para productores y pobladores beneficiarios.

Los Términos de Referencia establecen el marco de referencia para la ejecución de la evaluación y definen en ese marco lo siguiente:

Objetivos de la Evaluación

La Evaluación Final se lleva a cabo de conformidad con las directrices, reglas y procedimientos establecidos por el PNUD y el FMAM, según se reflejan en las directrices y estándares de evaluación del PNUD para proyectos financiados con FMAM. El propósito de la evaluación es:

- Evaluar el desempeño general contra los objetivos del proyecto conforme lo establecido en el Documento de Proyecto y otros documentos relacionados.
- Evaluar la relevancia del proyecto con relación a las prioridades nacionales, así como respecto a los objetivos estratégicos del PNUD y del FMAM.
- Evaluar la efectividad y eficiencia del proyecto.
- Realizar un análisis crítico de los arreglos de implementación y gerencia del proyecto.
- Evaluar la sostenibilidad de las intervenciones del proyecto.
- Documentar las lecciones aprendidas y buenas prácticas sobre el diseño, implementación y gerencia del proyecto, que puedan ser relevantes para otros proyectos en el país o en otras partes del mundo³.

² Tomado de: Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008. Págs. 8 y 9.

³ Véase Términos de Referencia SDC-075-2012. Pág. 2.

Resumen de las conclusiones, recomendaciones y lecciones

Conclusiones

- La interrupción del proyecto influyó en su desempeño. El tiempo de ejecución disminuyó considerablemente la eficacia y la sostenibilidad del proyecto.
- El proyecto fue formulado con deficiencias en la Matriz de Marco Lógico. Además los indicadores formulados no cumplieron con las características básicas para su formulación (ser alcanzables, medibles, medibles y comprobables); esto dificultó el proceso de análisis y síntesis en su evaluación.
- La Línea de Base del Proyecto no se actualizó. Esta situación impidió establecer una referencia permanente entre el avance del proyecto y las situaciones iniciales encontradas.
- El Sistema de Monitoreo de proyecto existió a nivel intra institucional. Existió un buen flujo de información sobre el desempeño. Es importante mencionar que el proyecto programó fondos suficientes para esta actividad.
- Acciones de seguimiento técnico y manejo del sistema de monitoreo requieren de personal especializado en formación y con el tiempo para ejecutar esta función, a nivel ministerial esta función se realiza de forma centralizada.
- El proyecto desarrollo una coordinación efectiva en la ejecución de las actividades con instituciones del Estado, Municipalidades, Productores y Pobladores de zonas geográficas de interés para el proyecto.
- El Comité de Dirección del Proyecto logró solamente la articulación del MAGFOR y del MINSA en la dirección del proyecto. Faltó la participación de otros Ministerios de Estado como MTI, MED, MITRAB. El funcionamiento del Comité de Dirección del Proyecto no se documentó debidamente.
- La coordinación con las Alcaldías, en su mayoría a través de los técnicos de la Unidades Municipales Ambientales, facilitó la articulación de las actividades del proyecto a las acciones de las Alcaldías y sienta las bases para un quehacer sobre el tema de los desechos químicos en los municipios. Esta acción es una importante experiencia del proyecto. En el ejercicio de las coordinaciones realizadas por el proyecto faltó de manera clara una vinculación con la academia. También es necesario señalar la ausencia de una coordinación con los gremios o empresas de grandes productores de maní, soya y caña de azúcar de los departamentos de León y Chinandega.
- El proyecto debía reforzar las capacidades de país para cumplir con el convenio de Estocolmo. Nicaragua tiene su Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes (PNA 2006 – 2025. NIC 10-00014042. Nicaragua 2005.). La articulación específica entre el proyecto (Resultados, Productos, Indicadores y Actividades) y el Plan de País no fue establecida en la formulación; tampoco se establecieron indicadores de avance sobre el cumplimiento del plan de aplicación en relación con los objetivos y los resultados del proyecto.

Recomendaciones

- En casos de interrupciones en la ejecución del proyecto por desacuerdos del contenido ligados a diferencias de enfoque en políticas de Gobierno, entre un Gobierno entrante y otro saliente; es recomendable la renegociación total del proyecto.
- Es importante realizar la Línea de Base de la situación sobre la que el proyecto incidirá. Esto facilita muchísimo su seguimiento posterior y su evaluación intermedia y final.

- Los sistemas de seguimiento de los proyectos deben existir, ser funcionales, de uso práctico y continuo para la organización ejecutora. La Línea de Base y el Sistema de Seguimiento a nivel de proyecto deben ser acciones imprescindibles y obligatorias de su ejecución para el organismo ejecutor.
- Es importante que el país realice un esfuerzo para elaborar un plan operativo del Plan de Aplicación del Convenio de Estocolmo. Este documento debe ser el instrumento que brinde las líneas de trabajo para formular un proyecto de mediano plazo y además debe servir de base para formular indicadores de avance de la implementación de dicho plan.
- Es conveniente que futuros financiamientos estén dirigidos a propuestas con las siguientes características: Las acciones de manejo de químicos peligrosos (COP's y no COP's) no pueden involucrarse en el financiamiento solamente al MARENA. Otras instituciones tienen mandatos sobre este tema, por el ejemplo el MAGFOR, MINSA, entre los más importantes; además las Alcaldías deben y pueden desarrollar un papel más directo en diferentes acciones. La academia, que ya trabaja sobre el tema⁴, debe ser parte de un proyecto y su financiamiento.
- Grandes Productores y Empresarios, así como sus gremios (sobre todo los que trabajan para el manejo de la problemática), deben ser parte de un proyecto⁵.
- Es importante que se trabaje en la integración de la iniciativa privada (sobre todo la mediana y grande) en el manejo de la problemática y en la solución de problemas. Ya la Ley 274 vigente⁶ establece la participación de los comercializadores de químicos en la tarea de eliminación de desechos.
- Es necesario que el PNUD y el GEF promuevan con las autoridades y sociedad civil nicaragüense el establecimiento de un programa de características nacionales de funcionar permanente que maneje como agenda de trabajo plan operativo del Plan de Aplicación del Convenio de Estocolmo y un plan de manejo de químicos peligrosos (COPS's y no COP's), otra función del programa debe ser el cabildeo para que el país designe parte de sus fondos del erario público al manejo de químicos peligrosos (COPS's y no COP's).

Buenas Práctica

Se proponen como buenas prácticas el modelo de gestión del proyecto y el proceso de empoderamiento de los y las beneficiarias como parte del modelo de sostenibilidad implementado por el programa

⁴ Consúltese: <http://www.unanleon.edu.ni/cista/>

⁵ Consúltese <http://www.anifoda.org/>

⁶ Véase Ley Básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias químicas peligrosas y otras similares. Capítulo II. De la Destrucción de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosas y Otras Similares, Artos. 7 y 8. Aprobada el 5 de Nov. 1997 y Publicada en La Gaceta No. 30 el 13 de feb. De 1998.

iii. Acrónimos y abreviaturas

AE	Agencia Ejecutora
AI	Agencia Implementadora
ANIFODA	Asociación Nicaragüense de Formuladores y Distribuidores de Agroquímicos
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
CAS	Estrategia de Asistencia al País (Marco de Asistencia de la ONU para el Desarrollo)
COPs	Contaminantes Orgánicos Persistentes
CIEMA	Centro de Investigaciones y Estudios de Medio Ambiente
CIRA/UNAN	Centro de Investigaciones de Recursos Acuáticos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
CDM	Comité Directivo del Proyecto
DDT	<i>Dicloro-Difenil-Tricloroetano</i>
DGCA	Dirección General de Calidad Ambiental de MARENA
DPP	Documento de Programa de País del PNUD
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
Hercasa	Hércules de Centro América, S. A.
MANUD	Marco de Asistencia de Naciones Unidas para el Desarrollo
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
MDM	Metas del Milenio
MED	Ministerio de Educación
MIFIC	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
MINREX	Ministerio de Relaciones Exteriores
MINSA	Ministerio de Salud
MITRAB	Ministerio del Trabajo
MTI	Ministerio de Transporte e Infraestructura
ONGs	Organizaciones No-Gubernamentales
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAPP	Plan de Acción del Programa de País del PNUD
PAN	Plan de Aplicación Nacional de País del PNUD
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
UNAN	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
PNUD	Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas
UNI	Universidad Nacional de Ingeniería
UNICEF	Programa de las Naciones Unidas para la Infancia

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: CONTEXTO DE DESARROLLO INICIO Y DURACIÓN DEL PROYECTO	9
3. HALLAZGOS.....	11
3.1 DISEÑO/FORMULACIÓN DEL PROYECTO	11
• <i>Análisis del Marco Lógico (Lógica/estrategia del proyecto; indicadores).....</i>	<i>11</i>
• <i>Supuestos y Riesgos</i>	<i>12</i>
• <i>Lecciones de otros proyectos relevantes (por ejemplo, de la misma área focal) incorporados en el diseño del proyecto.....</i>	<i>14</i>
• <i>Participación planeada de las partes interesadas (R).....</i>	<i>15</i>
• <i>Enfoque de replicación.....</i>	<i>17</i>
• <i>Ventaja comparativa del PNUD</i>	<i>18</i>
• <i>Vinculaciones entre el proyecto y otras intervenciones dentro del sector.....</i>	<i>18</i>
• <i>Acuerdos de manejo o gerencia.....</i>	<i>18</i>
3.2 IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	19
• <i>Manejo adaptativo (cambios en el diseño del proyecto y en los productos del proyecto durante la implementación).....</i>	<i>19</i>
• <i>Acuerdos de asociación (con partes interesadas relevantes involucrados en el país/región)</i>	<i>26</i>
• <i>Retroalimentación de las actividades de MyE utilizadas para el manejo adaptativo. Monitoreo y evaluación: diseño e implementación (S).....</i>	<i>27</i>
• <i>Planeación financiera.....</i>	<i>29</i>
• <i>Temas operacionales, de coordinación y de ejecución del PNUD y de la Agencia Ejecutora (AS)</i>	<i>30</i>
3.3 RESULTADOS DEL PROYECTO	30
• <i>Resultados generales (alcance de los objetivos) (MS)</i>	<i>30</i>
• <i>Pertinencia, Efectividad y Eficiencia (S).....</i>	<i>32</i>
• <i>Pertinencia del país.....</i>	<i>33</i>
• <i>Sostenibilidad (MI)</i>	<i>34</i>
• <i>Función catalizadora e impacto.....</i>	<i>35</i>
4. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LECCIONES.....	35
4.1 CONCLUSIONES	35
4.2 RECOMENDACIONES	37
4.3 LECCIONES	38
5. ANEXOS.....	40
5.1 TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA EVALUACIÓN.....	40
ANEXO 5.2 ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DE RESULTADOS Y PRODUCTOS DEL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL MANEJO Y DE LA CONTENCIÓN DE LA LIBERACIÓN DE PLAGUICIDAS COP	42
ANEXO 5.3 LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS	58
ANEXO 5.4 RESUMEN DE LAS VISITAS DE CAMPO.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ANEXO 5.5 LISTA DE DOCUMENTOS REVISADOS	60
ANEXO 5.6 CUESTIONARIO UTILIZADOS Y RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS Y REUNIONES GRUPALES	62
ANEXO 5.7 FORMATO DE ACUERDO DEL CONSULTOR DE LA EVALUACIÓN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1. Introducción

De conformidad con las políticas y procedimientos de monitoreo y evaluación (MyE) del PNUD-FMAM, todos los proyectos de país de tamaño grande y mediano, apoyados por el PNUD con financiamiento del FMAM y otros, deberán someterse a una Evaluación Final (EF) al finalizar su implementación. En base a esta directriz se realizó el proceso de evaluación. Los Términos de Referencia establecen el marco de referencia para la ejecución de la evaluación y definen el propósito de la evaluación:

- Evaluar el desempeño general contra los objetivos del proyecto conforme lo establecido en el Documento de Proyecto y otros documentos relacionados.
- Evaluar la relevancia del proyecto con relación a las prioridades nacionales, así como respecto a los objetivos estratégicos del PNUD y del FMAM.
- Evaluar la efectividad y eficiencia del proyecto.
- Realizar un análisis crítico de los arreglos de implementación y gerencia del proyecto.
- Evaluar la sostenibilidad de las intervenciones del proyecto.
- Documentar las lecciones aprendidas y buenas prácticas sobre el diseño, implementación y gerencia del proyecto, que puedan ser relevantes para otros proyectos en el país o en otras partes del mundo.

La evaluación cubre seis criterios principales: **relevancia, efectividad, eficiencia, resultados, sostenibilidad e impacto**. Estos criterios de evaluación fueron analizados sobre todos los aspectos de intervención ejecutada por el proyecto. La metodología utilizada en la evaluación incluyó el uso de la información secundaria y el levantamiento de información primaria. Para el uso de la información secundaria, se analizaron los documentos relevantes del proyecto, estos incluyen los señalados en los TdR⁷:

- Documento de Proyecto “Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua”, versión inicial y versión aprobada en septiembre 2010.
- Planes operativos anuales del proyecto
- Informes Revisión de Implementación del Proyecto (PIR) así como otros informes trimestrales y anuales
- Informes de las consultorías realizadas
- Material divulgativo elaborado por el proyecto
- Informes financieros anuales del MARENA y del PNUD
- Informe Final del Proyecto formulado por el MARENA
- Correspondencia interna del Proyecto respaldando las decisiones de gestión y coordinación realizada por el proyecto

Otros documentos adicionales consultado en la revisión de fuentes secundarias fueron, Documento de Programa de País del PNUD (DPP), el Plan de Acción del Programa de País del PNUD (PAPP) y el Marco de Asistencia de Naciones Unidas para el Desarrollo (MANUD), Plan Nacional de Aplicación (PNA) del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (2006 - 2026), Ley 290: Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo; Propuesta de Ley 274; Ley 423, Ley General de Salud; Ley 217, Ley General del Ambiente y sus reformas en la Ley 476; Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas.

⁷ Véase TdR, página 25.

Para la obtención de la información primaria se realizaron, visitas directas a sitios contaminados (Aeródromos “Fanor Urroz” –León- y El Picacho –Chinandega-; así como a las bodegas de ENIA –Chinandega-). Se realizaron 3 grupos focales con productores y pobladores de barrios y comarcas en tres diferentes Municipios (Tipitapa, Chinandega y León); el trabajo de campo se complementó con entrevistas a los actores relevantes del proceso de ejecución, MARENA, PNUD, Alcaldías, productores, pobladores y dirigentes (miembros del Poder Ciudadano); además se incluyó la Universidad Nacional Autónoma (León) por ser la institución académica ubicada en uno de los departamento de mayor contaminación por COP’s (León) y muy cercano a otro departamento con igual problemática (Chinandega). En total fueron entrevistadas 30 personas y el número de total de personas consultadas fue de 48 (Véase Anexo 5.3).

Es importante mencionar que la aplicación metodológica de entrevistas a actores claves y Grupos Focales fue utilizada para el proceso de verificación de los logros alcanzados y lecciones aprendidas, para esto se procedió con un proceso comparativo y triangulado en el cual algunas de las preguntas fueron idénticas para, el MARENA, para las Alcaldías y grupos participantes en las ejecución, en el contexto gerencial del proyecto se uso el mismo proceso con el MARENA y el PNUD. A partir de las coincidencias de las respuestas de diferentes actores se puede estimar si existe una misma opinión de lo alcanzado, lo aprendido y nivel de apropiación.

La metodología propuesta tuvo en resumen los siguientes pasos:

El proceso de recopilación de información (primaria y secundaria), la sistematización-valoración de la información. Una vez terminada la fase de recopilación y sistematización de la información, se procedió a analizar la información y a luego a la formulación del informe preliminar, el cual, luego de su revisión y retroalimentación por las instancias correspondientes, fue nuevamente revisado para integrar las correcciones y aportes recomendados.

2. Descripción del proyecto: contexto de desarrollo Inicio y duración del proyecto

Como resultado de la importación y del uso extensivo de pesticidas COPs en los cultivos de exportación desde los años cincuenta hasta inicios de 1990s, las regiones agrícolas de Nicaragua, cuerpos de agua, estuarios y ecosistemas costeros que recibían escurrimientos de pesticidas están en diferente medida contaminados por COPs. Los COPs representan un problema global pues se trata de sustancias tóxicas, persistentes, que se bioacumulan y biomagnifican en las cadenas alimentarias, por lo que pueden recorrer grandes distancias y acabar afectando a las nuevas generaciones desde la concepción y contaminando la leche materna.

Nicaragua firmó el Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en mayo 2001 y la ratificó en diciembre de 2005. Durante la conferencia se aprobaron las guías para la elaboración de los Planes Nacionales de Implementación del Convenio de Estocolmo también se logró un acuerdo sobre la manera de evaluar el progreso del Convenio en la reducción de los niveles de COPs en el medio ambiente. Nicaragua desarrolló su Plan de Implementación Nacional en 2004-6, que fue endosado por el gobierno y sometido a la Secretaría de la Convención en abril de 2006.

En correspondencia con el contexto presentado anteriormente, el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales promueve la ejecución de este proyecto que apunta a fortalecer la capacidad

institucional para el manejo del ciclo de vida de los COPs en Nicaragua. Este fortalecimiento incluye fortalecer el marco legal y regulatorio para los COPs. Para este marco legal se pretende formular reformas a la Ley 274 (Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosas y otras Similares), estas propuestas de reformas todavía se encuentran en el proceso de consulta. Para fortalecer la capacidad de aplicación de leyes vigentes sobre sustancias químicas COP's y no COP's, el proyecto propone un programa de capacitación para inspectores ambientales, funcionarios de aduana y promotores agrícolas.

Uno de los productos esperados del proyecto es la actualización del inventario actual de pesticidas, este estudio tendrá una cobertura total del país, ahora se pueda contar con un inventario más preciso en el país. El Proyecto incluyó en su propuesta de implementación actividades de extensión sistemática hacia los productores. Un producto importante, es la coordinación interinstitucional para el Manejo Adecuado de Sustancias Químicas, ésta se realizó con el objetivo de alinear los esfuerzos de las instituciones públicas en el manejo y control sobre sustancias químicas COP's y no COP's.

El Objetivo de desarrollo del proyecto es minimizar el riesgo de exposición a los pesticidas COPs para los humanos y el ambiente a través de un fortalecimiento de las capacidades gubernamentales, institucionales y de partes interesadas para el manejo del ciclo de vida de los químicos.

El plan de acción formulado respondió a los resultados esperados, la calendarización propuesta era realizable, se contó con los recursos (presupuesto) programados y aprobados para el proyecto.⁸

La implementación del proyecto estuvo a cargo del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) y la Agencia Ejecutora ante el GEF fue el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo de Nicaragua.

El proyecto definió como *“las partes interesadas y los beneficiarios incluirían al Ministerio de Ambiente (MARENA), Salud (MINSAL), Agricultura y Forestería (MAGFOR), de Trabajo, particularmente en el sector agrícola (MITRAB), a los trabajadores en fincas y sus familias, el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI); a los departamentos y territorios de Nicaragua; a los pobres (a través de una capacidad aumentada de seguridad alimentaria), a la economía de Nicaragua (indirectamente, por ejemplo, a través de un acceso mejorado a mercados para los cultivos de exportación; y un sector incipiente de servicios ecológicos privados, por ejemplo, concesiones para coleccionar desechos de pesticidas tóxicos, inspectores ambientales independientes). ONGs y la sociedad civil se beneficiarían a través del acceso a un órgano asesor formalizado para el proyecto, que brindaría insumos sobre pesticidas COPs y otros temas de químicos tóxicos y peligrosos, y por medio de la participación en capacitaciones y como participantes en/recipientes de actividades de extensión y sensibilización”*⁹

⁸ Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008. Págs. Pág. 11-35

⁹ Idem. Pág. 28.

3. Hallazgos

El presente capítulo se presentará las diferentes situaciones encontradas en el proyecto, sin embargo es necesario recordar que el proyecto es una instancia dinámica en sí misma, con un origen establecido en su diseño, que para el caso del presente proyecto presentó dos momentos, el de concepción inicial, y luego otro, de revisión y adaptación. Las actividades desarrolladas para cumplir productos, resultados e indicadores serán analizados en este capítulo, para concluir sobre la eficiencia, la eficacia y el impacto alcanzado; sin embargo es necesario siempre tener en cuenta que todas las acciones se desarrollaron en el marco de procesos que trataban de generar nuevas condiciones de cambio en busca del objetivo planteado. El evaluador espera que en el presente capítulo se evidencien todos los esfuerzos de cambio que el proyecto impulsó y queden estos procesos documentados como lecciones aprendidas, y aquellas hayan sido desarrolladas con éxito serán valoradas como mejores prácticas.

3.1 Diseño/formulación del Proyecto

- *Análisis del Marco Lógico (Lógica/estrategia del proyecto; indicadores)*

El Documento de Proyecto fue formulado respondiendo al Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes¹⁰, por tanto es coherente con la estrategia de país, el Plan Nacional de Desarrollo y con las políticas y planes ambientales y de salud de Nicaragua. Se propusieron cuatro componentes, de los cuales, el primero estaba orientado al aumento de la capacidad institucional para el manejo del ciclo de vida de los pesticidas COPs para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo, el segundo y tercer componente se correspondían entre sí y trataban de disminuir el riesgo de las personas y del medio ambiente a los pesticidas COPs, promoviendo la sensibilidad de la población y el último componente debía garantizar el seguimiento de las acciones del proyecto.

A nivel del documento de proyecto se logró una coherencia entre la propuesta y el objetivo que se propusieron alcanzar:

“Minimizar el riesgo de exposición a los pesticidas COPs para los humanos y el ambiente a través de un fortalecimiento de las capacidades gubernamentales, institucionales y de partes interesadas para el manejo del ciclo de vida de los químicos.”¹¹

La estrategia de implementación del proyecto incluyó cuatro componentes y siete resultados esperados (Véase Tabla 1).

Tabla 1. Componentes y Resultados esperados del Proyecto

Componentes	Resultados esperados
Componente 1. Aumento de la capacidad nacional para el manejo del ciclo de vida de los plaguicidas COP para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo.	(A) Fortalecimiento del marco legal y normativo para los COP
	(B) Fortalecimiento de las capacidades de aplicación de leyes sobre los COP y otras sustancias químicas
	(C) Fortalecimiento de las instituciones públicas para la gestión adecuada del manejo de los productos químicos
Componente 2. Reducción del riesgo de exposición de las personas y del medio ambiente a los plaguicidas	(D) Mejorar el manejo para el almacenamiento de los plaguicidas, actualizar el inventario de plaguicidas COP

¹⁰ Tomado de Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes. PNA 2006 – 2025. NIC 10-00014042. Nicaragua 2005, pág. 43.

¹¹ Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Pág. 7.

COP, incluyendo los sitios contaminados.	y otros plaguicidas obsoletos y vencidos y su estrategia de eliminación” (E) Mejorar la gestión para la identificación y remediación de sitios contaminados (F) Estudio para alerta alimentaria en las zonas más vulnerables de las riberas del Lago de Managua expuestas a contaminación.
Componente 3. Mayor conciencia de las partes interesadas y las comunidades organizadas para reducir la exposición a plaguicidas COP y no COP.	(G) Funcionarios de gobierno, del Poder Ciudadano, y población en general sensibilizados sobre el manejo ambientalmente seguro de sustancias COP, no COP y otras sustancias químicas
Componente 4. Gestión y monitoreo del Proyecto	

Fuente: Marco Lógico del Proyecto¹².

Los indicadores propuestos en el documento de proyecto fueron vinculados a los componentes¹³ de la siguiente forma:

- I – 1 Marco legal y regulatorio instalado para el manejo de COPs y el Manejo Adecuado de Sustancias Químicas en general en países apoyados (componente 1),
- I – 2 Capacidad administrativa fortalecida y sostenible, incluyendo la dirección del manejo de sustancias químicas en el gobierno central en los países apoyados (componente 1),
- I – 3 Capacidad fortalecida y sostenible para la aplicación de normas y regulaciones en los países apoyados (componente 1), y
- II – 1 Riesgo reducido de exposición a COPs, medido en número de personas viviendo cerca de los vertederos de COPs desechados o contenidos¹⁴ (componente 2 & 3).

Es importante resaltar que los indicadores relacionados a los componentes son “descripciones breves de los estudios, capacitación y obras físicas que suministra el proyecto. La descripción debe especificar cantidad, calidad y tiempo”¹⁵. En base a esta recomendación teórica metodológicas podemos decir que los indicadores propuestos fueron formulados de manera incompleta, lo que trae consigo la dificultad de su valoración en cuanto al cumplimiento.

• *Supuestos y Riesgos*

El Documento de Proyecto expone en su página 9 y 10¹⁶ tres riesgos básicos para la ejecución del proyecto, *El riesgo se expresa como un supuesto que tiene que ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos*¹⁷. “Los supuestos (o riesgo) del proyecto tienen una característica importante: *los riesgos se definen como que están más allá del control directo de la*

¹² Idem. Págs. 8 y 9.

¹³ Idem. Pág. 7.

¹⁴ Esto incluye el riesgo de liberaciones de POPs y exposición humana por medio de la contención de la contaminación del suelo (www.gefweb.org).

¹⁵ Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de proyectos y programación de inversiones. Pacheco Juan Francisco, Ortegón Edgar, Prieto Adriana: Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile, julio del 2005. Pág. 26.

¹⁶ Tomado de: Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008.

¹⁷ Tomado de EVO - Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos (Marco Lógico)-3/97. Anexo 1: La matriz de Marco Lógico. Oficina de Evaluación y Supervisión. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <http://www.iadb.org/ove/spbook/lamatrix.htm>

*gerencia del proyecto*¹⁸. Para todos los casos, en la fase de formulación se debe lograr que los Componentes y las Actividades planificadas sean las indicadas. Si se planifican los Componentes indicados entonces se lograra el Propósito del proyecto. El proyecto realizó su análisis de riesgos y supuestos principales, los cuales se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 2: Riesgos y Medidas de Mitigación propuestos en el documento de Proyecto

Riesgo	Medida para mitigar el riesgo	Componente del Proyecto para disminuir el riesgo
El Gobierno no aprobará leyes y regulaciones nuevas y actualizadas	- Sensibilización entre los tomadores de decisión sobre la necesidad de aprobar leyes a fin de cumplir con las obligaciones del Convenio de Estocolmo.	Componente 1: Aumento de la capacidad institucional para el manejo del ciclo de vida de los pesticidas COPs para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo
El Gobierno no aprobará financiamiento adicional para el manejo de sustancias químicas e inspecciones futuras	- El Proyecto documentará los efectos económicos y ecológicos positivos del Manejo Adecuado de Sustancias Químicas en Nicaragua para influenciar los tomadores de decisiones.	Componente 3: Fomento de la sensibilización de las partes interesadas y la sociedad civil.
El planeamiento de la remediación de sitios contaminados no estimulará inversiones de parte de los dueños de los sitios.	- Los sitios piloto han sido seleccionados de acuerdo con la voluntad de los dueños de asumir la responsabilidad para el futuro de sus sitios. Shell Nicaragua ha reservado fondos para la remediación del sitio contaminado de Coquinsa/Shell, y el BCIE ha previamente financiado la destrucción de toxafeno almacenado en el sitio contaminado de Hercasa.	Componente 2: Reducción del riesgo de exposición de las personas y del medio ambiente a los pesticidas COPs, incluyendo los Sitios Contaminados Componente 3: Fomento de la sensibilización de las partes interesadas y la sociedad civil.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la información del Documento de Proyecto. Págs. 8 y 9.

Los supuestos representan un juicio de probabilidad de éxito del proyecto que comparten el equipo de diseño del proyecto, la Instancia Ejecutora (MARENA) y la Agencia Implementadora (PNUD), así como el financiador de la iniciativa; sin embargo, si *los supuestos, durante la ejecución, la gerencia del proyecto* no puede anticipar, tratar de influir, y/o encarar con adecuados planes de emergencia, su efecto sobre los resultados y objetivos del proyecto son muy probables, con lo cual limita la efectividad del proyecto, su alcance e impacto. Planteado lo anterior en el marco de la tabla 2, es preciso enfatizar que el hecho de establecerse una correspondencia entre los riesgos (supuesto) y los componentes del programa no establece garantía total del cumplimiento de los resultados, sino que debe interpretarse como una alerta para la gestión gerencial del proyecto durante su ejecución.

En el caso del primer riesgo establecido, la evaluación comprobó que, por ejemplo, la Ley 274 (Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosas y otras Similares) aún está en proceso de aprobación. Independiente de las causas del atraso en su aprobación, podemos expresar que esta acción incompleta podría mermar el cumplimiento (efectividad y eficiencia) del proyecto; más sin embargo en un análisis más holístico sobre el indicador y los procesos que conllevan su cumplimiento debemos también mencionar que existe una propuesta del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, que permite a los altos niveles del país decidir

¹⁸ Idem.

en su aprobación e incidir sobre un mejor manejo de los químicos peligrosos (COP's y no COP's). Agregamos además el hecho que la aprobación es un proceso ulterior a la propuesta, la cual es compromiso del proyecto.

En el caso del segundo riesgo, la evaluación consultó sobre otros financiamientos inmediatos, posteriores a finalizar el proyecto, ni en el caso del MARENA, ni de las Alcaldías de los Alcaldes entrevistados (León y Chinandega) se cuentan con recursos financieros del erario público para continuar acciones iniciadas por el proyecto. Lo anterior incide en la sostenibilidad de muchas de las acciones realizadas que tiene que ver con procesos de largo plazos, por ejemplo capacitación, sensibilización, acciones de remediación, entre otras.

El tercer riesgo planteado está directamente vinculado a las acciones de remediación. Efectivamente, el proceso de evaluación no registro ninguna información sobre la estimulación de privados para invertir en medidas de remediación posteriores a la finalización del proyecto. Los administradores de los Aeródromos fueron preguntados directamente por el evaluador sobre inversiones para medidas de remediación ambiental y la respuesta fue que en sus presupuestos solo se contempla el mantenimiento de las instalaciones.

A nivel de formulación se puede destacar que los supuestos eran correctos y que efectivamente eran riesgos del proyecto, pero durante la ejecución no se realizó el ejercicio gerencial necesario para mitigar sus efectos sobre el proyecto, en caso que estos riesgos incidieran sobre la ejecución y resultados esperados, como efectivamente pasó. Las medidas de mitigación de los riesgos¹⁹ requirieron de una operativización que incluyera una gestión directa para que las medidas de mitigación se hicieran realidad.

- *Lecciones de otros proyectos relevantes (por ejemplo, de la misma área focal) incorporados en el diseño del proyecto*

Nicaragua, luego de firmar el Acuerdo de Estocolmo, recibió financiamiento para un Proyecto Habilitante. El MARENA ejecutó fondos de asistencia técnica preparatoria (NIC 10-50192) durante un periodo de 6 meses (año 2007), durante este periodo se logró la formulación de la primera propuesta del proyecto "Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua".

Las experiencias obtenidas fueron integradas en el nuevo proyecto, además de la experiencia institucional de la División de Calidad Ambiental obtenida de ese proyecto y que se aprovecho en el presente proyecto.

El Documento de Proyecto contiene una amplia descripción de la situación conocida hasta esas fechas sobre los COP's y sus impactos contaminantes. Sin embargo, es necesario mencionar que esta propuesta de Proyecto fue reformulada. La nueva versión, aprobada en septiembre 2010, planteaba actividades de divulgación, sensibilización y capacitación de la población de forma amplia e incluía también la capacitación en los territorios de los funcionarios de las instituciones estatales presentes en los Municipios, lo mismo que a las Unidades Municipales Ambientales, incorporándolas a la gestión del proyecto.

¹⁹ Véase pág. 9 del documento Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008

• *Participación planeada de las partes interesadas (R)*

El documento de proyecto expone en la tabla 3 las organizaciones descrita como Interesadas, así como su participación esperada en el proyecto²⁰. En la última columna de la tabla se incluyen las valoraciones de la presente evaluación en relación al papel jugado por las organizaciones en el proceso de ejecución del proyecto.

Tabla 3. Valoración de la Participación de las Partes Interesadas

Parte interesada	Papel	Responsabilidad	Valoraciones de la Evaluación
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales - MARENA	Beneficiario	Conducción de proyectos	Responsable de lograr el objetivo, resultados e indicadores del proyecto. En la ejecución se apoyo de sus unidades sustantivas para la ejecución. A nivel técnico: Calidad Ambiental y Planificación; a nivel administrativo financiero: Administración y Finanzas. Cumplió con su función de conducción. La capacidad ejecutora de actividades sobre el tema COP's solo ha sido posible a través del financiamiento del proyecto.
Ministerio de Salud - MINSA	Beneficiario	Participante	La coordinación del proyecto con el MINSA se mantuvo durante todo el proceso de ejecución del proyecto, concretamente con la unidad de toxicología. El MINSA se mantuvo en el Comité de Dirección del Proyecto.
Ministerio de Agricultura y Forestería - MAGFOR	Beneficiario	Participante	El MAGFOR participó activamente a nivel de los territorios en las capacitaciones y el material divulgativo generado por el proyecto le permite cumplir mejor su función de Asistencia Técnica en el tema de uso de agroquímicos. El MAGFOR se mantuvo en el Comité de Dirección del Proyecto.
Ministerio de Transporte e Infraestructura - MTI	Beneficiario	Participante	MTI debe ser considerado como un beneficiario del proyecto, concretamente a nivel de las capacitaciones realizadas y el material divulgativo del generado por el proyecto (por ejemplo las guías técnicas para el transporte de químicos) facilita el ejercicio de sus funciones.
Ministerio del Trabajo - MITRAB	Beneficiario	Participante	En el proceso de evaluación no se pudo determinar una participación o

²⁰ Véase documento Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008. Págs. 28 y 29.

Ministerio de Fomento, Industria y Comercio - MIFIC	Beneficiario	Participante	responsabilidad directa entre el proyecto y estos Ministerios.
Dirección General de Aduanas - DGA	Beneficiario	Participante	
Municipalidades (Managua para el estudio piloto sobre seguridad alimentaria; asociaciones municipales para la colección centralizada de inventarios obsoletos de pesticidas).	Beneficiario	Participante	El trabajo de campo permitió comprobar que las municipalidades de León, Quezalguaque, Chinandega, La Paz Centro, Managua fueron participes del proyecto en calidad de beneficiarios y además fueron aliados del proyecto en la coordinación territorial. La capacitación de los técnicos de la Unidades Municipales Ambientales es un acierto importante del proyecto, pues permite mantener la vigencia de las acciones de capacitación y sensibilización realizada por el proyecto a los pobladores
Mundo académico	Beneficiario	Participante	En el proceso de evaluación solo pudo comprobarse la participación de docentes en calidad de consultores individuales, por ejemplo el CIRA realizó los estudios de la calidad del agua y la Docente del Departamento de Química de la UNAN-León realizó el diagnóstico nacional de sitios contaminados. La participación de la Academia quedó muy débilmente presente en el proyecto.
Público en general	Beneficiario (Medio ambiente más saludable)	--	El total de personas capacitadas fue de 5,032 personas siendo 2,204 mujeres capacitadas, representando un 44 por ciento y siendo 2,828 el total de varones capacitados, representando un 56 por ciento del total. Es importante destacar que el proyecto aprovechó de manera adecuada los espacios de participación ciudadana existente en los barrios y comarcas para el trabajo de convocatoria y desarrollo de las capacitaciones.
Industria agrícola (plantaciones)	Beneficiario	Participante	La participación de los productores en los Municipios de León, Quezalguaque, Chinandega y Managua se constató en la evaluación. Aún cuando no se tiene la información cuantitativa de los productores participantes, durante

			<p>las entrevistas de campo se pudo comprobar un alto nivel de manejo del tema agroquímicos y su peligrosidad en el manejo e impacto al Medio Ambiente; así como una gran satisfacción por las capacitaciones recibidas.</p>
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir del Documento de Proyecto.

- *Enfoque de replicación*

El proyecto fue concebido con la intención que fuese replicable, tanto en otras regiones del país, como en otros países de la región centroamericana. Estas intenciones se expresan en el siguiente texto del documento de proyecto:

“El enfoque del proyecto hacia la planificación de la remediación, que incluye el fortalecimiento de seguridad química interina hasta la remediación, y hacia el fortalecimiento de capacidades en las mejores prácticas de muestreo y sensibilización para reducir la exposición por canales en el ambiente y los alimentos, será incorporado en reglas y orientaciones nacionales para su réplica. Así podrá ser replicado provechosamente en otros lugares con un enfoque pragmático, adaptado a un contexto de país en vías de desarrollo. El énfasis deliberado en actividades de proyecto y sinergias con la reducción de pobreza, incluyendo la seguridad alimentaria en el contexto de la protección de los grupos más vulnerables, la sostenibilidad de la salud, del ambiente y de la economía representa un modelo factible y aplicable a otros tipos de actividades de planificación del proyecto (ambientales o de otras áreas focales), y también podría ser aplicado en un contexto químico más amplio.

El estudio piloto sobre seguridad alimentaria serviría, por sí mismo, como un ejercicio nacional de capacitación en la colección de muestras de peces y en los procedimientos de análisis para los pesticidas COPs y otras sustancias tóxicas y peligrosas en peces, y en el desarrollo de comunicaciones sobre riesgos para mitigar la exposición por medio de ingestión de alimentos.”²¹

La evaluación comprobó en el análisis de la información primaria y secundaria que hay experiencias desarrolladas por el proyecto que pueden ser objeto de una sistematización para valorar su replicabilidad. Por el corto tiempo de ejecución del proyecto (programado para 30 meses efectivos de ejecución y con una interrupción de 7 meses) es arriesgado para el evaluador emitir un juicio (conclusión o recomendación) directo sobre las acciones que ofrecen garantía de éxito en una réplica de ejecución, además, se debe agregar que cada situación en particular tiene sus propias condiciones y cualquier experiencia replicable debe tener una adaptabilidad que puede revertirse de éxito a fracaso. Sin embargo, se sugiere la sistematización del proceso de sensibilización realizado, así como también la metodología del inventario de sitios contaminados; sobre este último aspecto, es importante pensar en la posibilidad que pobladores urbanos o rurales, bajo la guía y tutoría de expertos puedan realizar una labor del levantamiento de datos, esto permitiría un proceso de inventario de bajo costo y que puede ser parte auditorías ambientales participativas.

²¹ Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008. Págs. 28.

• *Ventaja comparativa del PNUD*

Según lo señala el Documento de Proyecto “el PNUD es una Agencia de Implementación del GEF. Su enfoque está en la Asistencia Técnica, la Construcción de Capacidades y la Gobernabilidad. Adicionalmente, el PNUD está promoviendo activamente el Manejo Adecuado de Sustancias Químicas. Para el PNUD es una prioridad promover la inclusión del Manejo Adecuado de Sustancias Químicas en los planes y las estrategias de desarrollo de los países”²².

Las funciones de Asistencia Técnica y el apoyo a la construcción de capacidades para una mejor gobernabilidad ambiental se corresponden con lo definidos en Marco de Asistencia de las Naciones Unidas a Nicaragua²³.

Bajo el marco de referencia anterior, el PNUD desempeña un papel activo en la ejecución del proyecto en las siguientes funciones:

- Asistencia Técnica: Asesoría en la formulación de TdR de las diferentes consultorías y co-revisión de los productos finales.
- Seguimiento: Recepción y revisión periódica de los informes de avance generados por el MARENA (Agencia Ejecutora). Procesamiento de la información y formulación de informes al donante (GEF). Responsable de la evaluación externa del proyecto.
- Manejo y Control de los fondos: Recepción de Fondos del Donante, Desembolsos al MARENA, recepción de informes financieros, revisión y control de informes financieros, Procesamiento de la información y formulación de informes al donante (GEF).

Es importante destacar que en la gestión de la asistencia técnica del PNUD se careció de una promoción al desarrollo de sinergias operativas con otras iniciativas, en las que el PNUD es la agencia implementadora. También existe un vacío de sinergia a lo interno del Sistemas de Naciones Unidas; el proyecto COP’s generó un diagnóstico nacional de sitios contaminados, información sin duda importante para integrarla a los sistemas de información de otras agencias que trabajan con programas de salud y agua segura para la población, por ejemplo OMS y UNICEF. Según la información y observación que el PNUD proporcionó sobre las sinergias a lo interno del Sistemas de Naciones Unidas, éstas se promoverán de manera efectiva a partir de la formulación de los nuevos planes quinquenales de las Agencias, los que integrarán la información generada por el presente proyecto.

• *Vinculaciones entre el proyecto y otras intervenciones dentro del sector*

El proyecto funcionó como una unidad independiente (con personal propio y una coordinadora) dirigido y apoyado técnicamente por la unida de Calidad Ambiental del MARENA. Se constató que sus acciones técnicas fueron realizadas con una fuerte coordinación de las delegaciones territoriales. Sobre la coordinación con otras iniciativas no existía documentación al alcance de esta evaluación que permitiera su comprobación. Sin embargo, la Lic. Hilda Espinoza (en entrevista realizada) mencionó la coordinación a nivel de Calidad Ambiental con instituciones similares a nivel regional de Centroamérica.

• *Acuerdos de manejo o gerencia*

El documento de proyecto establece que “el proyecto será ejecutado e implementado por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA). Los componentes del proyecto serán

²² Idem. Pág. 38.

²³ PNUD. Marco de Asistencia de la Naciones Unidas para el Desarrollo 2008 -2012. Nicaragua 2007. Pág. 16.

implementados de manera directa bajo la responsabilidad de la Dirección de Calidad Ambiental del MARENA”²⁴.

Este arreglo para la implementación del proyecto está respaldado por el Artículo 28 de la Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo²⁵ establece que al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales le corresponde, entre otras, la función siguiente:

“c) Controlar las actividades contaminantes y supervisar el registro nacional de sustancias físico químicas que afecten o dañen el medio ambiente”.

Lo anterior deja evidente que el MARENA tiene el mandato del Estado de Nicaragua para ejercer la competencia sobre el control de contaminantes. La organización interna del MARENA cuenta con una unidad (a nivel de División Técnica) para la gestión de la Calidad Ambiental.

En correspondencia con el Documento de Proyecto suscrito por las Partes se implementaron las siguientes acciones para la gerencia del proyecto:

- El Gobierno de Nicaragua ejecutó el proyecto bajo la modalidad de Ejecución Nacional (NEX) del PNUD. En su calidad de organismo de ejecución, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) se encargó de dirigir el proyecto, dando cumplimiento a los objetivos inmediatos y los productos proyectados, haciendo uso eficaz y eficiente de los recursos asignados de conformidad con el Documento de Proyecto.
- El PNUD acompañó la dirección y orientación del proyecto a fin de contribuir a la maximización del alcance, el impacto y la calidad de sus productos. Además, como organismo de implementación del GEF, también fue responsable de la administración de los recursos en conformidad con los objetivos inmediatos del Documento del Proyecto, y para la observación de sus propios principios rectores de transparencia, competitividad, eficiencia y economía.
- MARENA preparó Planes de Trabajo Anual que reflejaron las actividades del proyecto y los resultados que debían alcanzarse a través de su implementación. El Plan indicó los períodos de implementación de cada actividad y las partes responsables de su realización.
- La oficina del proyecto se estableció con un Director Nacional del Proyecto (DNP), un Coordinador Técnico (CT), un Asistente Técnico y un Asistente Administrativo.
- En el Documento de Proyecto se indicaba la conformación de un Comité de Coordinación, que actuaría como entidad operacional para la ejecución del proyecto y adoptaría decisiones estratégicas: la aprobación del plan operativo del proyecto y su presupuesto financiero.

3.2 Implementación del proyecto

- *Manejo adaptativo (cambios en el diseño del proyecto y en los productos del proyecto durante la implementación)*

Durante el proceso de evaluación se constató que el proyecto fue aprobado en diciembre del 2008 e iniciado en junio del 2009, su ejecución fue interrumpida luego de 7 meses de ejecución (enero

²⁴ Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008. Pág. 39

²⁵ Véase Ley 290: Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo. *CAPITULO III, ORGANIZACIÓN y COMPETENCIA MINISTERIAL*. Primera Sección: de los Ministerio y Rectoría Sectorial. Artos. 12, 13, 28. Marzo 1998.

2010). En septiembre del 2010 el MARENA presentó una propuesta, la cual se inició su ejecución en febrero del 2011; en la versión reformulada se aprobó la finalización del proyecto para junio del 2012. Antes de finalizar el proyecto se negoció una prórroga de 3 meses más de ejecución, los cuales finalizarán en septiembre del 2012 (véase tabla 4). Cabe mencionar que el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales aclaró²⁶ que el inicio de las actividades fue determinada por el primer desembolso de los recursos financieros del proyecto.

Tabla 4. Periodos de aprobación y ejecución de las dos versiones del PRODOC

	Aprobado	Iniciado	Ejecutado hasta	Programado hasta
1er. PRODOC	DIC/2008	JUNIO/2009	ENERO 2010	DIC. 2011
Reformulación	SEPT./ 2010	FEBRERO / 2011		DIC. 2011
Adenda				JUN. /2012
Extensión				3 meses más (SEPT.2012)

Fuente: Elaboración propia.

En la segunda propuesta del Documento de Proyecto se realizaron cambios en los productos y actividades de los componentes 1 y 2 con incidencia en los resultados propuestos de esos componentes (véase Tabla 5). Para el Componente 4 (Gestión y Monitoreo del Proyecto) se proponen cambios financieros para fortalecer las operaciones de coordinación, gerencia y administración financiera del proyecto incluyendo las auditorías financieras externas y la evaluación independiente final; así como una consultoría corta para el diseño e implementación de un sistema de monitoreo y evaluación del proyecto que debe asegurar el cumplimiento del Plan Operativo del Proyecto y la actualización de la línea de base del documento de proyecto.

En relación a los cambios efectuados el MARENA informó al evaluador que *“La revisión y actualización del Documento de Proyecto fue actividad indispensable para la efectiva ejecución del Proyecto, ya que era necesario su ajuste a los procedimientos establecidos y a las líneas de trabajo del Gobierno de Nicaragua, en cuanto a involucrar directamente a la población que trabaja con los plaguicidas en los territorios”*. Los cambios propuestos, en opinión del evaluador, trataron fundamentalmente de ampliar la estrategia de intervención a nivel nacional y también conseguir una campaña de divulgación más dirigida a la población. Este cambio en la estrategia, en opinión del evaluador, trajo consigo riesgos para la sostenibilidad de las actividades, productos y resultados del proyecto, pues el tiempo para la divulgación y las campañas de sensibilización de la población fue relativamente corto. El proyecto reinició en febrero del 2011 y finaliza oficialmente en septiembre 2012²⁷.

La documentación consultada sobre las propuestas de cambios y aprobación de éstos en el proyecto muestran que dichos cambios fueron formulados por MARENA y sometidos a aprobación al PNUD y luego al GEF. La participación del Comité Directivo del Proyecto en este proceso no se comprobó en la documentación revisada. Al respecto del proceso de revisión y reformulación del Documento de Proyecto es conveniente citar las aclaraciones del MARENA al respecto *“En cuanto a la participación del Comité Directivo del Proyecto en la elaboración de cambios del proyecto, no se estimo conveniente involucrarlos en este proceso que está conformado por muchos actores y en las primeras consultas no se logró conciliar. Además, asumimos que era responsabilidad de*

²⁶ La aclaración del MARENA sobre la recepción del primer desembolso como elemento determinante para el inicio de actividades se recibió en los comentarios de dicha institución al primer borrador del informe y se incluye en el presente informe final.

²⁷ Idem.

MARENA (Planificación, Dirección General de Calidad Ambiental, Dirección de Seguridad Química) la revisión y ajustes del PRODOC.²⁸”

Es importante destacar que la reformulación fue aprobada en septiembre del 2010 y las actividades se reiniciaron en febrero del 2011; a pesar del periodo de inactividad del proyecto (cerca de 7 meses en total), el financiamiento por parte del GEF se mantuvo.

En cuanto al riesgo que se asumió con el cambio de estrategia, es pertinente mencionar el siguiente ejemplo:

Resultado 1B: “Diseño e implementación de un programa nacional, integral y permanente de capacitación, dirigido a todos los niveles que involucren a los funcionarios del Gobierno, Consejos de Poder Ciudadano, Empresas Importadoras y Distribuidoras de Plaguicidas, Asociaciones de Productores, Alcaldías, Usuarios de plaguicidas y Población en general, sobre el manejo adecuado y seguro de plaguicidas, sustancias químicas y desechos de plaguicidas prohibidos COP y otros desechos”.

El cambio propone ampliación de los beneficiarios trae consigo riesgos que debieron ser analizados por el ejecutor y deberían, por tanto, revisar otra vez su mapa de resultados e intentar identificar cualquier riesgo importante que pueda afectar el logro de resultados. Estos riesgos deberían ser anotados al lado de los supuestos para cada nivel de resultados.

En relación a esta posición del evaluador, el MARENA respondió²⁹: *“En cuanto a los riesgos, si para el Evaluador el cambio de estrategia se identifica como un riesgo, pues éste fue aceptado, ya que se cumplió con los procedimientos establecidos oficialmente (llegar a la población directa) y con los compromisos adquiridos ante el Convenio de Estocolmo de continuar con el desarrollo e implementación de la estrategia de comunicación, sensibilización y capacitación a la población rural sobre los COP y cumplir con el proyecto, a pesar de las dificultades que se dieron...”*.

Cabe resaltar que los riesgos son probabilidades (que deben valorarse en su posibilidad de ocurrencia) y este procedimiento no se realizó en la reformulación del proyecto. El ejemplo del Resultado 1B permite definir como riesgo la posibilidad de poca apropiación de la oferta de aprendizaje; así como de poco sostenible por el tiempo de ejecución mismo del proyecto. En este mismo sentido la estrategia expone: *“La presente Estrategia ha sido concebida para realizarse en tres fases: Sensibilización, Sostenimiento y Reforzamiento o Finalización. Estas fases tienen un orden lógico que persiguen, en primer lugar, ir posicionando en la mente de la audiencia meta la información necesaria para conocer información básica sobre los COP, sus características, efectos a la salud y formas de ir erradicándolos. Una vez adquirido el conocimiento básico de los COP, la estrategia persigue a mediano plazo un cambio de actitud en la población con relación a los COP, y a largo plazo inducir a implementar mejores prácticas productivas y de comportamiento que contribuya a prevenir los daños al medio ambiente y a la salud causados por estos contaminantes y que esté orientado a la erradicación paulatina de los mismos.”*³⁰ ; y deja claro que la estrategia debe

²⁸ Idem.

²⁹ Recibido en los comentarios de dicha institución al primer borrador del presente informe.

³⁰ Véase Estrategia de comunicación para la sensibilización ciudadana sobre el manejo y disposición de los contaminantes orgánicos persistentes. COMUNICA (Comunicación Empresarial y Relaciones Públicas). Sin fecha de elaboración. págs. 13 y 14

implementarse en 3 fases, la primera de 1 año de duración, la segunda fase de dos años y la 3ra. fase de 4 años de duración. Cumplir con la ejecución de la estrategia en el marco del presente proyecto no es posible.

Tabla 5. Cambios realizados en la Matriz de Planificación del Proyecto a nivel de Productos Esperados y Actividades

Componentes	Resultados esperados	Productos esperados	Cambios incluidos en el nuevo proyecto	Comentarios de la Evaluación
Componente 1. Aumento de la capacidad nacional para el manejo del ciclo de vida de los plaguicidas COP para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo.	(A) Fortalecimiento del marco legal y normativo para los COP	Actualización de leyes existentes para cerrar los vacíos en el manejo del ciclo de vida de los COP intencionalmente producidos. Evaluación del sistema de procesamiento legal en seguridad química a nivel Centroamericano	El segundo producto esperado se consideró innecesario tener este producto ya que el presente, es un proyecto de alcance nacional, sin embargo, está propuesto a ser incluido dentro de las actividades de la actual consultoría de Roger Rivera, quien desarrolla la actualización de las leyes nacionales y normativas legales para los COP, para que estos fondos puedan ser destinados al fortalecimiento de las capacidades en materia legal en las delegaciones territoriales de MARENA	Si el proyecto en su objetivo general el fortalecimiento de las capacidades gubernamentales, institucionales y de partes interesadas para el manejo del ciclo de vida de los químicos, parece acertado eliminar el producto 2.
	(B) Fortalecimiento de las capacidades de aplicación de leyes sobre los COP y otras sustancias químicas	Diseño e implementación de un programa de capacitación para inspectores ambientales, oficiales de aduanas y promotores agrícolas.	Sin embargo, se propone darle un enfoque de seguimiento directo por lo que el alcance del producto sería: <i>“Diseño e implementación de un programa nacional, integral y permanente de capacitación, dirigido a todos los niveles que involucren a los funcionarios del Gobierno, Consejos de Poder Ciudadano, Empresas Importadoras y Distribuidoras de Plaguicidas,</i>	La redefinición del producto buscó la ampliación de la cobertura de beneficiarios en el proceso de información y sensibilización de la población. La reformulación del producto presenta aciertos para la eficacia y eficiencia del proyecto, sin embargo presenta algunas interrogantes sobre la apropiación y el impacto, pues las actividades de sensibilización y capacitación alcanzan

			<i>Asociaciones de Productores, Alcaldías, Usuarios de plaguicidas y Población en general, sobre el manejo adecuado y seguro de plaguicidas, sustancias químicas y desechos de plaguicidas prohibidos COP y otros desechos”.</i>	apropiación e impacto a mediano y largo plazo y el proyecto tuvo un tiempo de ejecución bien corto, tomando en cuenta los meses de inactividad por la reformulación.
	<i>(C) Fortalecimiento de las instituciones públicas para la gestión adecuada del manejo de los productos químicos</i>			Este producto quedó integrado en el producto anterior. En la ejecución se incluyeron funcionarios de diferentes instituciones a nivel local en las actividades de sensibilización y capacitación, por tanto formó parte de la ejecución realizada.
Componente 2. Reducción del riesgo de exposición de las personas y del medio ambiente a los plaguicidas COP, incluyendo los sitios contaminados.	<i>(D) Mejorar el manejo para el almacenamiento de los plaguicidas, actualizar el inventario de plaguicidas COP y otros plaguicidas obsoletos y vencidos y su estrategia de eliminación”</i>	se refería a la realización de un estudio de factibilidad para la bodega que almacena plaguicidas confiscados en el MAGFOR	Elaboración de normas y procedimientos técnicos y administrativos para las instituciones de gobierno con competencia en el manejo de plaguicidas. El nuevo producto podrá ser desarrollado por dos de los consultores contratados (Róger Rivera y Cora Jiménez)	El nuevo producto propuesto responde y es acertado en su contenido con el objetivo del proyecto
		Elaboración y divulgación de guías técnicas para el manejo, almacenamiento y eliminación segura de plaguicidas COP y otros plaguicidas.	Sin cambio	
		Actualización del inventario nacional de desechos de plaguicidas COP y otros desechos de plaguicidas obsoletos	Además de la actualización del inventario, en este componente se incluye el apoyo a la identificación de	Propuesta de cambio es una ampliación del producto propuesto y permite que éste sea más integral y de aplicación posterior a

		y vencidos	sitios contaminados, conocidos y nuevos. A este inventario ya definido en el Prodoc original, se agrega la actividad de preparar una propuesta de monitoreo y seguimiento para que las autoridades territoriales puedan mantener actualizado el inventario de desechos y de sitios contaminados. Estas actividades se incluyen en la consultoría que ejecuta la Dra. Argentina Márquez	la vida del proyecto, lo que da sostenibilidad al producto obtenido.
		Actualización de la estrategia de eliminación de desechos de plaguicidas	Sin cambio	
	(E) Mejorar la gestión para la identificación y remediación de sitios contaminados	Identificación de nuevos sitios potencialmente contaminados a nivel nacional.	Se mantiene: está propuesto a ser desarrollado por la consultora que actualiza el inventario nacional de desechos de plaguicidas ya que esa actividad coincide con el inventario nacional.	
		estudios de factibilidad para la remediación de sitios privados (El Picacho, Coquinsa, Penwalt)	El nuevo producto es: Valoración económica para la remediación ambiental del sitio contaminado ENIA PROAGRO del Estado. Se consideró prioritaria la selección de la bodega ENIA porque se utilizó para almacenar todos los desechos de plaguicidas adquiridos por el Estado y que fue uno de los sitios identificados con potencial de contaminación. Esta bodega aún posee desechos de plaguicidas que no se	Con el nuevo producto propuesto se reduce y concretiza el producto en función del resultado, lo que es una propuesta acertada.

			<p>podieron eliminar en años anteriores.</p> <p>El nuevo producto es: Determinar el grado de contaminación e identificar alternativas a corto y mediano plazo para las comunidades aledañas a los sitios contaminados en Chinandega y León: "Aeródromo El Picacho", "ENIA PROAGRO" y Aeródromo "Fanor Urroz" respectivamente, se agregó este producto al resultado para asegurar beneficios directos a la población y con el objetivo de reducir el riesgo de exposición a sitios contaminados</p>	<p>Es una propuesta totalmente vinculada al resultado y un producto con uso posterior a la duración del proyecto.</p>
			<p>El nuevo producto es: Programa de reconocimiento ambiental para sectores que realicen acciones de remediación de sitios contaminados, utilizando las lecciones aprendidas con la remediación de Coquinsa". Este nuevo producto se propuso debido a que se necesita incentivar las acciones de limpieza o de remediación y recuperación de sitios contaminados tomando como ejemplo los casos de recuperación ambiental ya realizados</p>	<p>La interpretación del contenido de este nuevo producto es que el proyecto incentivaría (de alguna forma) a los sectores (actores?) que realicen acciones de remediación. Es sin duda muy positivo el reconocimiento o incentivo para los que realizan remediación, pero esta acción debe estar institucionalizado de lo contrario, será un caso aislado de reconocimiento.</p>
	<p>(F) Estudio para alerta alimentaria en las zonas más vulnerables de las riberas del Lago de Managua expuestas a contaminación.</p>		<p>Sin cambios No hubo cambios sustanciales. Se mantiene el enfoque pero se enfatiza el fortalecimiento de redes comunitarias</p>	

			para promover alternativas de consumo de alimentos con bajo riesgo de afectación por contaminación de químicos en los peces y legumbres, dieta de los pobladores de escasos recursos especialmente. Se desarrollarán diferentes manuales de comunicación comunitaria sobre riesgos, sustitución de dieta, entre otros.	
Componente 3. Mayor conciencia de las partes interesadas y las comunidades organizadas para reducir la exposición a plaguicidas COP y no COP.	(G) Funcionarios de gobierno, del Poder Ciudadano, y población en general sensibilizados sobre el manejo ambientalmente seguro de sustancias COP, no COP y otras sustancias químicas	tiene tres productos que no cambiaron en su objetivo general, pero si en el nombre e implementación efectiva por MARENA	Sin cambios	
Componente 4. Gestión y monitoreo del Proyecto			Sin cambios	

Acuerdos de asociación (con partes interesadas relevantes involucrados en el país/región)

El Documento de Proyecto señala que el ejecutor nacional del Proyecto es el MARENA, “El proyecto será ejecutado e implementado por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA). Los componentes del proyecto serán implementados de manera directa bajo la responsabilidad de la Dirección de Calidad Ambiental del MARENA. Aunque la responsabilidad por la ejecución está en manos del MARENA, varios componentes del proyecto serán implementados en estrecha cooperación con otros ministerios (especialmente, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Agricultura). De hecho, el éxito del progreso y de la sostenibilidad depende fuertemente de una cooperación estrecha entre varios ministerios e instituciones, así como socios del sector privado, como Shell Nicaragua y el BCIE”³¹. Para fines de la coordinación ejecutiva se propuso un Comité Directivo de Proyecto, el cual, según el Documento de Proyecto debía incorporar “a representantes de otros ministerios relevantes para las diferentes actividades del proyecto, como el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Salud”³².

Durante la ejecución, se convocó al MAGFOR, MINSAs, MTI, MITRAB, MED para integrar el Comité de Proyecto. El Comité de Proyecto no funcionó según se definió en la fase formulación y

³¹ Tomado de Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008. (págs. 38 y 39).

³² Idem. (pág. 40).

plasmado en el Documento de Proyecto. Solamente el MINSA y el MAGFOR participaron activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto.

Según la opinión de uno de los entrevistados, los cambios en las actividades y productos, así como en el presupuesto de la versión ejecutada del proyecto, brindaba oportunidades de coordinación a estos Ministerios y a las Alcaldías.

En la fase de campo de la presente evaluación se pudo constatar el alto grado de participación y apropiación de la Alcaldías en cuyos territorios el proyecto realizó actividades. La evaluación constató las comunicaciones escritas del MARENA a diferentes instancias del Estado y Municipalidades en las que se solicitaba apoyo para diferentes acciones en la ejecución de actividades, pero no se constató ningún acuerdo suscrito entre organizaciones.

- *Retroatimentación de las actividades de MyE utilizadas para el manejo adaptativo. Monitoreo y evaluación: diseño e implementación (S)*

El PNUD es la Agencia de Implementación del GEF en este proyecto y el MARENA la Agencia Ejecutora. El proyecto propuso para el Seguimiento y la Evaluación el siguiente proceso (véase tabla 6).

Tabla 6. Plan de Seguimiento y Sistema de Información del Proyecto

Tipo de actividad M&E	Parte responsable principal	Cronograma	Observaciones de la evaluación
Informe Inicial	Equipo de Implementación del Proyecto	Al inicio de la implementación el proyecto	Existe información sobre un taller inicial y reportes técnicos y financieros sobre lo ejecutado en año 2010.
Desarrollo del sistema de M&E	Equipo de Proyecto, agencia ejecutora del gobierno	Al inicio de la implementación el proyecto	Existe un sistema de informes internos del MARENA que incluye la información mensual, trimestral semestral y anual de los avances y ejecución financiera del proyecto. La información financiera de la AE a la AI se realizó trimestral, semestral y anual.
Línea de base y variables de monitoreo actualizadas y concordadas	Equipo de Proyecto, experto M&E, Comité Directivo del Proyecto	Primer trimestre de la implementación del proyecto	Línea de Base actualizada, con variables e indicadores no existe.
Evaluación de la Implementación del Proyecto (PIR)	El Gobierno, Oficina de País de la Agencia de Implementación (IA), Agencia de Ejecución Nacional, Equipo de Proyecto, Gerente de	Cada año, a más tardar hasta julio	Informes PIR 2009 – 2010; 2010 – 2011 y 2011 - 2012 realizados.

	Proyecto de la IA y Grupos Meta		
Informes Anuales de la Agencia Implementadora (IA)	El Gobierno, Oficina de País de la Agencia de Implementación (IA), Agencia de Ejecución Nacional, Equipo de Proyecto, Gerente de Proyecto de la IA y Grupos Meta	Cada año	Informes de AI al GEF realizado. (véase informes PIR)
Informes de Avance Frecuentes	Gerente del Proyecto	Será determinado por la Agencia Ejecutora	Sistema de Información institucional del MARENA permitió la presentación de informes mensuales, trimestrales, semestrales y anuales.
Evaluación Final, incluyendo lecciones aprendidas	Secretaría GEF, Equipo de Proyecto, sede de la IA y Gerente de Proyecto, Oficina de País de la IA, Agencia de Ejecución Nacional	Al final de la implementación del proyecto	En ejecución
Informe Final	Oficina de País de la IA, Gerente de Proyecto de la IA, Equipo de Proyecto	Por lo menos un mes antes del final del proyecto	Realizado por AE
Auditoría	Agencia de Ejecución Nacional, Oficina de País de la IA, Equipo de Proyecto	Anualmente	Informes de Auditoría no fueron presentados por la AE en la evaluación.

Es una característica general que Los sistemas de Planificación, Seguimiento y Evaluación (PSE) comprendan procesos de recolección y uso de información con evidencias sobre los cambios generados para guiar las estrategias hacia el impacto deseado, lo anterior significa que el seguimiento y evaluación debe contar con instrumentos para la recolección de la información desde y con los beneficiarios, mecanismos y flujos de información, además de mecanismos y procesos que permitan la medición de cambios que se van alcanzando y, de ser necesario, la retroalimentación que permite mantener la estrategia correcta para alcanzar los impactos esperados.

En el proyecto evaluado se logró reconocer un eficiente sistema de información intra institucional y de la AE a la AI; sin embargo faltó una actualización de la Línea de Base, la revisión y adecuación de los indicadores (tanto del Proyecto como de la Situación Existente de los COP's). La elaboración de la Línea de Base estaba programada para ser ejecutada en el primer trimestre de vida del proyecto y se contaba con presupuesto para este fin.

El modelo utilizado para el seguimiento (en base a informes de avance en la ejecución) permite reconocer el cumplimiento (avance) de las actividades realizadas por el proyecto, pero no brinda las referencias necesarias para un análisis sobre los cambios (impactos) alcanzados y el nivel de apropiación logrado por los y las beneficiarias del proyecto.

Con la información presentada por el proyecto sobre su sistema de información para el seguimiento no se logró evidenciar que existiera un proceso participativo para la medición del avance, en el que participara el Comité de Dirección de Proyecto o grupos de beneficiarios. Si fue evidente el flujo de información entre la AE y la AI. Esto incluía la participación de la AI en la

retroalimentación de productos concretos de consultorías o de documentos estratégicos para la ejecución del proyecto, como la Estrategia de Comunicación del Proyecto.

La AE cumplió con la formulación y remisión de los informes de avance a la AI, pero no se logró establecer a nivel de proyecto un sistema de información que midiera y analizará el progreso y desempeño alcanzado. La carencia de una Línea de Base es una fuerte limitante para analizar mejor los logros en función de los resultados y objetivo planteado por el proyecto. Los informes reflejan fundamentalmente el nivel del avance operativo y este avance no se analiza en base a indicadores de logros que permitan de manera sistemática evaluar de forma continua los productos alcanzados en función de resultados esperados y el objetivo planeado. Se careció de evaluación intermedia, para este tipo de proyectos con financiamientos menores a un millón de dólares no aplica el lineamiento de una evaluación intermedia.

A pesar de haberse planificado las tareas y responsabilidades para el establecimiento de un Sistema de Seguimiento que incluyó la formulación de la Línea de Base y haberse establecido el presupuesto suficiente para la ejecución de seguimiento, éste no se realizó en correspondencia a lo planificado.

• *Planeación financiera*

El monto total del Proyecto fue por la cantidad de US\$ 919,901.26. De este monto el 97.84% fue financiado por fondos GEF y el restante 2.21% fue aportado por la iniciativa privada nicaragüense, concretamente el Grupo Pellas. El aporte del MARENA no está cuantificado. Es importante mencionar que el proyecto contó con el apoyo técnico (Unidad de Calidad Ambiental, Planificación) y administrativo financiero (Administración, Contabilidad, Adquisiciones, Transporte, etc.), pero estos apoyos no se encuentran cuantificados, por tanto no están incluidos en el presupuesto.

Tabla 7. Datos de los costos y financiamiento del proyecto, incluyendo los gastos anuales

Financiamiento Conjunto (tipo/fuente)	Presupuesto aprobado	PNUD (Millones de US\$)		Gobierno (Millones de US\$)		Agencia Asociada (Millones de US\$)		Total en US\$	
		Planeado	Real	Planeado	Real	Planeado	Real	Real	Real
Donaciones	900,000.00								
2009			0.085					84,700.17	84,700.17
2010			0.129					129,274.42	129,274.42
2011		0.496	0.497					495,910.21	496,879.32
2012		0.190	0.189					190,115.20	189,146.09
Préstamos/Concesiones									
Apoyo en especies									
Otros (Sector Privado)	19,901.26								
2009		0.011	0.01					10,626.08	10,626.08
2010									
2011		0.01	0.009					9,275.18	8,603.24
2012			0.001						671.94
Totales	919,901.26	0.71	0.911					919,901.26	919,901.26

Fuente: elaboración propia a partir de información del PNUD.

El proyecto ejecutó el 100% del monto previsto. Según datos proporcionados por la Oficina Nacional del PNUD (véase tabla 7) los montos desembolsados se realizaron con leves diferencias en el periodo o año del desembolso. Sin embargo es evidente que existió un fuerte peso en la

ejecución durante los dos últimos años del proyecto (2011 – sept. 2012); en este periodo se reporta una ejecución financiera del 75% del presupuesto, frente a un 25% ejecutado en el periodo 2009 – 2010. La ejecución financiera refleja el periodo de pausa que el proyecto mantuvo en el año de inicio y se mantuvo hasta su reinicio (compárese con tabla 4).

A nivel de los montos globales ejecutados se puede observar una eficiencia en el gasto, sobre todo en los dos últimos años de ejecución.

• *Temas operacionales, de coordinación y de ejecución del PNUD y de la Agencia Ejecutora (AS)*

El ejecutor Nacional es el MARENA e internamente el proyecto es asesorado técnicamente por la División de Calidad Ambiental, en capítulo anterior se describió el sistema de información determinado por la AI y la AE para el seguimiento de la ejecución. A nivel de los aspectos administrativos y financieros se especifica que “el proyecto será implementado por el PNUD-Nicaragua bajo la Modalidad de Ejecución Nacional, en conformidad con las normas y regulaciones del PNUD”³³; lo anterior significa que MARENA asume la administración y control de los fondos del proyecto, y que posteriormente debe rendir informes financieros y técnicos a la Oficina del PNUD Nicaragua. Esta modalidad de ejecución determina el alto grado de alineamiento del PNUD Nicaragua en cumplimiento a los convenios internacionales de Armonización y Alineamiento de la Cooperación Internacional.

Desde su inicio, el Proyecto fue ejecutado por MARENA utilizando las normas y los procedimientos especificados en las leyes de la República de Nicaragua, con el enfoque HACT (Enfoque Armonizado de Transferencia de Efectivo), respondiendo a los compromisos de donantes y cooperación internacional en la Declaración de París, sin embargo MARENA tenía la opción de solicitar apoyo adicional del PNUD para realizar pagos directos.

3.3 Resultados del proyecto

Las valoraciones del presente capítulo están basadas en las valoraciones realizadas a la ejecución del proyecto, realizada, utilizando como referencia la Matriz de Planificación del Proyecto (véase Anexo 5.2).

• *Resultados generales (alcance de los objetivos) (MS)*

A continuación se realiza la revisión analítica de los resultados esperados, basado en la ejecución lograda por el proyecto.

Resultados esperados y su Valoración
<p>A Marco legal y normativo para COPs fortalecido</p> <p>El MARENA logró introducir para su aprobación una propuesta de reforma a la Ley 274 (Ley de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas Peligrosas. Además, el proceso de revisión del marco legal para el manejo sustancias químicas (COP’s y no COP’s) realizado por los juristas expertos del MARENA determinó que no era necesario una ley específica para el manejo de los COP’s, se sugirió que en la Ley 476 (reforma a la Ley General del Ambiente) se incluyese un capítulo de seguridad química, lo cual se realizó. Ahora, las propuestas de reforma a la Ley 274 establecen el marco legal necesario para el manejo de los COP’s.</p> <p>Sin embargo, el proceso para aprobación de reformas a leyes, nuevas normativas, etc. requieren de más tiempo que la duración misma del proyecto. Esto quiere decir que la aprobación en las instancias</p>

³³ Idem. Pág. 40.

<p>correspondientes aún está pendiente.</p> <p>El proyecto logró cumplir con su resultado, es preciso dejar claro que el cabildeo para la aprobación del Marco Legal no fue programado en el proyecto. La propuesta de cambios y ajustes en la Ley 274 debe considerarse como un logro del proyecto, es un impulso inicial, el cual debe continuar con acciones institucionales de cabildeo con la Asamblea Nacional.</p>
<p>B Capacidad de aplicación de leyes sobre COPs/sustancias químicas fortalecida</p> <p>A través de las capacitaciones realizadas y la sensibilización pública ejecutada se ha incrementado la capacidad de aplicación de las leyes sobre sustancias químicas (COP's y no COP's). La evaluación no puede determinar cuantitativamente el nivel de cambio en el fortalecimiento, pero se logró constatar a nivel de todas las personas contactadas en las visitas de campo que para todos ellos y ellas hay un nuevo conocimiento sobre la problemática y como enfrentarla mejor. Otro aporte significativo fueron las diferentes guías elaboradas, las cuales son un instrumento actual para las instituciones públicas y privadas.</p>
<p>C Sostenibilidad del manejo de los productos químicos instituciones públicas aumentada</p> <p>En opinión del evaluador el proyecto logró muy poco en rededor de crear condiciones de sostenibilidad. A continuación se presentan algunos criterios relevantes en que se basa esta opinión: Los marcos políticos y reguladores que apoyarán la continuación de los beneficios. (Sistemas, estructuras, personas, aptitudes, etc.). Al respecto se formularon propuestas legales (véase Resultado A en esta tabla), lo que es un elemento para la sostenibilidad.</p> <p>Otro criterio importante que el proyecto debió de formular y consultar es una estrategia de sostenibilidad que incluya el desarrollo de capacidad de las partes interesadas clave en el país, para su posterior desarrollo e implementación, así como los mecanismos financieros y económicos para asegurar que se continúen produciendo los beneficios una vez que finaliza la asistencia.</p> <p>El trabajo conjunto con productores fue de capacitación y sensibilización, ambos efectivos, sin embargo a nivel de acciones de continuidad no se realizó ninguna planificación; sobre este tema hubiese sido muy importante el acercamiento con gremios de productores que facilitarían la continuidad de acciones en una alianza público privada.</p>
<p>D. Mejor manejo y eliminación de inventarios de pesticidas obsoletos</p> <p>El proyecto contribuyó a lograr este resultado con dos actividades importantes de resaltar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se formularon Planes de Gestión Ambiental para dos sitios altamente contaminados, lo que implica una experiencia procesual importante para mejorar el manejo de los sitios. Esta experiencia logra establecer un instrumento para el manejo de los sitios de almacenamiento de pesticidas obsoletos. ● Se logró la implementación de dos acciones de remediación que pueden ser monitoreadas en su efectividad y complementar el proceso experimental como mitigante de la contaminación. Este logro (junto con el PGA) brinda la oportunidad de interesar en el futuro inmediato a otros actores públicos y Privados (Alcaldías, Ministerios Sectoriales, Empresa Administradora de Aeropuertos) para promover otras inversiones para la mitigación de los efectos de los insecticidas COP's. <p>El proyecto no realizó acciones dirigidas a la eliminación de desechos.</p>
<p>E Mejor planificación de la remediación de sitios contaminados</p> <p>La contribución del proyecto sobre medidas de remediación ya fue señalada en relación al resultado D; para el caso de este resultado aplica también. Los aportes del proyecto a lograr este resultado son bien modestos.</p>
<p>F Estudio Piloto sobre Seguridad Alimentaria en la zona del Lago de Managua</p> <p>Este resultado es bien innovador, fue ampliado en su ejecución con la versión revisada del proyecto. Aunque el evaluador no pudo tener a la vista el informe de estudio sobre peces del Lago Xolotlan y los documentos de capacitación y sensibilización; durante la visita de campo se obtuvo la impresión que en su dimensión fue exitoso. Tal como se señala en el análisis de la matriz de marco lógico del proyecto (véase Anexo 5.2), la carencia de un sistema de monitoreo sobre la dieta de al menos una muestra de los beneficiarios, hace imposible la cuantificación de su impacto.</p>
<p>G Mayor conciencia de las partes interesadas y la sociedad civil</p> <p>El proyecto trabajo con productores y pobladores en Municipios seleccionados. A la población meta que se beneficio de las capacitaciones y programa de sensibilización se logró una mayor sensibilización</p>

y conocimiento. También las autoridades e instancias municipales conocen mejor el problema y como enfrentarlo. Reiteramos lo dicho anteriormente, las diferentes guías técnicas son un instrumento permanente de apoyo para enfrentar mejor el manejo de los químicos (COP's y no COP's).

• *Pertinencia, Efectividad y Eficiencia (S)*

Estos criterios se analizan en función de los resultados esperados y objetivo planteados.

Minimizar el riesgo de exposición a los pesticidas COPs para los humanos y el ambiente a través de un fortalecimiento de las capacidades gubernamentales, institucionales y de partes interesadas para el manejo del ciclo de vida de los químicos

A Marco legal y normativo para COPs fortalecido		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
Es un resultado que se corresponde totalmente con el objetivo del proyecto. Alta pertinencia.	El proceso de revisión legal realizado que llevo a generar propuestas de reformas a la Ley 274, es un ejemplo de la efectividad del proyecto sobre este resultado. Efectividad alta	Eficiencia media. El proceso de evaluación mencionó que la aprobación de propuestas de leyes trasciende al periodo del proyecto, máxime con los atrasos en la ejecución que se tuvieron. Esta situación debió preverse en la formulación misma del proyecto o en la segunda revisión realizada.
B Capacidad de aplicación de leyes sobre COPs/sustancias químicas fortalecida		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
Es un resultado fundamental para alcanzar el objetivo, por tanto su pertenencia es alta.	Efectividad alta. Aportes significativos del proyecto para fortalecer las capacidades existentes en la aplicación de leyes a nivel de un grupo de instituciones públicas involucradas, de gobiernos municipales y pobladores y productores beneficiarios.	Eficiencia media. El proyecto logró productos que alcanzaron algunas instituciones públicas, sin embargo su cobertura debió ser más amplia.
C Sostenibilidad del manejo de los productos químicos instituciones públicas aumentada		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
Este resultado es el producto de un proceso de fortalecimiento de capacidades. Su vinculación al objetivo es directa, es más un producto de un proceso de mediano y largo plazo que supera el periodo de ejecución del proyecto. Es medianamente pertinente.	La efectividad es media. La efectividad en la ejecución de este resultado está afectada por la amplitud de su formulación.	Eficiencia media. Es importante señalar que por el tipo de formulación del resultado, la eficiencia desarrollada por el proyecto para este resultado pudo haber sido baja y siempre incidirían positivamente en la sostenibilidad.
D. Mejor manejo y eliminación de inventarios de pesticidas obsoletos		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
Alta pertinencia. En opinión del evaluador fue un resultado muy	A pesar de los esfuerzos propios realizados por el proyecto en la	Eficiencia media. El proyecto no contó con una estrategia

ambicioso para las características del proyecto, concretamente el tiempo de ejecución y sobre todo el monto que se disponía	formulación de los PGA de los Aeródromos el Picacho y Fanor Urroz y las medidas de mitigación realizadas; es de considerarse que el proyecto careció de una estrategia agresiva que permitiera integrar los esfuerzos de empresarios privados en otras experiencias de manejo y mitigación. Efectividad baja.	agresiva de integración de otros actores privados para alcanzar el resultado según se planificó.
E Mejor planificación de la remediación de sitios contaminados		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
Es un resultado que debió generar experiencia para el país en cuanto a métodos de planificar e implementar la remediación de sitios contaminados. Altamente pertinente.	Efectividad media. Compárese con resultado anterior. La estrategia del proyecto debió considerar más las alianzas público privado como instrumento de trabajo en este resultado.	Eficiencia alta. La evaluación reconoce una alta eficiencia del proyecto haber logrado ejecutar dos medidas de remediación con medios propios del proyecto.
F Estudio Piloto sobre Seguridad Alimentaria en la zona del Lago de Managua		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
Este resultado en relación al objetivo planteado tiene alta pertinencia	Efectividad alta. Implementación muy bien dirigida para alcanzar el resultado.	Efectividad alta. Aun cuando se carecen de indicadores para determinar la eficiencia en la cobertura y alcance de este resultado, la evaluación considera que el proyecto alcanzó logros (productos) suficientes en este resultado.
G Mayor conciencia de las partes interesadas y la sociedad civil		
Pertinencia	Efectividad	Eficiencia
A las acciones desarrolladas para alcanzar este resultado y la apropiación de las mismas debemos sumar la satisfacción mostrada por los y las beneficiarias participantes de los procesos de capacitación y sensibilización. Alta pertinencia.	Efectividad moderada. El proyecto no logró incluir en su grupo meta a sectores de grandes productores y empresarios de agroquímicos. Consideramos al proyecto como una oportunidad para involucrar a estos sectores en el tema y la problemática; esta oportunidad no se convirtió en acciones.	Efectividad media. La estrategia de comunicación está muy bien lograda, sin embargo, ésta en si misma delimitó y limitó los grupos atendidos por el proyecto en este resultado. Quedaron fuera de las acciones del proyecto otros actores relevantes que también participan de la problemática y podían ser involucrados (beneficiados) de estos procesos de sensibilización y capacitación.

• *Pertinencia del país*

El Documento de Proyecto fue formulado respondiendo a Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes³⁴, por tanto es coherente con

³⁴ MARENA. 2005. Pág. 49.

la estrategia de país, el Plan Nacional de Desarrollo y con las políticas y planes ambientales y de salud de Nicaragua. Se propusieron cuatro componentes, de los cuales, el primero estaba orientado al Aumento de la capacidad institucional para el manejo del ciclo de vida de los pesticidas COPs para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo, el segundo y tercer componente se correspondían entre sí y trataban de disminuir el riesgo de las personas y del medio ambiente a los pesticidas COPs, promoviendo la sensibilidad de la población y el último componente debía garantizar el seguimiento de las acciones del proyecto.

A nivel del documento de proyecto se logró una coherencia entre la propuesta y el objetivo que se propusieron alcanzar:

“Minimizar el riesgo de exposición a los pesticidas COPs para los humanos y el ambiente a través de un fortalecimiento de las capacidades gubernamentales, institucionales y de partes interesadas para el manejo del ciclo de vida de los químicos.”³⁵

Este objetivo del Proyecto responde a los Ejes Prioritarios del enfoque de cooperación definido en el MANUD³⁶, a través del cual el Sistema de las Naciones Unidas apoya el avance hacia el cumplimiento de los Objetivos del Milenio; en particular con el ODM 7: garantizar la sostenibilidad del ambiente, y de éste la Meta 7.A: Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente; así como el ODM 5: Mejorar la salud materna, de éste la Meta 5.A: Reducir un 75% la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015.

• *Sostenibilidad (MI)*

Las condiciones de la sostenibilidad en las acciones del proyecto están incididas fuertemente por dos elementos del proceso de ejecución, muy relacionados entre sí:

- Periodo de ejecución total muy corto en relación a los resultados propuestos.
- Interrupción en la ejecución para la revisión y reformulación establecieron un corte de tiempo que afectó el inicio y desarrollo de procesos por parte del proyecto.

Las situaciones anteriores se conjugaron de diferentes formas para limitar y delimitar el tiempo de los procesos generados por las acciones del proyecto. Quizás el ejemplo más relevante es el proceso de sensibilización. La estrategia misma señala tres fases para su implementación, teniendo la tercera fase un horizonte previsto de cuatro años³⁷. Es correcto que tales procesos que conllevan cambios en el conocimiento y comportamiento de las personas requieran de mediano y largo plazo para su concreción.

Otro elemento importante de mencionar es que los proyectos, más bien sus gerencias, deben prever la estrategia de sostenibilidad en el marco de ejecución, la sostenibilidad de las acciones y procesos no son producto de la generación espontánea, sino procesos que se deben generar paralelos a la implementación de las acciones planificadas en la matriz de marco lógico del proyecto. En el caso del presente proyecto, se careció de una estrategia de sostenibilidad.

³⁵ Tomado del Documento de Proyecto, pág. 7.

³⁶ Véase Marco de Asistencia de la Naciones Unidas para el Desarrollo 2008 -2012. Nicaragua 2007. Págs. 10-17.

³⁷ Véase Estrategia de comunicación para la sensibilización ciudadana sobre el manejo y disposición de los contaminantes orgánicos persistentes. COMUNICA (Comunicación Empresarial y Relaciones Públicas). Sin fecha de elaboración. Pág. 54

A nivel institucional del MARENA, aún cuando la unidad de Calidad Ambiental se ocupa del tema y lo internaliza en su quehacer, carece de recursos para la continuidad de las acciones, otro actor consultado sobre las posibilidades de continuar impulsando las actividades, fueron las Alcaldías de León, Chinandega y La Paz Centro, en todos los casos la respuesta fue, que se carecen de recursos para este fin.

A pesar del éxito alcanzado en la ejecución, a pesar del periodo de inactividad del proyecto, los productos y resultados alcanzados no son sostenibles en el tiempo del futuro inmediato.

- *Función catalizadora e impacto*

El impacto logrado por las acciones del proyecto se debe exponer en las de impacto inmediato, las de mediano y largo plazo.

El impacto inmediato se tiene con los procesos de sensibilización realizados por el proyecto; la participación en estos procesos incluyó 3367 personas, de las cuales el 42% son hombres y el 58% son mujeres. La participación de la población y de pequeños productores es evidente. Los productores entrevistados³⁸ durante la fase de campo de la presente evaluación señalaron la importancia de las capacitaciones recibidas y la aplicación práctica que le dan a los conocimientos recibidos. Igual nivel de satisfacción se identificó en las participantes en las capacitaciones sobre seguridad alimentaria; cabe destacar que en esta actividad se utilizó el tema de seguridad alimentaria para combinarlo con las enseñanzas preventivas que disminuyesen los riesgos del consumo de los productos agrícolas contaminados por agroquímicos. La información recibida por los y las pobladores y productores en el manejo de sustancias químicas peligrosas (COP's y no COPS) contiene una información que están poniendo en práctica en su quehacer diario.

El impacto de corto y mediano plazo será generado por los procesos de capacitación realizados para reforzar el manejo de las instituciones en el manejo de sustancias químicas peligrosas (COP's y no COPS). Los procesos de capacitación mencionados se complementan con las acciones legales realizadas (Ley 427 Ley de sustancias químicas peligrosas), las capacitaciones a funcionarios de las instituciones; así como las guías de información y apoyo a la gestión de los funcionarios en el manejo de sustancias químicas peligrosas. También se incluyen en los impactos de mediano plazo la metodología para actualización inventarios de sitios contaminados. Este efecto se conseguirá en la medida que su metodología se continúe aplicando y pueda institucionalizarse por entes estatales, Gobiernos Municipales y hasta por la sociedad civil.

El impacto de largo plazo lo lograrán las medidas de remediación realizadas. Una condición de este impacto es el mantenimiento que debe realizarse, pues son obras civiles que se deterioran con el tiempo.

4. Conclusiones, Recomendaciones y Lecciones

4.1 Conclusiones

- La interrupción del proyecto incidió negativamente su desempeño. Aún cuando se replantearon cambios en la matriz de ejecución del proyecto, el tiempo de ejecución

³⁸ Véase Anexos 5.3 y 5.4

disminuyo considerablemente con fuertes impactos sobre la eficacia y la sostenibilidad del proyecto.

- El proyecto fue formulado con ciertas deficiencias en la Matriz de Marco Lógico, la formulación de los resultados tiene imperfecciones de redacción y algunos están sobre dimensionados para el proyecto. Además los indicadores formulados no cumplieron con las características básicas para su formulación (ser alcanzables, medibles, medibles y comprobables); esto dificultó el proceso de análisis y síntesis en la evaluación. Además, lo más importante, evita que el proyecto muestre el cumplimiento obtenido a través de sus medios de comprobación.
- La Línea de Base del Proyecto no se actualizó. Esta situación impidió establecer una referencia permanente entre el avance del proyecto y las situaciones iniciales encontradas.
- El Sistema de Monitoreo de proyecto existió a nivel intra institucional. Existió un buen flujo de información sobre el desempeño, esta tarea fue ejecutada con apoyo de la unidad sustantiva Planificación del MARENA. Es importante mencionar que el proyecto programó fondos suficientes para esta actividad pero la actividad se realizó de forma centralizada en el Ministerio.
- Acciones de seguimiento técnico y manejo del sistema de monitoreo requieren de personal especializado en formación y con el tiempo para ejecutar esta función. Tal recuso humano no formó parte del equipo del proyecto.
- El proyecto desarrollo una coordinación efectiva en la ejecución de las actividades con instituciones del Estado, Municipalidades, Productores y Pobladores de zonas geográficas de interés para el proyecto.
- El Comité de Dirección del Proyecto logró solamente la articulación del MAGFOR y del MINSA en el Comité de Dirección del proyecto. Faltó la participación de otros Ministerios de Estado como MTI, MED, MITRAB. El funcionamiento del Comité de Dirección del Proyecto con solo miembros señalados fue muy poca y no se documento su participación.
- La coordinación con las Alcaldías, en su mayoría a través de los técnicos de la Unidades Municipales Ambientales, facilitó la articulación de las actividades del proyecto a las acciones que éstas realizan en sus territorios y sentó las bases para un quehacer sobre el tema de los desechos químicos en los municipios. Esta acción es una importante experiencia del proyecto.
- En el ejercicio de las coordinaciones realizadas por el proyecto faltó de manera oficial y planificada una vinculación con la academia. También es necesario señalar la ausencia de una coordinación con los gremios o empresas de grandes productores de maní, soya y caña de azúcar de los departamentos de León y Chinandega; un ejemplo de estos gremios es la Asociación Nicaragüense de Formuladores y Distribuidores de Agroquímicos, conformada por las principales empresas nacionales y multinacionales, fabricantes, formuladores y distribuidores de productos (ANIFODA)³⁹.
- El proyecto debía reforzar las capacidades de país para cumplir con el convenio de Estocolmo. Nicaragua tiene su Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes (PNA 2006 – 2025. NIC 10-00014042. Nicaragua 2005.). La articulación específica entre el proyecto (Resultados, Productos, Indicadores y Actividades) y el PNA no fue establecida en la formulación; tampoco se establecieron indicadores de avance sobre el cumplimiento del plan de aplicación y las acciones y los resultados del proyecto.

³⁹ Véase: <http://www.anifoda.org/index.php>

4.2 Recomendaciones

- En casos de interrupciones en la ejecución del proyecto por desacuerdos del contenido ligados a diferencias de enfoque en políticas de Gobierno, entre un Gobierno entrante y otro saliente; es recomendable la renegociación total del proyecto y una nueva aprobación. Esto dejaría el espacio institucional necesario al país para adecuar mejor la propuesta sus políticas de trabajo.
- Es importante contar con una Línea de Base de la situación sobre la que el proyecto incidirá. Esto facilita muchísimo su seguimiento posterior y su evaluación intermedia (si la hay) y final.
- Los sistemas de seguimiento de los proyectos deben existir, ser funcionales, de uso práctico y continuo para la organización ejecutora. La Línea de Base y el Sistema de Seguimiento deben ser acciones imprescindibles y obligatorias de su ejecución para el organismo financiado. Aún cuando la Institución Ejecutora tenga sus procesos de seguimiento establecidos debe discutirse la armonización en la implementación del seguimiento y describir ésta en el documento de proyecto.
- Es importante que el país realice un esfuerzo para elaborar un plan operativo del Plan de Aplicación del Convenio de Estocolmo. Este documento debe ser el instrumento que brinde las líneas de trabajo para formular un proyecto de mediano plazo y además debe servir de base para formular indicadores de avance de la implementación de dicho plan.
- Es conveniente que futuros financiamientos permitan que las propuestas incluyan a otras organizaciones públicas y privadas por las siguientes razones:
 - ✚ Otras instituciones tienen mandatos sobre este tema, por el ejemplo el MAGFOR, MINSA, entre los más importantes; además las Alcaldías deben y pueden desarrollar un papel más directo en diferentes acciones.
 - ✚ La academia, que ya trabaja sobre el tema⁴⁰, debe ser parte de un proyecto y su financiamiento.
 - ✚ Grandes Productores y Empresarios, así como sus gremios (sobre todo los que trabajan para el manejo de la problemática), deben ser co-ejecutores y co-financiadore de un proyecto⁴¹.
- Es importante que se trabaje en la integración de la iniciativa privada (sobre todo la mediana y grande) en el manejo de la problemática y en la solución de los problemas. Ya la Ley 274 vigente⁴² establece la participación de los comercializadores de químicos en la tarea de eliminación de desechos. Para la integración y participación efectiva de estos actores en la problemática y su solución es recomendable aplicar la metodología de integraciones horizontales de actores en el desarrollo local⁴³ y de cadenas de valor.
- Es necesario que el PNUD y el GEF promuevan con las autoridades y sociedad civil nicaragüense el establecimiento de un programa de características nacionales de funcionar permanente que maneje como agenda de trabajo plan operativo del Plan de Aplicación del Convenio de Estocolmo y un plan de manejo de químicos peligrosos (COPS's y no COP's), otra función del programa debe ser el cabildeo para que el país designe parte de sus fondos del erario público al manejo de químicos peligrosos (COPS's y no COP's). Sin

⁴⁰ Consúltese: <http://www.unanleon.edu.ni/cista/>

⁴¹ Consúltese <http://www.anifoda.org/>

⁴² Véase Ley Básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias químicas peligrosas y otras similares. Capítulo II. De la Destrucción de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosas y Otras Similares, Artos. 7 y 8. Aprobada el 5 de Nov. 1997 y Publicada en La Gaceta No. 30 el 13 de feb. De 1998.

⁴³ Consúltese: <http://www.cadenasdevaloryppp.org/node/7> y <http://www2.gtz.de/wbf/lred/library/detail.asp?number=3721>

la participación financiera del Estado de Nicaragua en esta problemática, no hay garantía de sostenibilidad de cualquier acción realizada por un proyecto.

- De manera especial se recomienda la sistematización de los procesos de sensibilización y capacitación, así como el proceso de inventario nacional de sitios contaminados. Ambos procesos presentan particularidades que podrían ser de gran provecho en la replicación de estos procesos en experiencias realizadas bajo condiciones similares, ya sea en Nicaragua o en otros países

4.3 Lecciones

- *Las mejores y peores⁴⁴ prácticas en el abordaje de temas relacionadas con la pertinencia, desempeño y éxito*

Como se ha señalado anteriormente (en diferentes acápite de esta evaluación), el proyecto tiene problemas en redor de la sostenibilidad de sus acciones realizadas, por diferentes razones ya también analizadas, sin embargo, la calidad del proceso de algunas prácticas y su impacto inmediato, se retomarán aquí para el análisis de buenas prácticas.

A criterio del evaluador se determinó para calificar una experiencia ejecutada como buena práctica, que está debe ser *replicable*, *transferible*, y que se pueda convertir en *referente o modelo*⁴⁵.

En este sentido estimamos los siguientes criterios para determinar una buena práctica⁴⁶:

- *Impacto*: supone un avance demostrable hacia el objetivo perseguido (eficacia) minimizando el uso de recursos (eficiencia).
- *Concreción*: que sean específicas o tangibles, son hechos evidenciables y constatables, diferentes a pensamientos, conceptos, reflexiones, intensiones o deseos.
- *Innovación*: suponen nuevas soluciones, detección de nuevos problemas, metodologías mejoradas, planificaciones más eficaces, mejor orientación o cobertura hacia grupos a los que normalmente no se llega.
- *Sostenibilidad*: implica cambios duraderos a lo largo del tiempo, compromiso político y la apropiación por parte de los implicados.
- *Equidad*: están orientadas hacia la equidad, tanto de género como a la inclusión social.

Utilizando lo anterior como marco de análisis se proponen como buenas prácticas el modelo de gestión del proyecto y el proceso de empoderamiento de los y las beneficiarias como parte del modelo de sostenibilidad implementado por el programa.

Caso de Buenas Prácticas

Modelo de Gestión del proceso de Sensibilización e Información a los y las beneficiarias sobre sustancias químicas Cop's y no Cop's

⁴⁴ El evaluador considera que no hay peores prácticas, hay prácticas poco exitosas y otras que pueden ser consideradas exitosas y eventualmente replicables.

⁴⁵ Unión Europea, CEPAL y Sistema de Naciones Unidas

⁴⁶ López Méndez, Irene. Género y Políticas de Cohesión Social. Buenas prácticas seleccionadas. FIIAPP/EUROsociAL.

Impacto	<p>Logró mejorar el conocimiento local sobre la peligrosidad sustancias químicas Cop's y no Cop's, expresado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Participación efectiva en las convocatorias para los eventos de sensibilización y capacitación. ● La participación tuvo niveles de apropiación sobre la información (peligrosidad, disminución y prevención del riesgo para las familias)..
Concreción	Las y los participantes ponen en práctica en su trabajo agrícola y con sus familias lo que conocieron y aprendieron
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> ● Es un modelo de sensibilización planificado, guiado por un plan especialmente formulado para esos fines. La formulación del plan de comunicación tuvo bases participativas, es decir, hubo investigación cuantitativa para generar la propuesta del plan. ● El programa de sensibilización se acompañó de material divulgativo. ● Las acciones de sensibilización estuvieron respaldadas por convocatorias de las organizaciones del Poder ciudadano, esto aportó a la participación cuantitativamente. ● Las Alcaldías participaron activamente en la convocatoria y con su presencia en los eventos, esto tiene efectos positivos que muestra la participación de la Alcaldía frente a sus pobladores en el tratamiento de un problema poco o nada tratado a nivel de los Gobiernos Municipales.
Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> ● Las acciones ejecutadas fueron pertinentes ● La población tienen apropiación de las acciones realizadas. ● La apropiación debe ser profundizada para que la aplicación del conocimiento aprendido pueda ser aplicado permanentemente en su quehacer diario. Esta tarea es necesaria de completarse.
Equidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Las acciones ejecutadas lograron alcanzar a pobladores pobres, los que muchas veces poseen poco nivel de académico y las informaciones no están formuladas adecuadamente para su asimilación. ● Las acciones alcanzaron el más del 58% de mujeres participando.

5. Anexos

5.1 Términos de referencia de la evaluación

Anexo 5.2 Análisis de la ejecución de resultados y productos del proyecto mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de plaguicidas COP

Componentes del Proyecto 1: Aumento de la capacidad institucional para el manejo del ciclo de vida de los pesticidas COPs para permitir a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo						
Resultados esperados A : Marco legal y normativo para COPs fortalecido						
Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	Productos específicos	Fuente	Observaciones
Resultados esperados A	- Capacidad de aplicación de leyes sobre COPs/sustancias químicas fortalecida					
A.1 Actualización de leyes existentes para cerrar los vacíos en el manejo del ciclo de vida de los COPs intencionalmente producidos	Diagnóstico de los vacíos en la gestión del ciclo de vida de los COPs intencionalmente producidos en la política y legislación nicaragüense Actualización de las leyes existentes para hacerle frente a los vacíos en la gestión del ciclo de vida	Diagnóstico de los vacíos en la gestión del ciclo de vida de los COPs	Analizado el marco legal nacional y diagnóstico del desempeño de la normativa legal	Documento de análisis de las capacidades institucionales involucradas con el manejo de las sustancias químicas y de análisis de las necesidades de regulación, capacitación y aplicación requeridas en materia de manejo, almacenamiento y disposición final ambientalmente segura de plaguicidas COP y agroquímicos	Informe final del proyecto, Junio 2012 Informe de gestión institucional enero 2012	Resultado (A) Fortalecimiento del marco legal y normativo para los COP. El cumplimiento del resultado previsto es satisfactorio y los productos obtenidos son elementos que han contribuido a fortalecer el marco legal y técnico institucional en la atención y regulación de los de los COOPs en Nicaragua. Es notable el hecho de que además de el diagnóstico planificado, fue elaborado un análisis de la capacidad de gestión de las instituciones involucradas , así como las necesidades de capacitación detectadas en base a las debilidades encontradas en este análisis .
	Desarrollo de las normas nacionales de seguridad química, (COPs y otras sustancias tóxicas y peligrosas). Análisis del marco jurídico para procesar violaciones ambientales y proponer enmiendas a la legislación vigente. En la propuesta de cambios al Proyecto se enfatiza al fortalecimiento de las capacidades legales de las delegaciones territoriales	No establecidas	Elaborada una propuesta de instrumento jurídico de reforma a la Ley 274 para la seguridad química que incluya a los COP, entre otras sustancias químicas y sus desechos.	Propuesta básica para la Ley de Seguridad Química para adecuación legal por la Unidad de Asesoría Legal, en base al análisis del Prodoc del Proyecto MM-COP y TdR de la consultoría legal sobre el instrumento jurídico. (Propuesta de reformas a la Ley 274)	Informe de gestión institucional enero 2012	

	Desarrollo de las normas y regulaciones sobre pesticidas COPs en el medioambiente (agua, suelo, sedimentos, efluentes industriales),		Elaboradas propuestas de normativas técnicas-legales, manuales de procedimientos administrativos y otros instrumentos sobre seguridad química, identificados durante el análisis del marco legal	<ul style="list-style-type: none"> - Manual de Procedimientos para la Inspección Ambiental sobre el Manejo Seguro de los Plaguicidas COP y no COP - Elaborada una propuesta de Resolución Ministerial sobre guías técnicas, donde se resumen y oficializan cada una de las guías elaboradas 	Informe final del proyecto, Junio 2012	Los análisis legales realizados llevaron a la evidencia que las propuestas para una normativa sobre la Ley de Seguridad Química se debían introducir. Actualmente hay una propuesta de MARENA de esta Ley. Cabe señalar que la aprobación de esta Ley es un proceso que implica una gran cantidad de recursos, tiempos y compromisos entre los diferentes actores, lo que hace pensar que este resultado pudo estar sobredimensionado en relación a los recursos y tiempo de ejecución del proyecto. Los encuentros planificados se realizaron y fue constatado por la evaluación el alto nivel de aceptación que estos tuvieron entre los funcionarios locales que participaron.
			Contribuido al fortalecimiento técnico y la sensibilización de la población en la temática de manejo adecuado de los desechos de los COP y otras sustancias químicas y sus desechos.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizados dos encuentros durante los cuales se presentan los avances y propuestas para la validación de los documentos y capacitación técnica. - Propuesta de capacitación para el manejo, almacenamiento y disposición final ambientalmente segura de los plaguicidas COP, enfocada a técnicos e inspectores de las instituciones involucradas (ambiente, salud, aduana, agricultura, transporte, higiene y seguridad laboral, alcaldías, promotores agrícolas), así como la población en riesgo. 	Informe final del proyecto, Junio 2012	
			Elaborado un Plan de capacitación y su implementación por medio de 6 talleres de capacitaciones técnicas sobre la legislación ambiental en materia de sustancias tóxicas/ peligrosas y Seguridad Química.	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de capacitación sobre el Manejo ambientalmente seguro de plaguicidas COP y no COP, el cual incluye el Convenio de Estocolmo, sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), 	Informe final del proyecto, Junio 2012	Véase también Resultados esperados B y D
Resultados esperados B	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de aplicación de leyes sobre COPs/sustancias químicas fortalecida 					

Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	- Productos específicos	Fuente	Observaciones
B.1 Programa de capacitación para inspectores ambientales, oficiales de aduana y promotores agrícolas desarrollado y aplicado	Inventario refinado y actualizado de los COPs intencionalmente producidos en Nicaragua. Programa de capacitación para inspectores del medio ambiente, oficiales de aduana y promotores agrícolas,.	No establecidas	Implementado un programa de capacitación y educación ambiental dirigido a los sectores beneficiados por el proyecto, sobre el manejo, almacenamiento y eliminación de plaguicidas y desechos de plaguicidas, incluyendo la identificación y manejo de sitios contaminados	- Actualización del inventario nacional de las existencias de desechos de plaguicidas COP” y desechos de otros plaguicidas en Nicaragua MARENA - Finalizado en DIC.-2011	Informe de gestión institucional enero 2012	Es importante destacar que para lograr la gestión adecuada de los desechos químicos la estrategia utilizada fue la capacitación de los técnicos y población involucrada, sin embargo aunque se realizaron algunas iniciativas de coordinación con otros ministerios y organismos involucrados, no se lograron establecer acciones que propiciaran la creación de una estrategia unificada de manejo de los COOPs y otras sustancias químicas peligrosas que pudiese ser insertada en los planes individuales de gestión institucional de estos organismos (Planes Estratégicos, POAs, Manuales de Funciones y Procedimientos).
				- En el 2009 se logró capacitar a 254 personas entre técnicos de las delegaciones y de otras instituciones, municipalidades y de los Gabinetes del Poder Ciudadano de los departamentos de León, Chinandega, Granada, Rivas, Masaya, Jinotepe, Chontales, Boaco, Estelí, Jinotega, Matagalpa, Madriz y Nueva Segovia mediante siete talleres de capacitación y sensibilización En el 2010 el total de Talleres de capacitación fueron 14	Informe final del proyecto, Junio 2012	
				- Se contribuyó al fortalecimiento de las capacidades técnicas de las instituciones de MAGFOR, MINSA y MARENA para la gestión del ciclo de vida de las sustancias químicas, mediante un taller de capacitación de 30 horas		
Resultados esperados	- C Sostenibilidad del manejo de los productos químicos instituciones públicas aumentada					
Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	- Productos específicos	Fuente	Observaciones

<p>C.1 Alineación del Manejo Adecuado de Sustancias Químicas en la planificación del desarrollo nacional</p> <p>C.2 Fortalecimiento de la instancia de coordinación interministerial de gestión de productos químicos</p>	<p>Un estudio de fortalecimiento ministerial sobre el manejo del ciclo de vida de productos químicos se realizará en los seis principales ministerios mandatados para el manejo de productos químicos (MARENA, MAGFOR, MHCP, MINSA, MTI, MITRAB),</p>	<p>Un estudio de fortalecimiento ministerial sobre el manejo del ciclo de vida de productos químicos se realizará en los seis principales ministerios mandatados para el manejo de productos químicos (MARENA, MAGFOR, MHCP, MINSA, MTI, MITRAB)</p>	<p>Desarrollo de los talleres técnicos de capacitación y sensibilización para el Manejo Ambientalmente Seguro de Plaguicidas COP y otras sustancias químicas</p>	<p>- Se realizaron 8 talleres de iniciación en 2009, con 94 mujeres y 160 hombres, 5 talleres se llevaron a cabo en 2010, con 83 155 hombres y mujeres, 11 talleres se llevaron a cabo en 2011, con 333 hombres y mujeres 184 y 11 se llevaron a cabo en 2012, con 280 hombres y mujeres 376, para un total de 790 mujeres y hombres durante 4 875 años de ejecución.</p>	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	<p>Tal como se explicó en la Tabla no.(Cambios en los Productos en la nueva versión del Documento de Proyecto) este producto quedo integrado al producto anterior (Producto B).</p>
	<p>Fortalecimiento del mecanismo nacional de coordinación interministerial para el manejo de productos químicos CNC.</p>	<p>Al menos 4 reuniones anuales de coordinación interministerial efectivo para el manejo de los COPs</p>		<p>- Se realizaron actividades para iniciar acciones de trabajo interinstitucionales, tales como invitaciones a organismos y ministerios involucrados. Se logró coordinar acciones con el MAGFOR, MINSA y la Universidad de Ingeniería</p>	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	
	<p>Alineamiento: Elaboración de un estudio socioeconómico para examinar las opciones para la integración de las prioridades del manejo de los COPs y otros productos químicos tóxicos y peligrosos dentro de los planes nacionales,</p>	<p>Instituciones que brindan apoyo a un Plan de Aplicación Nacional mejorado</p>		<p>-</p>		

Componentes del Proyecto	2. Reducción del riesgo de exposición de las personas y del medio ambiente a los pesticidas COPs, incluyendo los Sitios Contaminados					
Resultado esperado D.	Mejor manejo y eliminación de inventarios de pesticidas obsoletos					
Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	- Productos específicos	Fuente	Observaciones
<p>D.1 Estudio de factibilidad para la recolección y el almacenamiento seguro de pesticidas COPs confiscados llevado a cabo y protocolo desarrollado.</p> <p>D.2 Orientaciones técnicas para el manejo, almacenamiento y la eliminación seguros de pesticidas COPs desarrolladas</p>	<p>- Se llevará a cabo un estudio de factibilidad para un programa de recolección centralizada de los inventarios de COPs confiscados. El estudio describirá y evaluará el actual método (línea de base) de la eliminación de las reservas confiscadas , la calidad adecuada de las instalaciones de almacenamiento, el riesgo de exposición para las personas y el medio ambiente, los costos y los plazos relacionados con la eliminación de las reservas y la calidad del personal y de las capacitaciones.</p>	<p>Estudio de factibilidad para un programa de recolección centralizada de los inventarios de COPs confiscados</p>	<p>Se realizó un proceso de actualización del inventario de plaguicidas obsoletos y la identificación de sitios contaminados a nivel nacional</p>	<p>- Inventario nacional de plaguicidas obsoletos actualizado y de sitios contaminados a nivel nacional</p>	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	<p>Este resultado se ha cumplido en cuanto a las Guías Técnicas, su propagación y aplicación. El producto del inventario nacional actualizado y la respectiva identificación de los sitios contaminados se cumplieron plenamente. Actualización de la estrategia de eliminación de desechos de plaguicida no se comprobó su realización en esta evaluación.</p>
	<p>- En base a la cuantificación de los inventarios recogidos anualmente, se hará un estudio de las opciones para la recolección de inventarios de contrabando en los territorios, los costes de transporte, costos de construcción y consideraciones para la ubicación de un almacén provisional para los inventarios de contrabando.</p>	<p>1 orientación técnica para la colección, el almacenamiento y la eliminación de pesticidas COPs confiscados desarrollada e implementada</p>	<p>Elaborado un documento sobre guías técnicas y administrativas que apoyarán la gestión y el ordenamiento de las Delegaciones de MARENA en todo el territorio nacional en el tema del manejo seguro de plaguicidas COP y otros productos</p>	<p>- Elaboradas 5 guías para el manejo de los plaguicidas COP y no COP; 1. Guía técnica para el almacenamiento de plaguicidas COP y no COP. 2. Guía técnica para el transporte de plaguicidas COP y no COP. 3. Guía técnica para el manejo seguro de envases vacíos de plaguicidas COP y no COP. 4. Guía técnica para el manejo seguro de desechos de plaguicidas</p>	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	

			tóxicos en el agro.	COP y no COP. 5. Guía Popular para el manejo seguro de plaguicidas.		
	Opciones de apoyo financiero para la operación a largo plazo del programa se determinarán y se tomarán en consideración como parte de la actividad de alineación de este proyecto.	No establecidas		-		
	Desarrollo de directrices técnicas y administrativas para el manejo, almacenamiento y disposición final ecológicamente razonables y seguros de los plaguicidas COPs			-		
Resultados esperados	- E Mejorar la gestión y remediación de sitios contaminados					
Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	- Productos específicos	Fuente	Observaciones
E.1 Programa de capacitación para inspectores ambientales, oficiales de aduana y promotores	Un taller de capacitación para los procedimientos de evaluación de la remediación para el personal técnico de los ministerios, incluyendo materiales de capacitación.	No establecidas		-		Aunque los sitios donde se realizaron las actividades de remediación no hayan sido los planificados , las acciones ejecutadas por el proyecto lograron cumplir satisfactoriamente con el resultado esperado (No se realizaron acciones en HERCASA y COQUINSA, pero si en El Picacho, Fanor

agrícolas desarrollado y aplicado E.2 Programa de capacitación para inspectores ambientales, oficiales de aduana y promotores agrícolas desarrollado	Desarrollo e implementación de un programa integral de capacitación para la planificación y ejecución de la rehabilitación. Esto permitirá mejorar la capacidad nacional (institucional y en el sector privado) para el tratamiento correcto de los sitios contaminados en el futuro.	1 programa de capacitación 10 personas capacitadas	Elaborado e implementado un Programa de Capacitación Integral sobre planificación y ejecución de remediación de sitios contaminados con plaguicidas COP, dirigido al personal técnico de las instituciones y sectores involucrados, incluyendo a la población afectada	- Implementado un Programa de Capacitación Integral sobre planificación y ejecución de remediación de sitios contaminados	Informe final del proyecto, Junio 2012	Urroz y bodegas ENIA-IMSA
E.3 Plan nacional de verificación en el terreno, con la clasificación de los sitios contaminados conocidos mejorado y actualizado	Elaboración de directrices para la remediación de sitios contaminados, incluyendo directrices para el resguardo de áreas, excavación de suelos, muestreo y análisis de los suelos, y la vigilancia de los sitios después de la rehabilitación	Clasificación nacional de los sitios contaminados verificada en el terreno		-		Todos estos productos fueron reemplazados por las acciones de formulación de los PGA el Picacho (Chinandega) y Fanor Urroz (León), Fuera de las remediaciones realizadas en esos sitios no se evidencian acciones que indiquen que se haya trabajado en el cumplimiento de otras actividades.
	Los sitios contaminados identificados durante un inventario nacional del PIN serán caracterizados y se clasificarán; posteriormente, será elaborado y ejecutado un plan nacional para el manejo de sitios contaminados				-	
E.4 Remediación del sitio contaminado Coquinsa / Shell, incluyendo la contención de 1.288 m3 de suelos contaminados.	Rehabilitación del sitio contaminado Coquinsa / Shell. Integración de la investigación in situ, caracterización y esquemas de evaluación aprobada en las políticas y directrices nacionales Lecciones y mejores prácticas aprendidas de la rehabilitación del	1288 m3 de suelos contaminados removidos del sitio de Coquinsa/Shell y apropiadamente contenido		-		

	sitio de Coquinsa serán extraídas y documentadas.					
E.5 Plan de Remediación del sitio contaminado Hercasa	Desarrollar un plan de remediación para el sitio Hercasa. Esto incluye la caracterización del sitio, la toma de muestras y análisis, mapeo del sitio, el desarrollo de opciones de gestión y, por último, la planificación de rehabilitación.	No establecidas		-	Informe final del proyecto, Junio 2012	
E.6. Plan de Financiamiento con el BCIE para la rehabilitación del sitio Hercasa	Negociar un acuerdo financiero con el BCIE para la rehabilitación del sitio Hercasa.	Acuerdo financiero con el BCIE		-	Informe final del proyecto, Junio 2012	No se evidencian acciones que indiquen que se haya trabajado en el cumplimiento de esta actividad
E.7 Estudio de factibilidad para el aeropuerto de Picacho	Explorar opciones de financiamiento para la remediación de sitios contaminados (se dará prioridad a los sitios que representan un peligro directo de exposición a los COPs para las personas que viven cerca de los sitios).	No establecidas		-	Informe final del proyecto, Junio 2012	El proyecto propuso en su nuevo documento de proyecto conocer el grado de contaminación de los Aeródromos Fanor Urroz en León, El Picacho y las Bodegas de ENIA PROAGRO en Chinandega. El proyecto cumplió de manera satisfactoria con los Programas de Gestión Ambiental de los Aeródromos, no así de la Bodega ENIA PROAGRO, tampoco sobre alguna medida de resguardo o mitigación en ese sitio, en el cual aún hay pesticidas COP's almacenados.
	Un estudio de factibilidad para la remediación del sitio contaminado del aeropuerto Picacho en Chinandega será desarrollado con el fin de determinar la magnitud de la contaminación y sus efectos sobre el medio ambiente. Esto incluiría una primera estimación del costo de la remediación del sitio.	Un estudio de factibilidad para la remediación del sitio contaminado del aeropuerto Picacho	Se realizó un Plan de Gestión Ambiental en el Aeródromo El Picacho	- El PGA contemplo la realización de los siguientes productos:	Informe final del proyecto, Junio 2012	

				para el sitio y su respectiva Valoración Económica a fin de ser evaluada y considerada por parte de agencias internacionales para su potencial ejecución y remediación del sitio Aeródromo El Picacho		
			Identificadas y ejecutadas alternativas a corto y mediano plazo para reducir el riesgo de contaminación ambiental y proteger la salud de la población aledaña al sitio contaminado Aeródromo El Picacho en Chinandega.	- Construcción de un muro de 315 metros lineales y de 2.10 metros de alto en el lindero norte del aeródromo para la protección a la población aledaña,	Informe final del proyecto, Junio 2012	Las medidas de mitigación fueron realizadas según las recomendaciones del respectivo PGA. Cabe mencionar que el financiamiento de las medidas de mitigación se realizó gracias a la gestión conjunta MARENA PNUD ante el GEF, pues este tipo de financiamiento no contempla tales inversiones.
			Se identificó el grado de contaminación y se realizaron obras para reducir los riesgos asociados a la exposición de las personas y del medio ambiente a los plaguicidas COP en el sitio contaminado aeródromo Fanor Urroz en la ciudad de León	- Diagnostico de la situación actual del aeródromo FANOR URROZ, León	Informe final del proyecto, Junio 2012	Véase comentario anterior
				<ul style="list-style-type: none"> • Elaborada una propuesta para validar medidas de protección inmediatas y posteriores para la población cercana al sitio contaminado. • Cuantificados los costos de las acciones para la remediación del sitio contaminado aeródromo Fanor Urroz. 	Informe final del proyecto, Junio 2012	Véase comentario anterior
				- Construcción de la Obra de Protección a la Población cercana al sitio contaminado aeródromo Fanor Urroz en León. Construcción de 380 metros lineales de calle con doble revestimiento asfáltico	Informe final del proyecto, Junio 2012	

		Elaborada una propuesta para validar medidas de protección inmediata y posterior para la población cercana al sitio contaminado.		<ul style="list-style-type: none"> - Elaborado e implementado un Programa de Capacitación Integral sobre planificación y ejecución de remediación de sitios contaminados con plaguicidas COP dirigidos a personal técnico de las instituciones y sectores involucrados, incluyendo a la población afectada. 	Informe final del proyecto, Junio 2012	Referente a esta actividad es importante destacar que en conversaciones directas con la Alcaldesa de León (en funciones) y el Alcalde de Chinandega fueron consultados sobre las posibilidades de inversiones con fondos propios de las alcaldías para medidas de remediación, en ambos casos se expresó que el presupuesto municipal es muy pequeño para cubrir este tipo de medidas ambientales.
				<ul style="list-style-type: none"> - Realizada una valoración económica para la remediación ambiental del sitio contaminado. 	Informe final del proyecto, Junio 2012	Durante la evaluación no se logró conocer evidencia que permitiera comprobar este producto
			Plan de Gestión Ambiental en las bodegas de ENIA-IMSA en Chinandega.	<ul style="list-style-type: none"> - El PGA contemplo la realización de los siguientes productos: - Diagnóstico de la Situación Actual del Sitio y sus alrededores. - Un instrumento técnico para desarrollar capacitación técnica sobre Evaluación, Planificación y Remediación de Sitios Contaminados. - Un Plan de Gestión Ambiental para el sitio y su respectiva Valoración Económica a fin de ser evaluada y considerada por parte de agencias internacionales para su potencial ejecución y remediación del sitio Aeródromo El Picacho 	Informe final del proyecto, Junio 2012	Durante la evaluación no se logró conocer evidencia que permitiera comprobar este producto.

				- Informada y concientizada la población aledaña al sitio contaminado en coordinación con los Consejos de Liderazgo Sandinista de los diferentes barrios y la alcaldía municipal, a través de asambleas comunitarias.	Informe final del proyecto, Junio 2012	La realización de esta actividad por parte del proyecto es sin duda un aporte para mejorar la conciencia de los pobladores sobre el tema, sin embargo la protección de la población requiere de más medidas de prevención (por ejemplo para el control de pozos abiertos), para evitar nuevos asentamientos (tomas de tierras) y para la protección de los habitantes de las zonas aledañas inmediatas a los focos de contaminación con COP's.
				- Desentierro de materiales y desechos de plaguicidas y tierra contaminada en 5 sitios en los antiguos patios traseros de la empresa ENIA IMSA, el retorno de los materiales y desechos a las bodegas de la empresa y la remediación en Evironmental Proteccion Control (EPC) de 50 metros cúbicos de suelo contaminado. Este suelo fue sustituido por suelo limpio en los cinco sitios atendidos.	Informe final del proyecto, Junio 2012	
Resultado esperado F	Estudio Piloto sobre Seguridad Alimentaria en la zona del Lago de Managua					
Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	- Productos específicos	Fuente	Observaciones
F.1 Programa de asesoría nutricional para las personas expuestas a la contaminación por COPs en la zona del Lago de Managua	Una actividad piloto sobre seguridad alimentaria se llevaría a cabo para la zona del Lago de Managua. Esta actividad piloto tendría como objetivo fundamental determinar si los peces en el lago, en particular las especies consumidas regularmente por los pobres que dependen del	1 programa de recomendación nutricional implementados en la zona del Lago de Managua	Se impulsó un proyecto piloto en la zona del lago de Managua o Xolotlán en donde se pudo implementar un Programa de	- Se realizaron visitas a cada uno de los municipios en las alcaldías e instituciones para recopilar información relacionada con la distribución geográfica, datos poblacionales, datos de salud, número de viviendas y demás.	Informe final del proyecto, Junio 2012	Este resultado incluyo la formulación de un plan de sensibilización para la población atendida. Por el carácter piloto de esta actividad hubiese sido darle un seguimiento y sistematización continua, al menos con una muestra de los pobladores que permitiera conocer el nivel de apropiación de las capacitaciones realizadas dieta familiar. No queda claro si la implementación de un programa de

<p>pescado como un componente de su dieta, están contaminados por toxafeno, así como otros COPs, en concentraciones preocupantes, en base a la frecuencia de consumo de pescado, las especies y el tamaño del pescado consumido. En la muestra se incluirán mercurio y metales, debido a la inter-relación histórica del sitio contaminado por toxafeno de Hercasa y Pennwalt, teniendo también en cuenta que el muestreo de metales en las mismas muestras de peces es costo-eficiente.</p>		<p>Alerta Alimentaria y Asesoría Nutricional para las personas que viven en la ribera del lago en los municipios costeros de San Francisco Libre, Tipitapa y La Paz Centro</p>			<p>Alerta Alimentaria y Asesoría Nutricional , fue producto de que los estudios realizados arrojaran datos que hicieran concluir que existe un riesgo para la salud de la población que requiere de una intervención de este tipo, en cuyo caso sería necesario evaluar si son necesarias adoptar otras acciones además de las actividades de concientización y capacitación ejecutadas</p>
			<ul style="list-style-type: none"> - Se logró determinar el grado de exposición de las personas a COP por consumo de alimentos contaminados, mediante una encuesta sobre hábitos de consumo de alimentos en la que se incluyó pescado proveniente del lago (Guapote, Mojarra y Tilapia) 	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	<p>Durante la evaluación no se logró conocer evidencia que permitiera comprobar esta actividad.</p>
<p>Muestreo y análisis adicional de peces para apoyar el estudio de los hábitos alimenticios. En caso de que los resultados indiquen que las concentraciones encontradas en el pescado suponen un riesgo para la salud que requiere de una intervención, se desarrollará la asesoría sobre el consumo de pescado (tomando en consideración factores económicos, así como toda la gama de factores que afectan la salud de los pobres).</p>	<p>No establecidas</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Se procedió a conocer el Estado nutricional de las personas que viven en las zonas aledañas al lago de Managua. Para esto se implementó una ficha evaluativa del estado nutricional para los niños (0 a 4 años) y para las mujeres en edad reproductiva (14 a 50 años). Se desarrolló un Programa de muestreo con su diseño, supervisión e implementación para determinar el grado de contaminación por Toxafeno y metales pesados (Mercurio y Arsénico) de las especies de pescado mayormente consumidas por las personas que viven en la ribera del lago. 	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	<p>Durante la evaluación no se logró conocer evidencia que permitiera comprobar esta actividad.</p>

				- Paralelamente se elaboró un informe sobre las especies incluyendo la talla de los pescados mayormente consumidas por las personas que viven en la ribera del lago de Managua.	Informe final del proyecto, Junio 2012	Durante la evaluación no se logró conocer evidencia que permitiera comprobar esta actividad.
	Se elaboraría y ejecutaría una campaña de extensión y sensibilización; en conexión con las actividades anteriores se llevarán a cabo los siguientes talleres y sesiones de capacitación: • Taller piloto de iniciación para las diversas partes interesadas para describir su propósito y el plan de trabajo y aumentar la sensibilización acerca de la interpretación de los datos, la comunicación sobre riesgos y los efectos de las recomendaciones respecto al pescado, así como las consideraciones específicas para las naciones en desarrollo y Nicaragua	No establecidas		- Se implementó un programa de Alerta Alimentaria y Asesoría Nutricional para las personas que viven en la zona del lago de Managua.	Informe final del proyecto, Junio 2012	Estas actividades tuvieron una gran aceptación de las comunidades y pobladores que participaron. Durante la fase de campo, los pobladores entrevistados manifestaron satisfacción por la información recibida, por la capacitación sobre manejo preventivo de la contaminación química de los alimentos antes de consumirlos; fue comentario general que tales capacitaciones deben continuar y que deben participar otros pobladores.
	Desarrollo de un manual de comunicaciones sobre riesgos para los ministerios, instituciones académicas, el sector de la salud, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil;	No establecidas		- Talleres de capacitación, de sensibilización, de cocina y evaluación nutricional en temas como la Higiene de los Alimentos, Nutrición Básica y Seguridad Alimentaria y Nutricional.	Informe final del proyecto, Junio 2012	
				- Se elaboraron manuales para formar promotores ambientales comunitarios en Seguridad Alimentaria y Nutricional, otro para Comunicación del riesgo de contaminación por COP, y otro más sobre Menú alternativo para el consumo de alimentos con bajo riesgo de contaminación por COP.		

Resultado esperado G	- Mayor conciencia de las partes interesadas y la sociedad civil					
-----------------------------	---	--	--	--	--	--

Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	- Productos específicos	Fuente	Observaciones
G1. Estrategia de comunicación para	Desarrollar e implementar la estrategia de comunicación para el	Una estrategia de comunicación	Se actualizo una Estrategia de	- Diagnóstico de Comunicación realizado en los departamentos	Informe final del proyecto, Junio 2012	Las actividades realizadas cumplieron más que satisfactoriamente los resultados esperados. No

el proyecto desarrollada e implementada	proyecto	desarrollada e implementada	Comunicación y Sensibilización sobre los COP En el año 2012 durante los meses de Marzo, abril y Mayo se implementó la estrategia de comunicación y sensibilización sobre los plaguicidas COP y no COP	de Managua, Rivas, Matagalpa, León, Somoto y las Regiones Autónomas RAAN y RAAS entre el 28 de enero y el 12 de abril de 2011, en el que participaron 335 personas distribuidas en cinco Grupos Estrategia de Comunicación y Sensibilización sobre los COP siguiendo los lineamientos del GRUN		obstante hubiera sido muy recomendable establecer un mecanismo de evaluación de las capacitaciones y talleres realizados con el fin de establecer el impacto que estas tuvieron en los participantes. Tomando en cuenta que este proceso es de mediano y largo plazo, es necesario establecer un sistema de monitoreo permanente que permita ir reconociendo el grado de apropiación que el programa de sensibilización va alcanzando.
				- Se lograron capacitar a 1,366 personas entre miembros de los gabinetes ambientales del poder ciudadano de cada comunidad, así como productores y productoras, aplicadores de agroquímicos, jóvenes ambientalistas, maestros, comunidad en general	Informe final del proyecto, Junio 2012	
G2. Material de sensibilización para las partes interesadas en el proyecto sobre las mejores prácticas para reducir la exposición de humanos y el medio ambiente a los COPs elaborado	Elaborar material de sensibilización para las partes interesadas en el proyecto (personas que viven en comunidades con alto riesgo de exposición a los COPs, los formuladores de políticas, etc.)	No establecidas		Se elaboraron los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Compendio jurídico sobre seguridad Química. • Convenio Rotterdam, Estocolmo y Basilea. • Guía Popular para el manejo seguro de plaguicidas COP y no COP. • Guía Técnica para el almacenamiento de plaguicidas COP y no COP. • Guía técnica para el manejo seguro de envases vacíos de plaguicidas COP y no COP. • Guía técnica para el manejo seguro de desechos de plaguicidas COP y no COP. 	Informe final del proyecto, Junio 2012	

				<ul style="list-style-type: none"> • Guía técnica para el transporte de plaguicidas COP y no COP 		
G3. Documentación de lecciones aprendidas y mejores prácticas.	Se logró diseñar instrumentos que facilitaran y garantizaran el proceso de preinversión de MARENA con la finalidad de que se cumplan las políticas, normas, y procedimientos en la formulación y gestión de proyectos y programas conforme a las prioridades del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional	Lecciones aprendidas documentadas				No se lograron constatar acciones que evidencien las actividades de documentación de lecciones aprendidas y mejores práctica
Resultados esperados	- Coordinación, planificación de proyecto y monitoreo					
Productos esperados	Actividades Planificadas *	Metas	Resultados obtenidos	Productos específicos	Fuente	Observaciones

<p>- Redacción de Términos de Referencia para los insumos de consultoría, entrega y control de calidad de los informes de consultores Presentación de informes de avance y financieros..</p>	<p>No establecidas</p>	<p>4 informes trimestrales de monitoreo 1 informe de implementación anual del proyecto</p>	<p>El principal objetivo fue desarrollar actividades identificadas en el proyecto de Asistencia Preparatoria para el Manejo Mejorada de los COP en Nicaragua que a su vez fue la continuidad del proyecto Asistencia Inicial para habilitar a Nicaragua a cumplir con sus obligaciones derivadas del convenio de Estocolmo de los Contaminantes Orgánicos Persistentes</p>	<p>- Se contribuyó al fortalecimiento de habilidades en materia de formulación de proyectos como son la lluvia de ideas, análisis FODA, árbol de problemas, árbol de objetivos, etc.</p>	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	<p>En relación al monitoreo la evaluación, pudo comprobar que la unidad ejecutora generaba informes trimestrales a.. la unidad de planificación del MARENA; los informes trimestrales y anuales se enviaban al PNUD, sin embargo el proyecto carece de un sistema de monitoreo y seguimiento que permitiera reconocer los avances estratégicos alcanzados en función de los resultados, indicadores y el objetivo propuesto. No se tuvo a la vista durante el proceso de evaluación una Línea de Base del proyecto, solamente se conoció el Documento de análisis de las capacidades institucionales involucradas con el manejo de las sustancias químicas y de análisis de las necesidades de regulación, capacitación y aplicación requeridas en materia de manejo, almacenamiento y disposición final ambientalmente segura de plaguicidas COP y agroquímicos el cual junto un diagnóstico legal que permite reconocer el estado actual del marco legal puede y el Inventario nacional de plaguicidas obsoletos actualizado y de sitios contaminados a nivel nacional, pueden ser utilizados para obtener un marco de referencia que permita reconocer la situación del país en relación del Convenio de Estocolmo</p>
				<p>- Se recopiló información en las zonas de incidencia del proyecto sobre planes de desarrollo municipales, planes de riesgo, planes de ordenamiento territorial, estudios de suelo, recursos hídricos entre otras actividades que se desarrollan en la zona de estudio. - Desarrollado un proceso de diagnóstico rural participativo mediante el llenado de fichas individuales a beneficiarios en donde se recopiló información socioeconómica, ambiental y productiva que permita valorar la importancia de implementar un proyecto</p>	<p>Informe final del proyecto, Junio 2012</p>	

Notas:

- Los Productos esperados, Actividades Planificadas y Metas fueron tomados del Documento de proyecto aprobado por MARENA y PNUD en Agosto, 2008
- Las fuentes de los datos presentados como Resultados obtenidos y Productos específicos se especifican en la columna " Fuente"

Anexo 5.3 Lista de personas entrevistadas

Lista de personas entrevistadas o participantes de grupos focales

Institución y Nombre	Función y ubicación geográfica
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales	
Lic. Roberto Araquistain	Ministro en Funciones. Managua.
Lic. Hilda Espinoza	Directora Calidad Ambiental
Arq. Karla Rodríguez	Coordinadora del Proyecto COOP's
Lic. Helio Zamora	Especialista interinstitucional Proyecto COP's
Lic. Silvia Lacayo	Analista Técnica del Proyecto COP's
Lic. María Yaniré Álvarez	Delegada Territorial MARENA León
Lic. José Presentación Ortíz	Delegada Territorial MARENA Chinandega
Participantes del Grupo Focal en Tipitapa	
José Alberto Treminio	Cooperativa Renacer
Marisol Treminio	Comunidad El Renacer
Facunda del Carmen Salmerón	Colectivo Andrés Castro
Alba Adelaida Calero	Cooperativa Renacer
Cristina Dawns	Maestra del Colegio Dos Olivos –El Renacer
Francisco Maltés	Coord. Medio Ambiente - El Renacer
Alcaldía de León	
Cra. Santos Roque	Alcaldesa de León
Ing. Ricardo Serrato	Director de Gestión Ambiental
Ing. Guadalupe Laguna	Jefa del Dpto. RRNN y Calidad Ambiental
Participantes en Grupo Focal en León	
Agustín Gerardo Téllez	Reparto Esfuerzo de la Comunidad
Carlos José Téllez	Reparto Anexo Austria
Veronica Mayorga Téllez	Reparto Anexo Austria
Azucena Andrea Calderón	Reparto Roberto calderón
Candida Rosa Gutiérrez	San Juan Bautista
Rosa Sánchez Ramírez	covisuba
Carlos Tomás Gonzales	Villa Austria
Líderes comunales de León	
Cro. Daniel Avendaño	Coordinador CPC-Fanor Urroz
Cro. Máximo Ortiz	Tesorero Comunidad Indígena de Sutiaba
Antenor Muñoz	Secretario Comunidad Indígena de Sutiaba
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León	
Msc. Maritza Vargas	Vice rectora Académica
Msc. Amada Carrasco	Resp. Laboratorio de Agua, Prof. Titula de Química

Dra. Indiana López	Directora del Centro de Investigación Salud, Trabajo y Ambiente (CISTA)
Dra. Edipcia Roque	Resp. De Laboratorios CISTA
Msc. Eva Gutiérrez	Dir. Agroecología
Berman Jirón	Resp. Unidad Municipal Ambiental de la Alcaldía de La Paz Centro
Adolfo Antonio Castillo	Productor La Sabaneta-La Paz Centro
María Auxiliadora Peña	Secretaria Política del FSLN León Viejo-La Paz Centro
Julio Martinez Tijerino	Coordinador del Poder Ciudadano León Viejo-La Paz Centro
Ing. Pedro José Ruiz	Resp. Unidad Municipal de Medio Ambiente Alcaldía de Quezalguaque
Juan Isaías Ibarra	Productor de Quezalguaque
Alcaldía de Chinandega	
Cro. Enrique Saravia	Alcalde
Lic. Leonardo Palma	Jefe int. de la Unidad Municipal Ambiental
Tamara Pantoja	Inspectora Ambiental de la UMA
Orlando Reyes	Productor Municipio Chinandega
Pedro Toval Hernández	Productor Municipio de Chinandega
Participantes en Grupo Focal en Chinandega	
César Meléndez	Bo. El Plantel
Marcos Ramírez Morales	Bo. Amigos de la Policía., Coord. Sandinismo Histórico de Chinandega
Héctor Sánchez López	Bo. Julio Tinoco
José Antonio Martínez	Bo. Julio Tinoco
Ramiro Taén	Bo. Julio Tinoco
PNUD	
Lic. María Fernanda Sánchez	Resp. de Programa

Anexo 5.4 Lista de Documentos Revisados

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID): Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos (Marco Lógico)-3/97. Anexo 1: La matriz de Marco Lógico. Oficina de Evaluación y Supervisión. <http://www.iadb.org/ove/spbook/lamatrix.htm>
- Comunicación Empresarial y Relaciones Públicas (COMUNICA): Estrategia de comunicación para la sensibilización ciudadana sobre el manejo y disposición de los contaminantes orgánicos persistentes.). Sin fecha de elaboración.
- Gobierno de Reconstrucción y Unidad Nacional. Plan Nacional de Desarrollo Humano. Octubre 2008.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES): Área de proyectos y programación de inversiones. Pacheco Juan Francisco, Ortega Edgar, Prieto Adriana: Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile, julio del 2005.
- Ley 217: Ley General del Ambiente y sus reformas en la
- Ley 290: Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo
- Ley 423: Ley General de Salud;
- Ley 476: Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas y otras similares.
- López Méndez, I. Género y Políticas de Cohesión Social. Buenas prácticas seleccionadas. FIIAPP/EUROsocial.
- MARENA: Documento de Proyecto Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COPs en Nicaragua. Documento de Proyecto. Agosto 2008.
- MARENA: Plan Nacional de Aplicación (PNA) del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (2006 -2026)
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Guía Técnica para el transporte de plaguicidas COP y no COP. Marzo 2011. 50 págs.
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Guía técnica para el almacenamiento de plaguicidas COP y no COP. Febrero 2011. 61 págs.
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Guía Popular para el manejo de plaguicidas COP y no COP. Abril 2011. 54 págs.
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Guía técnica para el manejo seguro de desechos de plaguicidas COP y no COP. Marzo 2011. 47 págs.
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Guía para el manejo seguro de envases vacíos de plaguicidas COP y no COP. Marzo 2011. 39 págs.
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Actualización del Inventario Nacional de las Existencias de Desechos de

- Plaguicidas COP y otros plaguicidas en Nicaragua. Informe final. Consultora Dra. Argentina Márquez. Diciembre 2011. 75 págs.
- MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Plan de Gestión Ambiental para reducir los riesgos asociados a la población cercana del Aeródromo Fanor Urroz. Año 2011. 75 págs.
 - MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Plan de Gestión Ambiental para el Aeródromo El Picacho. Consultora Nelly Betanco Figueroa. Agosto 2011. 51 págs.
 - MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Plan de Gestión Ambiental del Sitio ENIA-IMSA. Consultoras: Dra. Indiana García, Inga. Laura Espinosa. Agosto 2011. 83 págs.
 - MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Compendio Jurídico de Leyes, Decretos, Normas y Resoluciones Ministeriales vigentes sobre sustancias COP's y no COPs. Año 2011. 423 págs.
 - MARENA: Proyecto mejoramiento del manejo de la contención de la liberación de plaguicidas COP en Nicaragua. Informe Final. Junio 2012. 22 págs.

 - PNUD. Informe de Avance PIR. 2009 - 2010.
 - PNUD. Informe de Avance PIR. 2011 – 2012
 - PNUD. Informe de Avance PIR. 2010 - 2011.
 - PNUD. Marco de Asistencia de la Naciones Unidas para el Desarrollo 2008 -2012. Nicaragua 2007
 - PNUD: Guía Actualizada sobre evaluación del Manual Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo (2009). Adendum Junio 2011. 13 págs.
 - PNUD: Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo. Sitio Web del Manual: <http://www.undp.org/eo/handbook> . Año 2009. 230 págs.
 - PNUD: Términos de Referencia SDC-075-2012

Anexo 5.6 Cuestionario Utilizados y resumen de resultados de las Entrevistas y Reuniones Grupales

Funcionarios del MARENA

- ¿Cuáles fueron los antecedentes del Proyecto?
- ¿Cómo se realizó su formulación, quiénes –instituciones- participaron?
- ¿Cuáles fueron los principales problemas en al ejecución?
- ¿Cuáles fueron los principales logros?
- ¿Tiene sugerencias para un nuevo proyecto?

Autoridades municipales

- ¿El proyecto, ha dado respuestas a las necesidades y problemas de la población relacionadas con la contaminación?
- ¿Cómo participó la Alcaldía en las actividades?
- ¿Cuáles fueron los principales resultados y productos logrados por el Programa? (Solicitar el mayor detalle posible por resultado)
- ¿El proyecto facilitó la comunicación entre la alcaldía y las comunidades? Alrededor de que fue esta comunicación?
- ¿Qué tipo de alianzas/coordinaciones se establecieron en el marco del programa?
- ¿Cree Ud. que se van a mantener los logros del programa? Cuáles y porqué?
- ¿Tiene recomendaciones?

Preguntas a los pobladores

- ¿Cómo se enteraron del Proyecto y estuvieron al tanto de sus actividades?
- ¿En qué actividades han participado Uds.?
- ¿Qué beneficios han recibido del Proyecto? Podrían detallarlos por favor?
- ¿Han Puesto en práctica lo que aprendieron en las capacitaciones?
- ¿Que sugiere para otro proyecto?

Consulta Grupal con Beneficiarios

Notas de inducción para las reuniones de Consulta Grupal

Las preguntas a continuación presentadas serán aplicadas por el consultor en las consultas grupales programadas.

Están formuladas bajo el principio de inducción al grupo sobre la discusión colectiva de temas específicos que serán tratados, por ello se inicia con el reconocimiento del problema y posteriormente se continúa con preguntas más específicas sobre la temática de interés.

- ¿Conocía su barrio o comunidad el problema de la contaminación por químicos?

- ¿Cómo se enteraron los Proyecto y estuvieron al tanto de sus actividades?
- ¿En qué actividades han participado Uds.?
- ¿Qué beneficios han recibido del Proyecto? Podrían detallarlos por favor?
- ¿Seguirá aplicando los conocimientos aprendidos en el proyecto?

Resumen de Giras de Campo

El proyecto desarrollo una fuerte coordinación con las Alcaldías, a nivel del Territorio MARENA se apoyó de manera eficaz de sus Delegaciones Territoriales para efectos de la ejecución de las acciones.

La población participantes en las diferentes actividades de sensibilización y capacitación aumentaron sus conocimiento sobre los peligros de los contaminantes químicos. Se pudo comprobar que existía apropiación sobre la capacitación recibida.

Hay satisfacción en la población rural y urbana sobre las acciones del proyecto.

Hay iniciativas locales para recoger envases de desechos de agroquímicos, pero la coordinación con ANIFODA para su recolección no es amplia y los productores no saben qué hacer con los desechos recogidos, caso concreto de productores de Tipitapa.

En las Alcaldías visitadas o con las que se tuvo contacto a través de las entrevistas de sus funcionarios (León, Quezalguaque, La Paz Centro, Chinandega, Tipitapa) existe una sensibilidad sobre el tema y desean continuar con alguna acciones en la medida de sus posibilidades, pero carecen de recursos para mantener un programa concreto de trabajo sobre el tema.

Las Delegaciones del MARENA trabajan sobre la temática en respuesta a demandas de la población, pero carecen de personal y fondos para darle continuidad a las acciones.

Tanto las Alcaldías como la UNAN-León tienen el interés y las capacidades para ser co-ejecutores en un nuevo proyecto.

OBSERVACIONES DEL MARENA AL SEGUNDO BORRADOR DEL INFORME

SEÑALAMIENTOS DEL CONSULTOR:

-En la página 4 y de la 19 a la 25, se señala: " La interrupción del proyecto influyó en su desempeño. El tiempo de ejecución disminuyó considerablemente la eficacia y la sostenibilidad del proyecto".

-El consultor considera que la interrupción en la ejecución del proyecto fue por desacuerdos del contenido ligados a diferencias de enfoque en políticas de Gobierno, entre un Gobierno entrante y otro saliente; y considera que era recomendable la renegociación total del proyecto.

POSICION DEL MARENA:

-MARENA considera que se cumplió con los productos, resultados y actividades previstas del proyecto, lo cual el consultor confirma que se alcanzó una Efectividad alta en 3 de 7 de los resultados del proyecto y por tanto la eficacia la consideramos buena, cumplimos en el tiempo los productos esperados.

-La interrupción del proyecto fue una buena medida propuesta por el MARENA y apoyada por el PNUD, la que no afectó la eficacia del proyecto, más bien lo hizo más eficiente dado que se identificó reorientar recursos del proyecto hacia resultados tangibles y beneficios a la población a través de la reducción de la contaminación por los contaminantes orgánicos persistentes.

-El presupuesto total del Proyecto con fondos GEF era de USD900,000 dólares por treinta meses, con una asignación de USD425,000 dólares (47.2%) en honorarios en consultores locales e internacionales más servicios contractuales por un monto total de USD301,000 dólares (33.4%).

-La acción sobre la Estrategia de Comunicación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), incluía un gasto alto de consultoría para elaborarla, cuando ya estaba elaborada y aprobada, por lo tanto, ya había sido consensuada y validada en el 2004. Razón por la cual se evitó la duplicidad del resultado y gasto innecesario, dejando más recursos para su implementación y sensibilización.

-La cantidad de tiempo no es lo importante para la divulgación y las campañas de sensibilización a la población, ya que es un tema que debe ser continuo para lograr un cambio de actitud entre la población, especialmente cuando ésta vive de la agricultura y la tendencia es de utilizar plaguicidas para asegurar la producción agrícola.

Sobre la Sostenibilidad

-Nicaragua firmó el Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en mayo 2001 y la ratificó en diciembre de 2005. Como mecanismo de apoyo se estableció que los países desarrollados destinarán recursos financieros para ayudar a los países en desarrollo.

-A nivel mundial, el GEF continua asignando recursos para el tema de COP en el AREA DE GESTION DE QUIMICOS, porque saben de su responsabilidad histórica y esto debe apoyar a Nicaragua a cumplir con las obligaciones contraídas con la firma del Convenio COP e ir cumpliendo con el Plan Nacional de Aplicación para los COP, establecido hasta el 2020.

-La sostenibilidad de las acciones para el manejo y eliminación de los sitios contaminados por COPs, mantenemos que depende de los costos de la remediación y de la disposición del sector privado y los países que fabrican esas sustancias, dado que estos países deben aportar por ser parte principal de la causa. Nicaragua no tiene los recursos financieros para asumir todo el costo de la remediación de los sitios contaminados por COPs.

-La evaluación del consultor comprobó en el análisis de la información primaria y secundaria que hay experiencias desarrolladas por el proyecto que pueden ser objeto de una sistematización para valorar su replicabilidad.

-La evaluación reconoce una alta eficiencia del proyecto haber logrado ejecutar dos medidas de remediación con medios propios del proyecto. Pero esta medida depende de tener recursos financieros disponibles.

-El consultor señala que: "A nivel institucional del MARENA, aún cuando la unidad de Calidad Ambiental se ocupa del tema y lo internaliza en su quehacer, carece de recursos para la continuidad de las acciones, otro actor consultado sobre las posibilidades de continuar impulsando las actividades, fueron las Alcaldías de León, Chinandega y la Paz Centro, en todos los casos la respuesta fue, que se carecen de recursos para este fin".

-MARENA considera que se debe tomar en cuenta que el Modelo de Alianzas que implementa el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional permitirá contar con el apoyo interinstitucional para el manejo y eliminación de los COPs, es decir, continuaremos teniendo el apoyo de MAGFOR, MINSA y MITRAB, así como también de los aportes de los Gobiernos Municipales y del Sector Privado, especialmente del Sector Agropecuario.