

INFORME ANUAL AÑO 2017

1. INFORMACION GENERAL

Proyecto: "Conservación, uso sostenible y mantenimiento de servicios del ecosistema en humedales protegidos de importancia internacional"

Periodo reportado: Del 3 de enero al 31 de diciembre 2017

Institución: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Resumen del Proyecto

El objetivo del proyecto es promover la conservación y el uso sostenible de biodiversidad y el mantenimiento de servicios del ecosistema por medio de la creación de nuevos humedales protegidos de importancia internacional (HPII) entiendo que este no es el objetivo (verificarlo) pues no se plantea la creación de nuevos HP II sino ampliar la cobertura de ANP en HP II, así como la mejor administración de humedales protegidos existentes. El enfoque gradual del proyecto consiste en dos componentes interrelacionados que 1) servirán para expandir la cobertura de humedales protegidos y para fortalecer las habilidades institucionales e individuales para la administración efectiva de HP II, y 2) abordarán amenazas a la biodiversidad, incluyendo la presencia de especies invasoras y desechos sólidos y agroquímicos que se generan en las zonas amortiguamiento de HP II.

Meta anual del proyecto: Para el año 2017, se estableció como meta la ejecución de las actividades y presupuesto programado para los años 2016 y 2017, por lo que se consideró la contratación de 12 consultorías y compra de bienes y servicios necesarios. El presupuesto asignado para este fin fue de UN MILLON TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (\$1,356,402.00).

Fecha de presentación: 28 de febrero de 2018.



Licda. Marina Sandoval
Directora del Proyecto



Licda. Ariana Bazzaglia
Coordinadora del Proyecto



2. Resumen de Logros Alcanzados y Líneas de Acción desarrolladas

Proyecto: Proyecto: "Conservación, uso sostenible y mantenimiento de servicios del ecosistema en humedales protegidos de importancia internacional"

Periodo: Del 3 de Enero al 31 de Diciembre 2017

Componente 1 – Extensión de la cobertura de humedales protegidos y fortalecimiento institucional e individual de capacidades para la gestión efectiva de HPII.				
Resultado y productos	Indicador Meta pactada, línea base	Meta alcanzada	Actividades desarrolladas	Presupuesto ejecutado
<p>1.1 Tres (3) nuevas Áreas Protegidas de uso múltiple declaradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humedal Bahía de Jiquilisco (40 islas y aguas circundantes); • Islas del Golfo de Fonseca (5 islas); • Complejo Olomega (3 sitios). 	<p>Indicador 1.1 Representatividad (%) de los ecosistemas de humedales en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por tipo de humedales</p> <p>Meta Anual 1.1 Línea de base + X%</p> <p>Línea Base 1.1 X%</p> <p>Indicador 1.2 Número de nuevas AP de humedales que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas</p>	33 %	<p>Según el PRODOC para el HPII Bahía de Jiquilisco se declararían 40 islas de manglar, sin embargo, se han declarado 43 islas de manglar.</p> <p>Se cuenta con un diagnóstico catastral para determinar la viabilidad legal de declarar las islas restantes correspondientes al Golfo de Fonseca y Complejo de Olomega.</p>	<p>Monto comprometido \$24,491.04</p> <p>Monto pagado \$22,846.29</p>



	<p>Meta Anual 1.2 Tres (3)</p> <p>Línea Base 1.2 Cero (0)</p> <p>Indicador No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base No establecido en el PRODOC</p>	67%	<p>En Marzo de 2018 se tendrán los Planes de Manejo actualizados para los HPPI de Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque producto de la consultoría "Actualización de planes de manejo, ficha RAMSAR y desarrollo de un programa de gobernabilidad local en Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque".</p>	<p>Monto comprometido \$40,000.00</p> <p>Monto pagado \$18,000.00</p>
<p>1.2. Planes de Manejo para hasta tres (3) HPPI actualizados o desarrollados.</p>	<p>Indicador No establecido en el PRODOC</p>	90%	<p>A finales de febrero se tendrá el Inventario de Humedales de El Salvador ya actualizado. Según la versión anterior del inventario (2004), se habían identificado y descrito 58 humedales en el país, con la actualización realizada por medio de Imágenes Satelitales y verificación de campo, se han registrado 125 humedales (corresponde a 133.305.8 ha. aproximadamente el 6.34 % del territorio nacional).</p>	<p>Monto comprometido \$68,750.00</p> <p>Monto pagado \$44,687.50</p>
<p>1.3. Inventario actualizado de humedales de El Salvador.</p>	<p>Indicador No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base No establecido en el PRODOC</p>	25%	<p>Se desarrolló un módulo de capacitación de "Adaptación al</p>	<p>Monto comprometido</p>
<p>1.4. Capacidades institucionales e individuales fortalecidas en el</p>	<p>Indicador</p>			<p>Monto comprometido</p>



MARN y en otras instituciones dentro del SIMANA contribuyendo al manejo sostenible de los HPII.

1.3 Cambios en los indicadores de desarrollo de capacidades para la gestión sostenible de los HPII de acuerdo con la puntuación total de la Tarjeta de Puntuación de Desarrollo de Capacidades del PNUD-GEF.

Meta Anual

1.3 Gobierno Nacional (MARN: 66.67%, MAG: 66.67%); Gobierno Local (Jiquilisco UAM: 57.14%, San Dionisio UAM: 57.14%, Concepción Batres UAM: 54.76%, Jucuarán UAM: 57.14%, El Tránsito UAM: 59.52%, ASIBAHIA: 54.76%); Plataformas de múltiples interesados (GAT-CBJ: 57.14%).

Línea Base

1.3 Gobierno nacional (MARN: 45.24%, MAG: 54.76%); Gobierno Local (Jiquilisco UAM: 30.95%, San Dionisio UAM: 35.71%, Concepción Batres UAM: 28.57%, Jucuarán UAM: 28.57%, El Tránsito UAM: 28.57%).

cambio climático y restauración de ecosistemas y paisajes para la reducción de los niveles de vulnerabilidad ambiental" entre MARN-MINED para el fortalecimiento de capacidades de docentes de educación media. Se abordó con particular énfasis los servicios ecosistémicos de los humedales y las amenazas que enfrentan.

Se ha contratado a la Universidad Dr. José Matías Delgado para el desarrollo de un Diplomado en Gestión Sostenible de Humedales, dirigido a fortalecer las capacidades de 60 personas del MARN (personal técnico y guardarrrecursos), municipalidades y demás instituciones.

\$88,977.00

Monto pagado \$39,877.00



<p>1.5. Personal debidamente equipados permiten la detección oportuna y notificación de eventos asociados al cambio climático en tres (3) HPII.</p>	<p>33.33%, ASIBAHIA: 33.33%), Plataformas de múltiples interesados (GAT-CBJ): 40.48%.</p> <p>Indicador No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base No establecido en el PRODOC</p>	<p>50%</p>	<p>Se realizó compra de equipo especializado para la Unidad de Humedales y Unidad de Guardarrecursos del MARN.</p> <p>Desarrollo de talleres de consulta a las comunidades del HPII El Jocotal para conocer el impacto de los fenómenos extremos de sequía, deslizamientos e inundaciones.</p> <p>Capacitación a diferentes actores sobre el Plan de Manejo del Fuego en las Áreas Naturales Protegidas de HPII.</p> <p>El MARN ha conformado la Red de Observadores Locales Ambientales (ROLA).</p>	<p>Monto comprometido \$23,240.00</p> <p>Monto pagado \$4,317.40</p>
<p>1.6. Programa de gobernanza local empodera a comunidades locales y autoridades municipales para el manejo sostenible de HPII.</p>	<p>Indicador 1.4 Número de personas entre personal del MARN, municipalidades, MAG y organizaciones locales incluidas las mujeres,</p>	<p>50%</p>	<p>Se ha contratado consultoría para el desarrollo de un programa de gobernanza local en Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque a través de la conformación y fortalecimiento de los Comités</p>	<p>Monto comprometido \$2,243.16</p>



	<p>capacitadas en el manejo sostenible de los HPPII.</p> <p>Meta Anual 1.4 MARN: 20; MAG: 6; Gobierno Local (Jiquilisco UAM: 2, Puerto El Triunfo UAM: 2, San Dionisio UAM: 2, Concepción Batres UAM: 2, Jucuarán UAM: 2, El Tránsito UAM: 2, San Miguel UAM: 2, Chirilagua UAM: 2, El Carmen UAM: 2, Policía Local Ambiental: 10, Naval: 4, ASIBAHIA: 2.</p> <p>Línea Base 1.4 MARN: 0; MAG: 0; Gobierno Local (Jiquilisco UAM: 0, Puerto El Triunfo UAM: 0, San Dionisio UAM: 0, Concepción Batres UAM: 0, Jucuarán UAM: 0, El Tránsito UAM: 0, San Miguel UAM: 0, Chirilagua UAM: 0, El Carmen UAM: 0, Policía Local Ambiental: 10, Marina (Naval): 0, ASIBAHIA: 0).</p>	<p>Locales RAMSAR de ambos HPPII.</p> <p>Juramentación de la Junta Directiva del Comité Nacional de Reservas de Biosfera, en donde se incluye la Reserva de Biosfera Jiquilisco-Xirihuitique, además de actividades de fortalecimiento de capacidades para las 3 Reservas de Biosfera a través de realización de intercambio de experiencias.</p> <p>Empoderamiento de las comunidades locales y autoridades municipales a través de la participación en el Diplomado en Gestión Sostenible de Humedales.</p> <p>Conformación y juramentación de dos (2) Comités Asesores Locales de las áreas de conservación ubicadas en el área de influencia del proyecto (El Playón y El Bálsamo).</p>	<p>Monto pagado \$2,243.16</p>
<p>1.7. Compensación económica ambiental de proyectos de desarrollo local que alteran el</p>	<p>Indicador 1.7 Generación total anual de ingresos para tres (3) HPPII desagregados por fuente</p>	<p>A través de FIAES que es el encargado de manejar los fondos provenientes de las compensaciones ambientales,</p>	<p>Monto comprometido \$0.00</p>

<p>ambiente circundante apoya el manejo de los HPII.</p> <p>1.8. Planes de negocio desarrollados para AP de humedales nuevos y existentes.</p> <p>1.9. Mecanismos financieros validados <i>in situ</i> que sirven para aumentar el nivel de financiación para tres (3) HPII</p>	<p>Meta Anual</p> <p>1.7 Compensación económica ambiental: \$100,000; Tarifas de entrada para visitantes: \$30,000; APP: \$30,000</p> <p>Línea Base</p> <p>1.7 Compensación económica ambiental: \$0; Tarifas de entrada para visitantes: \$0; APP: \$0</p> <p>Indicador</p> <p>1.5 Cambio en la brecha financiera (USD) para cubrir los costos básicos de gestión de los tres (3) HPII</p> <p>Meta Anual</p> <p>1.5 HPII Jiquilisco Bay HPII: \$166,620; HPII Laguna El Jocotal: \$129,899; HPII Laguna Olomega: \$183,508; (Reducción de 25% en cada uno de los tres casos)</p> <p>Línea Base</p> <p>1.5 HPII Bahía Jiquilisco: \$222,160; HPII Laguna El Jocotal: \$173,199; HPII Laguna Olomega: \$244,677.</p>	<p>0%</p> <p>0%</p>	<p>se ha invertido USD\$814,455.00 en proyectos ambientales en el HPII Bahía de Jiquilisco y el Área de Conservación Golfo de Fonseca. (Anexo no. 1).</p>	<p>Monto comprometido \$0.00</p> <p>Monto comprometido \$0.00</p>
---	--	---------------------	---	---

Componente 2 Afrontar las amenazas a la biodiversidad, incluyendo la presencia de especies invasoras y de residuos sólidos y agroquímicos originarios de las zonas de amortiguamiento de las HPII

Resultado y productos	Indicador Meta pactada, línea base	Meta alcanzada	Actividades desarrolladas	Presupuesto ejecutado
2.1. Seis (6) acuerdos de cooperación interinstitucional (MARN, MAG, MOP y los municipios) establecidos, incluidos los comités de conservación y gestión para monitorear la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en por lo menos tres (3) AP del HPII de El Jocotal y la Bahía de Jiquilisco.	<p>Indicador 2.1 Número de acuerdos de cooperación interinstitucional establecidos y bajo operación para la gestión de los HPII.</p> <p>Meta Anual 2.1 Tres (3) acuerdos municipales; Tres (3) nuevos acuerdos con MAG, MOP y CEL.</p> <p>Línea Base 2.1 Tres (3) acuerdos municipales para el manejo de especies invasoras.</p>	5%	<p>Se han conformado los Comités Locales RAMSAR de: Laguna de Olomega, Laguna El Jocotal, Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque.</p> <p>Se tiene convenio con el Ministerio de Defensa para traslado de Barcaza removedora de Jacinto de Agua entre Humedales. Este año se realizó el traslado desde la Laguna de Olomega hacia el Cerrón Grande.</p>	<p>Monto comprometido \$0.00</p>
2.2. Programa para la prevención, reducción y control de la contaminación derivada de actividades agrícolas y asentamientos humanos (residuos sólidos) en dos HPII (Bahía de Jiquilisco y laguna El Jocotal) y sus zonas de amortiguamiento	<p>Indicador 2.2 Número de fincas implementando mejores prácticas para la gestión de desechos de la ganadería en tres (3) HPII, incluyendo fincas dirigidas por mujeres</p> <p>Meta Anual 2.2 20</p>	En proceso. 75%	<p>Se ha contratado una consultoría para la elaboración del programa, el cual estará finalizado en febrero de 2018 y está siendo elaborado con la participación de actores claves como Fundazucar, CASSA, comités locales RAMSAR, ADESCOS y municipalidades.</p>	<p>Monto comprometido \$78,810.71</p> <p>Monto pagado \$13,084.71</p>

<p>2.3. Programa de incentivos incluida la certificación verde por la reducción del uso de</p>	<p>Línea Base 2.2 0</p> <p>Indicador 2.3 Número de fincas implementando mejores prácticas para la gestión de los residuos agrícolas en tres (3) HPIL, incluyendo fincas dirigidas por mujeres</p> <p>Meta Anual 2.3 60</p> <p>Línea Base 2.3 0</p> <p>Indicador 2.4 Residuos sólido acumulado (kg/ha) en el HPIL de la bahía de Jiquilisco</p> <p>Meta Anual 2.4 Línea de base - X (se estima una reducción de 50%)</p> <p>Línea Base 2.4 X</p> <p>Indicador No establecido en el PRODOC</p>	<p>25%</p>	<p>Consultoría ya adjudicada para:</p>	<p>Monto comprometido \$39,546.10</p>
--	--	------------	--	---



<p>agroquímicos en el cultivo de la caña de azúcar y la gestión sostenible de la ganadería, promueve prácticas agrícolas amigables con la biodiversidad y el uso de recursos relacionados con el agua en las zonas de amortiguamiento de las (5) áreas protegidas y los HPII</p>	<p>Meta Anual No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base No establecido en el PRODOC</p>		<p>Elaboración del Manual de Buenas Prácticas para el sector de la Ganadería.</p> <p>Elaboración del programa de incentivos.</p> <p>Elaboración de la estrategia de implementación y financiamiento del programa de incentivos a nivel nacional y a nivel de HPII.</p>	<p>\$0.00</p>
<p>2.4. Normas para regular actividades humanas que afectan los HPII.</p>	<p>Indicador No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base No establecido en el PRODOC</p>	<p>25%</p>	<p>Se han apoyado la realización de talleres de capacitación sobre:</p> <p>Períodos de veda del camarón marino, dirigido a los barcos pesqueros y coordinado junto con CENDEPESCA.</p> <p>Manual para el avistamiento responsable de cetáceos en El Salvador.</p> <p>Recolección de semillas forestales en ANPs.</p>	<p>Monto comprometido \$8,170.34</p> <p>Monto pagado \$8,170.33</p>
<p>2.5. Sistema de información de monitoreo para facilitar la toma de decisiones para reducir las amenazas a tres (3) HPII y articulado con el SIA del MARN.</p>	<p>Indicador No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual</p>	<p>25%</p>	<p>Se ha creado una aplicación para teléfonos móviles y tablets para facilitar la recolección de la información por parte del personal</p>	<p>Monto comprometido \$12,866.46</p>



	<p>No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base</p> <p>No establecido en el PRODOC</p>		<p>Guardarecurso de las Áreas Naturales Protegidas en el área de influencia del proyecto en donde se monitorearán las especies indicadoras establecidas en el PRODOC (actualmente en versión de prueba).</p> <p>Capacitación al personal de guardarecursos en técnicas de monitoreo de especies en ANP.</p> <p>Se está trabajando con el personal técnico del MARN en la creación de indicadores biológicos para el monitoreo del estado de conservación de los humedales.</p>	<p>Monto pagado \$12,862.82</p>
<p>2.6 Protocolo desarrollado para reducir las amenazas a la biodiversidad en HPII, incluyendo la contaminación por agroquímicos, residuos ganaderos y residuos sólidos.</p>	<p>Indicador</p> <p>No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual</p> <p>No establecido en el PRODOC</p> <p>Línea Base</p> <p>No establecido en el PRODOC</p> <p>Indicador</p>	<p>75%</p>	<p>En febrero de 2018 se tendrá el borrador de protocolo, el cual está siendo elaborado en coordinación con los actores claves de los HPII como industria, comités locales RAMSAR, ADESCOS y municipalidades.</p>	<p>Monto comprometido \$1,116.25</p> <p>Monto pagado \$1,116.25</p>
<p>2.7. Estrategias para el control de especies invasoras (jacinto</p>		<p>50%</p>	<p>Se han ejecutado acciones de control de población del pato</p>	<p>Monto comprometido</p>



<p>de agua y el pato cormorán) en tres (3) HPII: Complejo bahía de Jiquilisco, laguna Olomega y laguna El Jocotal.</p>	<p>2.5 Volumen (toneladas/año) de jacinto de agua (<i>Eichornia crassipes</i>) removido del HPII de las lagunas Olomega y El Jocotal</p> <p>Meta Anual 2.5 2,000 toneladas/año por humedal</p> <p>Línea Base 2.5 0</p> <p>Indicador 2.6 Abundancia (número/cantidad) de pato cormorán (<i>Phalacrocorax brasilianus</i>) en los HPII de la laguna Olomega, laguna El Jocotal y en la bahía de Jiquilisco</p> <p>Meta Anual 2.6 HPII laguna El Jocotal: Línea de base - X; HPII bahía de Jiquilisco: Línea de base - X; HPII laguna Olomega: Línea de base - X</p> <p>Línea Base</p>	<p>cormorán (destrucción de nidos, liberación de depredadores en los sitios de anidación, poda de árboles) en sitios prioritarios.</p> <p>En febrero 2018 se tendrá finalizado el diagnóstico de la población del pato cormorán en los HPII y la Propuesta de nuevas estrategias de control.</p> <p>En coordinación con el proyecto JICA y Grupo CASSA, se está llevando a cabo pruebas técnicas de uso del jacinto de agua para la cogeneración de energía.</p> <p>Asimismo, por parte de la unidad de humedales se ha gestionado a través de FIAES la adquisición de equipo especializado para la extracción del jacinto. Una vez se tenga el equipo el proyecto apoyará las actividades de extracción.</p>	<p>\$95,778.51</p> <p>Monto pagado \$38,241.01</p>
--	--	---	--



<p>2.8 Planes participativos desarrollados para la conservación y el uso sostenible de manglares y bosque inundable en la Bahía de Jiquilisco y lagunas de agua dulce relacionadas en la cuenca baja del Río Grande de San Miguel.</p>	<p>2.6 HP/II Laguna El Jocotal: X; HP/II Bahía de Jiquilisco: X; HP/II Laguna de Olomega: X</p> <p>Indicador 2.7 Cobertura de manglares en el HP/II de la bahía de Jiquilisco y lagunas de agua dulce relacionadas</p> <p>Meta Anual 2.7 18,720 ha</p> <p>Línea Base 2.7 18,720 ha</p>	<p>15%</p>	<p>Se apoyó la ejecución del IV Foro de Manglares "Comunidades construyendo una cultura de participación para la protección y restauración del ecosistema de manglar" en la comunidad Las Mesitas del humedal Bahía de Jiquilisco.</p> <p>Apoyo y participación en el Primer Simposio de Ciencias del Mar de El Salvador, abordando específicamente las experiencias adquiridas en la implementación de Planes de Extracción Sostenible en los bosques de manglar en Bahía de Jiquilisco.</p> <p>Plan Local de Aprovechamiento Sostenible del Bajo Lempa publicado en DO 20 de julio de 2017.</p>	<p>Monto comprometido \$3,107.50</p> <p>Monto pagado \$3,107.50</p>
<p>2.9 Rehabilitación participativa de al menos 500 hectáreas de bosque seco asociado con manglares permite la</p>	<p>Indicador No establecido en el PRODOC</p> <p>Meta Anual</p>	<p>24%</p>	<p>A través de FIAES se han desarrollado las acciones siguientes:</p>	<p>Monto comprometido \$0.00</p>





Asociación
de las Américas
y el Pacífico



MARN
Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

protección de los hábitats clave para especies migratorias.	Línea Base	Restauración de ecosistemas en cuerpos de agua dulce, con el establecimiento de bosques de galería y obras de conservación de suelos en la Laguna de Olomega. Apoyo al fortalecimiento de la gestión sustentable y la restauración del bosque dulce y salado, con la restauración de 60 Ha. de cobertura boscosa en ANP y zonas de amortiguamiento en la Bahía de Jiquilisco. Restauración de bosques de manglar utilizando la técnica REM en 60 ha.	



1. Contexto

Contexto ambiental

El Salvador es el país más pequeño en Centroamérica, cubriendo cerca de 21.040 kilómetros cuadrados (km²) y con una población de 6,460,271 personas. A pesar de ser pequeño en tamaño, el país tiene varios humedales importantes tanto a nivel regional como global. De acuerdo al Inventario Nacional de Humedales (2004), el área total cubierta por humedales en El Salvador es de 113,835 hectáreas (ha), o el 5 por ciento del área total del país. El país tiene siete humedales de importancia internacional, tanto marino-costeros como de tierra adentro, también conocidos como sitios de la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR). Estos son: el Complejo Güija, laguna de Olomega, Área Natural Protegida Laguna el Jocotal, Embalse Cerrón Grande, Complejo Jaltepeque, Complejo Bahía de Jiquilisco y el Complejo Barra de Santiago, los cuales están compuestos de ecosistemas con variaciones húmedas de bosque seco tropical, pantanos de agua salada y de agua dulce, embalses, islas y bosques de manglares. El área total de bosques de manglares en el país es de aproximadamente 40,000 ha. Los humedales de El Salvador generan varios servicios del ecosistema, tales como hábitat para biodiversidad, almacenamiento de carbono, suministro de alimentos, madera y leña, belleza recreativa y escénica, y control de inundaciones y protección de tormentas. Los humedales marino-costeros de El Salvador incluyen áreas importantes de manglares en el norte de Centroamérica, así como diversos tipos de lagos interiores. Especies que se encuentran dentro de los humedales interiores están en varios niveles de amenaza de extinción, incluyendo la rana *Plectrohyla guatemalensis*, el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), y la boa constrictor (*Boa constrictor*), entre otras especies.

Contexto socioeconómico

El Salvador es el país más pequeño y más densamente poblado en Centroamérica. Cerca del 20 por ciento de la población de El Salvador vive en el exterior. Las remesas que envían los salvadoreños que viven en el exterior representan cerca del 20 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) y es la segunda fuente de ingresos externos después de las exportaciones; cerca de un tercio de todos los hogares se benefician de las remesas. A pesar de ser el país más pequeño, geográficamente, de Centroamérica, El Salvador tiene la cuarta mayor economía de la región. Con la recesión global, el PIB se contrajo en 2009 y desde entonces, el crecimiento económico se mantiene bajo, promediando menos del 2 por ciento desde 2010 a 2014. La agricultura representa cerca del 10 por ciento del PIB y los principales productos son café, azúcar, maíz, arroz, frijoles, plantas oleaginosas, algodón, sorgo, carne y productos lácteos; mientras la industria representa por aproximadamente el 25 por ciento e incluye procesamiento de alimentos, bebidas, petróleo, químicos, fertilizantes, textiles, muebles y metales livianos.¹

Contexto Político y legislativo

En El Salvador, las directrices relacionadas a la conservación de humedales y gestión de HPIL se basan en la Constitución de El Salvador de 1983, leyes relacionadas y los tratados y acuerdos internacionales que el país ha ratificado, incluyendo el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). La Constitución de 1983 establece, en el artículo 117 que, "Es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible".

¹<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/es.html>

La Ley de Medio Ambiente y su Reglamento (1998) crea el SNAP, establece sus objetivos de gestión, reconoce la importancia de los planes de administración y define la delegación de gestión como estrategia para una responsabilidad compartida con la sociedad civil. El objetivo de la Ley de Áreas Naturales Protegidas es regular el establecimiento de los marcos legal, administrativo, de gestión y crecimiento de las ANP para poder conservar la diversidad biológica, asegurar el funcionamiento correcto de los procesos ecológicos esenciales y garantizar la continuidad de los sistemas naturales por medio de gestión sostenible que beneficiará a los habitantes del país. El Capítulo V (Autorizaciones y Concesiones) de la Ley de Áreas Naturales Protegidas especifica que el MARN tendrá el poder de autorizar las actividades, el trabajo y los proyectos que sean compatibles con las ANP. También hay un Reglamento Especial de Aguas Residuales, Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental y un Reglamento Especial para el Manejo Integral de Desechos Sólidos, los cuales son aplicables dentro de las ANP y sus zonas de amortiguamiento.

La firma de acuerdos relacionados a la gestión de las ANP está relacionada al desarrollo de actividades para investigación, uso de recursos, protección, expansión, conservación y restauración. Con respecto a la participación de miembros de la sociedad civil en la administración de las ANP, los acuerdos están relacionados a la existencia de un plan de gestión y responden a cuatro niveles de participación de la sociedad civil que conlleven la delegación de actividades de dirección establecidas en el plan de gestión. El artículo 24 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas establece que el MARN puede delegar estas actividades de gestión por medio de un Acuerdo Ejecutivo. Además, los Acuerdos Comunitarios constituyen actos legales que permiten la legitimación de la toma de decisiones entre las partes cuando hay conflictos, y se pueden utilizar para establecer una ANP y delegar la administración de la ANP a una entidad de cogestión.

El Capítulo 1 de la Ley del Medio Ambiente establece los Programas de Incentivos y Desincentivos como instrumentos de la Política Ambiental, la cual se desarrollará en conjunto con el MARN, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Hacienda para revertir los efectos de contaminación o actividades que lleven al uso excesivo o ineficiente de los recursos naturales. El Artículo 33 de la Ley del Medio Ambiente dice que el MARN estimulará a los empresarios a incorporar procesos y tecnologías amigables con el medio ambiente en sus actividades productivas, haciendo uso de programas de incentivos y desincentivos y promoviendo cooperación financiera y técnica nacional e internacional. Los estándares para los programas de incentivos incluidos bajo el Reglamento a la Ley del Medio Ambiente se describen en los Artículos 54 y 55.

El Artículo 5 de la Ley del Medio Ambiente define la Compensación Ambiental como "el conjunto de mecanismos que el Estado y la población puede adoptar conforme a la ley para reponer o compensar los impactos inevitables que cause su presencia en el medio ambiente. Las compensaciones pueden ser afectadas en forma directa o a través de agentes especializados en el sitio de impacto, en zonas aledañas o en zonas más propicias para su reposición o recuperación".

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) se creó en 1994 para obtener y administrar recursos financieros para financiar planes, programas y proyectos y cualquier actividad dirigida a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y uso racional de recursos naturales y del medio ambiente. Además, en 1993 el Fondo de Iniciativa para las Américas El Salvador (FIAES) se estableció para financiar actividades para la protección, conservación, mejoramiento, restauración y uso racional de recursos naturales y el medio ambiente. En marzo de 2014, por medio del Acuerdo No. 31, el MARN firmó acuerdos de cooperación con FONAES y FIAES para cumplir con medidas de compensación ambiental establecidas que se relacionan con las evaluaciones de impacto ambiental (EIA).

Otras normas relacionadas al proyecto son:



- La Ley de Conservación de Vida Silvestre, la cual define normas relacionadas a la gestión sostenible y el uso de la vida silvestre.
- La Ley Forestal y su Reglamento, la cual define las normas para la gestión sostenible y el uso de bosques, incluyendo ANP, siempre y cuando estas actividades no afecten sus objetivos de conservación y bosques en galería colindantes con propiedades privadas que se usen para ganadería y silvicultura.
- La Ley Especial de Asocios Público Privados (2013), estableció el marco regulatorio para el desarrollo de proyectos de Asocios Público Privados (APP) para el desarrollo de infraestructura y la provisión de servicios de interés público de una manera efectiva y eficiente. Bajo esta ley, el sector privado proveerá recursos financieros, capacidades y conocimientos necesarios para desarrollar estos proyectos junto al gobierno y para el beneficio de la población.
- La Política Nacional de Turismo (2014) identifica al turismo como una prioridad nacional para el desarrollo del país. Bajo esta política, el Ministerio de Turismo y el MARN trabajan para promover el valor de los ecosistemas y resaltar el papel que los servicios ambientales juegan en las vidas de las comunidades locales.
- La Política Nacional del Medio Ambiente y la Guía Ambiental Estratégica para la conservación y el uso de recursos naturales.
- El Acuerdo Ejecutivo para clasificar trabajos y proyectos no requiere EIA.
- La Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres de El Salvador, la cual, en el artículo 32 le ordena a las instituciones del Estado a que incorporen, dentro de sus políticas ambientales, los aspectos diferenciados entre hombres y mujeres con respecto a: a) acceso, manejo, uso y control de los recursos naturales; b) desarrollo e implementación de procesos de formación; c) desarrollo de indicadores y estadísticas ambientales; d) financiamiento para proyectos administrados o coadministrados por mujeres; y, e) el proceso de diseñar políticas públicas.
- Ordenanzas reguladoras locales relacionadas al medio ambiente.
- Acuerdos internacionales como la Convención sobre Humedales de RAMSAR, el CDB, la Conferencia sobre Reservas de Biósfera, la Convención sobre el Cambio Climático y la Convención sobre la Eliminación de Todas Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW).

2. Descripción de la estrategia empleada

Dentro del período de ejecución del proyecto reportado, la estrategia implementada ha sido la del fortalecimiento de la gestión socio ambiental de los humedales protegidos de importancia internacional ya que para solucionar los problemas que éstos enfrentan es necesaria la concientización y participación activa de las comunidades locales. Para ello se han realizado la conformación de comités locales que integran a líderes y lideresas de diferentes comunidades y demás actores locales como ADESCOS, municipalidades, empresa privada, instituciones de gobierno, policía nacional civil, entre otros. Mientras más actores locales tengan conciencia de las causas de los problemas que enfrentan los humedales y la importancia de atender dicha problemática para el bienestar de los ecosistemas y sus servicios, mayor interés existirá en apoyar

las acciones a implementar por parte del proyecto y mantener los resultados obtenidos en el tiempo.

3. Valoración del desempeño del proyecto.

En cuanto al avance financiero, del monto total presupuestado para el año 2017, que corresponde a \$1,356,402.00, se logró comprometer fondos por un monto total de \$568,720.78, equivalente al 42%; de los cuales \$286,391.68 ya fueron ejecutados y pagados al 31 de diciembre del 2017, lo que equivale el 21% del presupuesto anual.

El porcentaje de avance físico equivale al 44% de lo proyectado para el ejercicio 2017 de acuerdo a siguiente detalle:

Componente 1 – Extensión de la cobertura de humedales protegidos y fortalecimiento institucional e individual de capacidades para la gestión efectiva de HPIL.	
Resultado/ Producto	% de Avance en el Alcance del Producto
1.1 43 islas de manglar de la Bahía de Jiquilisco declaradas como ANP.	33 %
1.2. Planes de Manejo actualizados para los HPIL de Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque.	67 %
1.3. Inventario actualizado de humedales de El Salvador.	90%
1.4. Diplomado en Gestión Sostenible de Humedales, dirigido a fortalecer las capacidades de 60 personas del MARN (personal técnico y guardarrecursos), municipalidades y demás instituciones.	25%
1.5. Compra de equipo especializado para la Unidad de Humedales y Unidad de Guardarrecursos del MARN.	50%
1.6. Programa de gobernanza local en Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque a través de la conformación y fortalecimiento de los Comités Locales RAMSAR de ambos HPIL.	50%
TOTAL COMPONENTE 1	52.5%

Componente 2 Afrontar las amenazas a la biodiversidad, incluyendo la presencia de especies invasoras y de residuos sólidos y agroquímicos originarios de las zonas de amortiguamiento de las HPIL	
Resultado/Producto	% de Avance en el Alcance del Producto
2.1. Comités Locales RAMSAR de: Laguna de Olomega, Laguna El Jocotal, Bahía de Jiquilisco y Complejo Jaltepeque conformados y juramentados. Un convenio con el Ministerio de Defensa.	5%
2.2. Programa para la prevención, reducción y control de la contaminación derivada de actividades agrícolas y asentamientos humanos finalizado en febrero 2018.	75%
2.3. El programa de incentivos se tendrá finalizado en julio 2018.	25%
2.4. Apoyo a CENDEPESCA para la implementación de períodos de veda del camarón marino.	25%



Apoyo en la difusión del Manual para el avistamiento responsable de cetáceos en El Salvador.	
Apoyo en capacitación para la recolección de semillas forestales en ANPs.	
2.5. Aplicación móvil finalizada y personal de guardarecursos capacitados en técnicas de monitoreo de especies en ANP. Indicadores biológicos para el monitoreo del estado de conservación de los humedales identificados.	25%
2.6 En febrero de 2018 se tendrá el borrador de protocolo para ser firmado con los diferentes actores locales.	75%
2.7. Acciones de control de población del pato cormorán ejecutadas en sitios prioritarios. Diagnóstico de la población del pato cormorán en los HPII y la Propuesta de nuevas estrategias de control.	50%
2.8 IV Foro de Manglares "Comunidades construyendo una cultura de participación para la protección y restauración del ecosistema de manglar". Socialización de experiencias adquiridas en la implementación de Planes de Extracción Sostenible en los bosques de manglar en Bahía de Jiquilisco en el Primer Simposio de Ciencias del Mar de El Salvador. Plan Local de Aprovechamiento Sostenible del Bajo Lempa publicado en DO 20 de julio de 2017.	15%
2.9 Restauración de ecosistemas en cuerpos de agua dulce en la Laguna de Olomega. Fortalecimiento de la gestión sustentable y la restauración del bosque dulce y salado, con la restauración de 60 Ha. de cobertura boscosa en ANP y zonas de amortiguamiento en la Bahía de Jiquilisco. Restauración de bosques de manglar utilizando la técnica REM en 60 ha.	24%
TOTAL COMPONENTE 2	35.4%

Cabe aclarar que muchos de los productos a obtener como resultado de las consultorías contratadas se finalizarán en el primer semestre del año 2018.

4. Acciones para la sostenibilidad

Para garantizar la sostenibilidad de las acciones implementadas por el proyecto, en el período de ejecución reportado se ha dado énfasis al fortalecimiento de capacidades a diferentes niveles:

- Dentro del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:
 - a) Se ha fortalecido al personal técnico del MARN, especialmente de la Unidad de Humedales en el uso de herramientas útiles para la recolección de información que sirva de base para realizar periódica y sistemáticamente la actualización del Inventario de Humedales. Esto fue realizado a través de la consultoría cuyo producto principal es el Inventario de Humedales de El Salvador 2017. (Anexo no. 2).
 - b) Se ha equipado al personal de la Unidad de Humedales y a la Unidad de Guardarecursos para el monitoreo de especies indicadoras que se encuentran en los hábitats que dependen de los



humedales y las áreas naturales protegidas. Por ejemplo, se realizó compra de equipo para las actividades de control de población de pato cormorán y se capacitó al personal en cuanto al uso de dicho equipo y gracias a esto se ha implementado una nueva metodología de control de poblaciones por parte de la unidad de guardarecursos. Es importante resaltar que, para este tema, la estrategia a seguir según lo establecido en el PRODOC, se basaba en la eliminación física de adultos a través de actividades de cacería selectiva. Sin embargo, para asegurar la sostenibilidad de la inversión se cambió de estrategia y se realizó la compra de equipo para la destrucción de nidos, lo cual no requiere de compra de insumos constante como en el caso del equipo de cacería. Asimismo, en cuanto al control de la población resulta más efectivo ya que con la destrucción de un solo nido se puede eliminar a más de un individuo. (Anexo no. 3).

Asimismo, se ha desarrollado una aplicación móvil para sistematizar la información de monitoreo que se realiza en las áreas naturales protegidas, especialmente de las especies indicadoras para medir el impacto proyecto y que sirva para que la información recolectada por la unidad de guardarecursos pueda ser consultada de manera remota. (Anexo no. 4).

c) Se ha contratado a la Universidad Dr. José Matías Delgado para el desarrollo del Diplomado en Gestión Sostenible de Humedales, tiene como objetivo fortalecer las capacidades de 60 personas del MARN (personal técnico y guardarecursos), así como personal de las Unidades Ambientales Municipalidades y demás instituciones que pertenecen al SINAMA. Asimismo, esto permitirá que la gestión interna del MARN para el manejo sostenible de los humedales sea un tema transversal que se aborde en las diferentes áreas operativas como el Dirección General del Observatorio Ambiental, Dirección General de Saneamiento Ambiental, Dirección General de Atención Ciudadana e Institucional. (Anexo no. 5).

- A otras instituciones de gobierno:

El módulo de capacitación de "Adaptación al cambio climático y restauración de ecosistemas y paisajes para la reducción de los niveles de vulnerabilidad ambiental" entre MARN-MINED permitió el fortalecimiento de capacidades de docentes de educación media. Se abordó con particular énfasis los servicios ecosistémicos de los humedales y las amenazas que enfrentan y se espera que tenga un efecto multiplicador ya que los docentes pueden transmitir el mensaje a sus demás colegas y alumnos. En el módulo se inscribieron 219 participantes y se contó con la asistencia en promedio de 153 profesores, de los cuales el 56% fueron mujeres y el 44% hombres. Del total de participantes inscritos finalizaron y lograron graduarse el 76%. (Anexo no. 6).

- A nivel local:

a) Se ha apoyado la creación de los comités locales RAMSAR de los humedales protegidos de importancia internacional en especial los que corresponden a los HPIL Complejo Jaltepeque, Bahía de Jiquilisco, a través de un programa de gobernanza local que busca además de su conformación y empoderamiento, su fortalecimiento para que se vuelvan entes locales de fiscalización del trabajo que se realiza por parte de las diferentes instituciones en los territorios. (Anexo no. 7).

b) Se ha apoyado la conformación de la Red de Observadores Locales Ambientales en los humedales. Para el año 2018 se prevé realizar el equipamiento y capacitación de los voluntarios correspondientes a los Humedales Laguna El Jocotal, Laguna de Olomega y Complejo Jaltepeque. Esta red permitirá al MARN tener avisos certeros y oportunos de fenómenos ya sean

de origen natural o antropogénico que afectan a los humedales y por ende permitirá optimizar los esfuerzos de atención por parte del personal técnico de la institución.

Para asegurar la sostenibilidad de las acciones implementadas junto con el Sector Privado, por parte del proyecto se ha establecido una buena relación de trabajo con Fundazucar y CASSA, para el abordaje de la implementación de las buenas prácticas en el cultivo de caña de azúcar y la reducción en el uso de los agroquímicos principalmente en las zonas aledañas a las áreas naturales protegidas y humedales. (Anexo no. 8).

Asimismo, el hecho de que el Despacho dé seguimiento directo a los resultados del proyecto asegura el grado de compromiso que existe por parte de las máximas autoridades y que las acciones que se realicen estén acorde a los objetivos de mediano y largo plazo que se desean alcanzar en materia ambiental en el país.

5. Lecciones aprendidas

Es importante hacer notar que en el caso de la legalización de las islas para ser declaradas como Áreas Naturales Protegidas, en el diseño del proyecto no se contempló en su totalidad el trabajo técnico-legal que debe hacerse previo a la declaratoria. A raíz del diagnóstico catastral realizado en el período de implementación reportado, se logró conocer que existe una isla en el Golfo de Fonseca que no podrá ser declarada como ANP en el período de ejecución del proyecto ya que se encuentra legalmente inscrita a nombre de una persona particular y requiere de un proceso de mayor complejidad y tiempo.

Además, gracias al diagnóstico de poblaciones de pato cormorán en los siete sitios RAMSAR, se ha podido determinar que los esfuerzos para controlar dicha especie invasora no deben ser enfocados en los humedales priorizados según el PRODOC, sino en humedales que se ubican en la cuenca del Río Lempa como los Embalses Cerrón Grande y 15 de Septiembre.

6. Riesgos

Los riesgos identificados en el Documento del Proyecto se describen a continuación, así como la identificación de su impacto y probabilidad de ocurrencia como: B = Bajo; M = Medio; A = Alto.

#	Descripción	Tipo de riesgo	Impacto y probabilidad de ocurrencia identificada	Medidas para manejarlo/respuesta de la coordinación	Probabilidad de Ocurrencia Actual/Futura
1	Uso sostenible de la biodiversidad en los humedales no es una prioridad para nuevas	Político	B	- No ha sido necesario implementar medidas de mitigación ante este riesgo ya que el proyecto cuenta con todo el apoyo de las autoridades ambientales.	B

#	Descripción	Tipo de riesgo	Impacto y probabilidad de ocurrencia identificada	Medidas para manejarlo/respuesta de la coordinación	Probabilidad de Ocurrencia Actual/Futura
	autoridades ambientales				
2	Una débil organización y cohesión entre actores públicos y privados para el control y manejo de especies invasoras	Social	M	- Todas las medidas que se están implementando para el control de las especies invasoras han sido consultadas y ejecutadas en conjunto con las comunidades, comités locales, municipalidades y empresa privada, entre otros.	B
3	Interés limitado por el sector agrícola para adoptar BMP para la prevención, reducción y control de la contaminación (y con ello la reducción del uso de agroquímicos)	Económico	M	- Las negociaciones siempre han sido entre el sector cañero, MARN y el proyecto.	M
4	La participación limitada de las comunidades locales y los municipios en la prevención, reducción y control de los residuos sólidos	Social	M	- Priorizar áreas críticas para la ejecución de acciones concretas con las limitantes presupuestarias del proyecto. Coordinar acciones que se pueden ejecutar por parte de la Dirección de Saneamiento Ambiental del MARN.	M
5	Los efectos del cambio climático afectan a los ecosistemas de humedales.	Ambiental	M	- A través del establecimiento de tres nuevas APs y una gestión mejorada y efectiva de tres (3) HPII y sus zonas de amortiguamiento, el proyecto aumentará el hábitat protegido, proveyendo zonas	Actualizado por Ariana Bazzaglia (Coordinadora del Proyecto). Según recomendación de la reunión

#	Descripción	Tipo de riesgo	Impacto y probabilidad de ocurrencia identificada	Medidas para manejarlo/respuesta de la coordinación	Probabilidad de Ocurrencia Actual/Futura
				<p>adicionales de refugios para numerosas especies que enfrentan eventos potenciales asociados con el cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La protección de los manglares y el desarrollo de planes de uso sostenible contribuirán a la mitigación de los impactos de eventos hidrometeorológicos extremos asociados al cambio climático, reducción de su intensidad, y la prevención de la erosión con beneficios para los humedales, las APs, la biodiversidad asociada y asentamientos humanos vecinos. 	de Junta Directiva de Abril del 2017, se cambió la redacción del riesgo.

7. Dificultades y cambios

A ocho meses de haberse iniciado la implementación del proyecto, hubo la necesidad de reestructurar la unidad ejecutora. Las dificultades administrativas enfrentadas antes de la reestructuración dieron como resultado un retraso en los procesos y posterior a la reestructuración hubo un período de adaptación por lo que el número de procesos efectivos fue reducido. Posterior a la reestructuración, a pesar de contar con pocos meses para cerrar el año se logró ejecutar el 76 % del monto total pagado al 31 de diciembre del 2017.

8. Recomendaciones para un enfoque futuro a fin de abordar los retos principales.

Con el objetivo de superar las dificultades enfrentadas por la unidad ejecutora durante el primer año de implementación, se propone cambiar la modalidad de contratación de consultorías cortas a personal contratado por servicios profesionales para cuatro (4) temas específicos: Legalización de inmuebles como áreas naturales protegidas, Desarrollo Local Sostenible, Restauración Ecológica y Agricultura Sostenible. Esto permitirá tener un mayor avance en la ejecución a corto plazo, así como reducir costos para la obtención de los productos y que garantizarán la consecución del impacto del proyecto.



1944

1944

1944

1944

