

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)

Proyecto “Conservación de Cuencas Costeras como Respuesta al Cambio Climático”

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN DEL MGAS

El MGAS es un instrumento para atender los impactos asociados al proyecto. Consiste de una serie de criterios a seguir para el análisis de actividades, las cuales serán determinadas a detalle al iniciar la ejecución del proyecto. El MGAS incluye una serie de principios y procedimientos para la evaluación de impactos ambientales y sociales de estas actividades. Estos lineamientos están enfocados en medidas para desarrollar planes para reducir, mitigar y/o compensar impactos adversos y potenciar impactos positivos. El MGAS de este proyecto incluye un Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI) y un Marco de Políticas de Procedimiento (MPP) como documentos adicionales. El MPPI es utilizado para las actividades que el proyecto desarrollará en poblaciones con pueblos indígenas. El MPP busca apoyar a poblaciones que habitan en áreas naturales protegidas (ANP), cuyo acceso a los recursos naturales se pueda ver limitado por las restricciones al uso de estos recursos por los Programas de Manejo enfocados a la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales de estos espacios.

2. EL PROYECTO

2.1 ANTECEDENTES

El proyecto tiene como antecedentes los importantes avances del sector ambiental en México y se basa en un esfuerzo sin precedentes para coordinar actividades de cuatro instituciones con amplia experiencia en la conservación. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) fortalecerá ANP existentes y creará dos nuevas en las cuencas de enfoque del proyecto. La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) apoyará las acciones de mitigación del cambio climático a través de la conservación de bosques a través del Pago por Servicios Ambientales (PSA) en las cuencas seleccionadas para el proyecto, así como sub-proyectos para el manejo sustentable de bosques y contra la degradación del suelo. El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), junto con la CONANP y la CONAFOR, desarrollará planes de acción para el manejo integral de cuencas (PAMIC) alimentados por los resultados de un monitoreo de las cuencas enfocándose en el seguimiento a cambios en el uso del suelo, degradación de ecosistemas, reducción en emisiones de carbono y factores socioeconómicos. Por su parte, el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN) aportará su experiencia en el manejo y canalización de recursos financieros, asignación a sub-proyectos por convocatoria, procuración de fondos y sus relaciones con la sociedad civil.

La acción coordinada de dichas instituciones asegurará la efectiva protección de áreas con una superficie de 1,134,586 hectáreas (incluyendo 258,199 hectáreas de áreas marinas) y permitirá incrementar la conectividad biológica a través de la conservación y el manejo sostenible de seis cuencas en el Golfo de México con una población estimada de 2.75 millones de habitantes. Con recursos de contrapartida el proyecto apoyará

algunas de las diez cuencas consideradas prioritarias en el sur de la parte continental del Golfo de California. Por medio de los PAMIC y mecanismos de participación social el proyecto detonará la coordinación de inversiones de otros actores para mejorar el manejo integral de las cuencas.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.2.1 Introducción

De acuerdo con recientes evaluaciones, en México los impactos del cambio climático (intensidad de huracanes, sequía e incendios) afectarán particularmente a las áreas costeras del sur continental del Golfo de California y del Golfo de México. El proyecto busca conservar los ecosistemas de cuencas costeras prioritarias por su importancia global en biodiversidad. Estas cuencas han servido de refugios naturales desde tiempos geológicos.

El **objetivo** del proyecto es promover el manejo integral de cuencas costeras prioritarias para asegurar beneficios en la conservación de la biodiversidad, incrementar la resiliencia al cambio climático y aumentar la sustentabilidad en el uso de suelo. Para el Golfo de México las instituciones seleccionaron seis cuencas con nueve ANP comprendidas dentro de ellas, incluyendo dos de nueva creación. Para el Golfo de California los responsables del proyecto identificaron diez cuencas prioritarias. Las cuencas que serán apoyadas dentro de las diez seleccionadas para el Golfo de California dependerán de la preferencia de los donantes que proporcionarán la contrapartida. El **Anexo 1** presenta las cuencas seleccionadas con sus respectivas ANP y las superficies correspondientes.

2.2.2 Componentes

El proyecto consta de cinco actividades, que serán coordinadas a través de la planeación a nivel de cuencas en cada una de las áreas elegidas: (i) Conservar sitios de alta prioridad por su biodiversidad en áreas naturales protegidas, incluyendo la creación de nuevas ANP, así como el fortalecimiento del manejo de las ANP existentes; (ii) Apoyar la conservación de bosques con alto riesgo de fragmentación y degradación a través de pago por servicios ambientales (PSA); (iii) Apoyar comunidades y propietarios locales para llevar a cabo prácticas en apoyo a la biodiversidad y a los bosques en parcelas agrícolas o con bosques esenciales para la conectividad y la conservación de los bosques en cada cuenca; (iv) Colectar y manejar datos relacionados con la salud de los ecosistemas a través de procesos que aseguran y desarrollan las capacidades de las comunidades locales; (v) Probar e incorporar enfoques innovadores para la colaboración interinstitucional y el aprendizaje.

El Componente 1, conservación de ANP, será ejecutado por la CONANP y el FMCN siguiendo el modelo desarrollado en los anteriores proyectos SINAP apoyados por el Banco Mundial. El Componente 2 apoyará PSA a través de CONAFOR, y sub-proyectos forestales y de cultivo en proyectos para el manejo sustentable de tierras y bosques a través del FMCN. El INECC será el líder del Componente 3, incorporado a las comunidades locales y coordinándose con agencias nacionales e internacionales para colectar y manejar los datos en cuanto a la salud de la cuenca. El Componente 4 incluye

el manejo del proyecto, así como el monitoreo y la evaluación de actividades. También asegurará la participación de las cuatro agencias implementadoras en el fortalecimiento y desarrollo de canales para la coordinación y el aprendizaje. Los componentes del proyecto están resumidos al calce en la forma en que serán presentados en el acuerdo legal de este proyecto.

Componente 1. Creación y consolidación de áreas naturales protegidas. La consolidación de ANP se refiere a lograr estándares nacionales para la efectividad de su manejo. El objetivo de este componente es mejorar la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas a través de dos sub-componentes.

Subcomponente 1.1. Creación y fortalecimiento de las áreas protegidas: Este componente apoyará la creación de dos nuevas ANP y el fortalecimiento del manejo en siete ANP existentes, así como en las nuevas ANP. Las actividades incluyen la ejecución de los planes operativos anuales (POA) y proyectos productivos propuestos por comunidades en las ANP. Las actividades elegibles incluyen la contratación de personal, equipo, conservación y actividades para la construcción de capacidades. El manejo será fortalecido brindando equipo y entrenamiento al personal e incorporando la Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas de CONANP. Este componente será financiado con los intereses del donativo del proyecto bajo el manejo del FMCN, el Fondo para Cuencas Costeras (FCC).

Subcomponente 1.2. Sustentabilidad financiera de las áreas protegidas: Nueve ANP cumplirán con el objetivo de reducir los vacíos de financiamiento en sus planes financieros, y la capitalización a través de fuentes permanentes de financiamiento. Las actividades elegibles a financiar incluirán consultorías y gastos operativos del FMCN para llevar a cabo la estrategia de procuración de fondos con miras a obtener la contrapartida a los recursos del FCC, lo cual será concentrado principalmente en este sub-componente.

Componente 2. Promoción de las sustentabilidad de las cuencas. Este componente tiene como objetivo contribuir a mitigar el cambio climático y a reducir la degradación de tierra a través de la conservación de bosques y la mejora en el manejo de bosques y tierras. Las actividades incluyen el Pago por Servicios Ambientales (PSA) a los dueños de la tierra a través del Fondo de Biodiversidad en CONAFOR y sub-proyectos otorgados a través de convocatorias para someter propuestas y competir por financiamiento. Estas actividades serán coordinadas con un enfoque de paisaje.

Subcomponente 2.1. Pago por Servicios Ambientales (PSA): Este subcomponente reducirá la deforestación y la fragmentación de bosques a través de PSA en sitios prioritarios. CONAFOR proveerá una contrapartida 1:1 al donativo del GEF al Fondo de Biodiversidad. Los PSA serán canalizados a sitios con alta biodiversidad dentro de dos cuencas seleccionadas.

Subcomponente 2.2. Sub-proyectos para Agro-ecosistemas: Este componente asegurará la permanencia de múltiples servicios ambientales en los bosques que reciban los PSA reduciendo la presión por cambio de uso de suelo y la degradación en los paisajes circundantes. Los sub-proyectos apoyarán la adopción de mejores prácticas en agricultura para reducir la degradación de tierras como parte de la implementación de los Planes de Acción para el Manejo Integral de Cuenca (PAMIC). El FMCN publicará

una convocatoria para sub-proyectos, los cuales serán seleccionados por el Comité Técnico del Proyecto (CTP).

Subcomponente 2.3. Manejo Forestal Sustentable: Este subcomponente financiará sub-proyectos para organizaciones, que califiquen para proveer soporte técnico en el sitio, construcción de capacidades o dedicadas a invertir en manejo forestal sustentable realizado por comunidades locales. Estos sub-proyectos también estarán alineados con los PAMIC y serán administrados por el FMCN. CONAFOR proveerá apoyo técnico y el CTP será responsable de la selección de dichos sub-proyectos.

Componente 3. Habilitar el manejo adaptativo a través del fortalecimiento en las capacidades de monitoreo. El objetivo de este componente es fortalecer el monitoreo en seis cuencas y asegurar que el monitoreo sea implementado en el largo plazo a través de los PAMIC. Entre las actividades incluidas están: modelar los componentes de la cuenca y servicios ambientales por el INECC y las instituciones participantes para producir los PAMIC; el monitoreo anual de biodiversidad realizado por la CONANP; el monitoreo de carbono al inicio y final del proyecto; y talleres anuales para analizar información e intercambio de experiencias.

Componente 4. Mecanismos innovadores para la colaboración interinstitucional y la promoción de la participación social. El objetivo de este componente es asegurar la colaboración de las instituciones implementadoras y los actores locales (incluyendo los gobiernos estatales y municipales, instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil) en el desarrollo y supervisión de los PAMIC, incluyendo mejores prácticas de manejo en cuencas, así como manejo adaptativo del proyecto. Las actividades elegibles incluirán:

(a) El monitoreo y manejo del proyecto, incluyendo los costos de operar la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), el establecimiento de un marco innovador para la supervisión y colaboración multi-institucional, así como la combinación de la fortaleza de las cuatro instituciones bajo la dirección del Comité Técnico del proyecto (CTP), el cual incluirá representantes de las cuatro instituciones y coordinará acciones con otras agencias a través de los Comités Regionales;

(b) La coordinación inter-institucional y sinergias, asegurando la participación y coordinación en redes o foros establecidos para la construcción y supervisión de los PAMIC, promoviendo la coordinación entre sectores, y apoyando el establecimiento y operación de una Comunidad de Aprendizaje conformada por organizaciones trabajando para conservar las cuencas.

3. MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

3.1 MARCO LEGAL GENERAL

Con relación a los aspectos ambientales y sociales del proyecto, el marco legal correspondiente está definido por las leyes y reglamentos federales incluidos en la **Tabla 1**. Esta tabla indica algunos de sus puntos más relevantes para el proyecto, que están dirigidos a respetar el medio ambiente y los derechos humanos. El proyecto irá más allá de la normatividad ambiental y de derechos humanos, ya que no sólo respetará

el medio ambiente y las comunidades, sino que promoverá la conservación de los recursos naturales y la participación de las comunidades en las cuencas seleccionadas en el largo plazo. La relación de los componentes del proyecto con las leyes y reglamentos ambientales y sociales se explica en la siguiente sección.

En cuanto a los estados, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, Artículo 7o) señala que les corresponden las siguientes facultades, entre otras:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal;
- La aplicación de la política ambiental en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación;
- La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio con la participación de los municipios respectivos;
- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más municipios,
- La conducción de la política estatal de información y difusión en materia ambiental;
- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental;
- La formulación, ejecución y evaluación del programa estatal de protección al ambiente;
- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

En cuanto a los municipios, según la LGEEPA (Artículo 8º) les corresponden las siguientes facultades, entre otras:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;
- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas;
- La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio;
- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Las instituciones responsables del proyecto no detectaron ninguna legislación estatal o municipal en el área del proyecto que afecte la ejecución de los componentes más allá de la normatividad federal. Las agencias implementadoras y el personal del proyecto consultarán con las autoridades estatales y locales el diseño, financiamiento y supervisión de las actividades locales. La normatividad estatal y municipal vigente en materia ambiental ha avanzado en ordenamientos. Las actividades del proyecto respetarán estos ordenamientos.

Tabla 1. Marco legal de acuerdo a los temas relevantes del proyecto.

Tema	Legislación nacional
Gestión Ambiental	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) <i>Tit. 1º, Cap. IV, Secc. 5, Art. 28</i> requiere la Evaluación del Impacto Ambiental para los aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración; cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas; obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; y obras y actividades en áreas naturales protegidas, entre otros. El proceso para presentar los estudios y la manifestación de impacto ambiental se presentan en <i>Art. 30-35</i>.</p>
Biodiversidad y ANP	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) <i>Tit. 2º, Biodiversidad, Cap. I. Secc. I-III Áreas Naturales Protegidas</i> define objetivos, categorías, autoridades y procedimientos para el establecimiento, manejo, administración y vigilancia de ANP. <i>Sec. IV, Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP)</i> requiere la previa opinión favorable del CONANP para la integración de áreas al SINAP. <i>Secc. V</i> trata del establecimiento, administración y manejo de áreas destinadas voluntariamente a la conservación. <i>Tit. 2º, Biodiversidad, Cap. III Flora y Fauna Silvestre</i> establece la autoridad del SEMARNAT para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre.</p>
Servicios ambientales	<p>Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) <i>Tit. 2ºCap. III, Secc. 2</i> establece atribuciones y responsabilidades de la CONAFOR; <i>Art. 2 XI-XII</i> define las responsabilidades en cuestión de servicios ambientales, los mercados y recompensa. <i>Tit. 2ºCap.IV, Art. 24</i> promueve la coordinación interinstitucional al nivel federal, estatal y municipal en la gestión de recursos forestales.</p> <p>Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Artículo 174 “El Gobierno Federal, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, apoyará de manera prioritaria a los productores de las zonas de reconversión, y especialmente a las ubicadas en las partes altas de las cuencas, a fin de que lleven a cabo la transformación de sus actividades productivas con base en el óptimo uso del suelo y agua, mediante prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, que permitan asegurar una producción sustentable, así como la reducción de los siniestros, la pérdida de vidas humanas y de bienes por desastres naturales.”</p>
Conservación de suelos	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) <i>Tit. 3º, Aprovechamiento Sustentable de los Elementos Naturales, Cap. II Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos Art. 99</i> establece criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo.</p>
Recursos forestales	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) <i>Tit. 3º, Aprovechamiento Sustentable de los Elementos Naturales, Cap. II Preservación y Aprovechamiento Sustentable del</i></p>

	<p><i>Suelo y sus Recursos, Art. 100-101</i> dice que las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales implican la obligación de hacer un aprovechamiento sustentable de ese recurso; y obliga al Gobierno Federal a atender en forma prioritaria, de conformidad con las disposiciones aplicables para la preservación y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas selváticos, donde existan actividades agropecuarias establecidas; para el cumplimiento, en la extracción de recursos no renovables, de los criterios establecidos en la misma Ley; y para asegurar que la introducción de cultivos sea compatible con los ecosistemas y que favorezca su restauración cuando hayan sufrido deterioro.</p>
Manejo de Plagas	<p>LGDFS</p> <p><i>Art. 3-XV</i> Prevención, control y combate de plagas forestales como objetivos de la LGDFS.</p> <p><i>Art. 12-XXXV</i> Expedición de avisos y permisos según corresponda para el combate y control de plagas y enfermedades forestales, así como los certificados y demás documentación fitosanitaria para la exportación e importación de recursos forestales.</p> <p><i>Art. 22-XXXV</i> Formulación, coordinación y evaluación de los programas y acciones de saneamiento forestal, así como diagnosticar, prevenir, combatir y controlar las plagas y enfermedades forestales</p> <p><i>Art. 119</i> Establecimiento y operación de un sistema permanente de evaluación y alerta temprana de la condición sanitaria de los terrenos forestales, así como la difusión de las medidas de prevención y manejo de las plagas y enfermedades.</p> <p>Expedición de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) para prevenir, controlar y combatir las plagas y enfermedades forestales, así como para evaluar los daños y realizar las acciones de seguimiento y las obligaciones o facilidades otorgadas a los titulares de los aprovechamientos.</p>
Cambio Climático	<p>Ley General de Cambio Climático</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene por objeto regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático; • Establece las competencias de la Federación, entidades federativas y municipios en materia de cambio climático; • Crea al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (antes Instituto Nacional de Ecología) para evaluar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación previstos en esta Ley; • Crea la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático.

<p>Pueblos Indígenas</p>	<p>Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (firmado en 1990) Reconoce las aspiraciones de los pueblos indígenas a asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida, su desarrollo económico, y a mantener y fortalecer sus identidades, lenguas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven.</p> <p>Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (firmado en 2007) Reconoce la urgente necesidad de respetar y promover los derechos y las características intrínsecas de los pueblos indígenas, especialmente los derechos a sus tierras, territorios y recursos, que derivan de sus estructuras políticas, económicas y sociales y de sus culturas, de sus tradiciones espirituales, de su historia y de su concepción de la vida.</p> <p>Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Reconoce la composición pluri-étnica de la sociedad mexicana y, se otorga reconocimiento a los derechos fundamentales y autonomía de los pueblos indígenas. Entre los principales: la libre determinación para organización social, económica, política y cultural; capacidad de aplicación del propio sistema normativo para la resolución de conflictos internos; respeto a las garantías individuales y de derechos humanos; participación equitativa de género en cuestiones de gobierno interno; derecho a preservar la diversidad de elementos que constituyen o forman parte de la identidad; y acceso y respeto a todas las formas de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en la Constitución.</p> <p>Artículos 2° y 3 ° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Prohíbe toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las capacidades diferentes, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.</p> <p>Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Fracción VII a XX) Reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales, establece el lineamiento para protección sobre la tierra, para asentamiento humano y organizaciones productivas. De igual manera, establece la protección e integridad sobre las tierras de grupos indígenas y dota de a la asamblea ejidal de poder como órgano supremo de la organización ejidal.</p> <p>Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Artículo 175 “Los ejidatarios, comuneros, pueblos indígenas, propietarios o poseedores de los predios y demás población que detente o habite las áreas naturales protegidas en cualesquiera de sus categorías, tendrán prioridad para obtener los permisos, autorizaciones y concesiones para desarrollar obras o actividades económicas en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley General de Vida Silvestre, de las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos aplicables.”</p>
<p>Acceso a la Información</p>	<p>Artículo 6o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Menciona que es un derecho que garantiza a toda persona el conocimiento de la información pública sin justificar su utilización, es decir que es un derecho universal que se puede ejercer sin distinción de edad, sexo, creencia, religión, raza o</p>

	<p>nacionalidad.</p> <p>Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental Establece que se debe proveer lo necesario para que toda persona pueda tener acceso a la información mediante procedimientos sencillos y de fácil consulta y resalta que cualquier tipo de información dada a la ciudadanía deberá hacerse de la manera más sencilla.</p>
<p>Género y Derechos de Mujeres</p>	<p>Artículos 2º y 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Prohíbe toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las capacidades diferentes, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.</p>

3.2 RELACIÓN DEL MARCO LEGAL CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO

Componente 1. Ya que este componente se enfoca en ANP federales la ley respectiva es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el Reglamento de la LGEEPA en materia de las Áreas Naturales Protegidas. El **Anexo 2** resume los puntos más relevantes de la LGEEPA en cuanto al proyecto. Para el decreto de nuevas ANP la CONANP se asegurará de seguir los pasos que describe el Reglamento y que incluyen:

1. Elaborar el Estudio Previo Justificativo (EPJ), que contiene información general sobre el área propuesta, una evaluación que justifica el tipo de ANP que se pretende decretar, un diagnóstico socio-cultural del área, una propuesta de manejo, administración operación y financiamiento.
2. Publicar un aviso en el Diario Oficial de la Federación dando a conocer al público en general que el EPJ puede consultarse en las oficinas de la SEMARNAT y sus delegaciones estatales. El EPJ estará disponible al público por un plazo de 30 días naturales (Art. 47 del Reglamento de la LGEEPA y Art. 58 de la LGEEPA).
3. Solicitar una opinión a los gobiernos locales, las organizaciones sociales públicas o privadas, pueblos indígenas y demás personas físicas o morales interesadas y a las universidades, centros de investigación, etc. interesados en el establecimiento, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas (Art. 58 de la LGEEPA).
4. Notificar a los propietarios o poseedores de los predios afectados.

Una vez cumplidos los cuatro pasos anteriores con éxito, el Presidente de la República establecerá el ANP mediante declaratoria presidencial. El documento debe contener la delimitación precisa del área, las modalidades para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales, la causa de utilidad pública, los lineamientos generales para la administración y los lineamientos para realizar acciones de preservación restauración, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. (Art. 60 de la LGEEPA).

En el plazo de un año a partir de la publicación de la declaratoria, la CONANP elaborará el Programa de Manejo del ANP con la participación de los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, así como de las demás dependencias competentes, los gobiernos estatales, municipales, organizaciones sociales, públicas o privadas y demás personas interesadas (Art. 65 de la LGEEPA).

El Programa de Manejo incluirá las características del área, las acciones a realizar en el corto, mediano y largo plazo, la forma en la que se organizará la administración del área y los mecanismos de participación social, los objetivos específicos, la referencia a Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables, los inventarios biológicos, así como las reglas de carácter administrativo. La SEMARNAT publicará en el Diario Oficial de la Federación un resumen del programa de manejo y el plano de localización del área. (Art. 67 de la LGEEPA). El Programa de Manejo se revisará por lo menos cada cinco años y podrá ser modificado previo análisis y opinión del Consejo Asesor del ANP (Art. 78 del reglamento de la LGEEPA). El Consejo Asesor es el órgano de participación social del ANP de acuerdo a la ley e incluye representantes de los derechohabientes del ANP.

Las actividades encaminadas a la consolidación de las ANP que apoyará el proyecto serán resultado de un ejercicio de planeación a cinco años facilitado por la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) con el personal de la CONANP asignado a cada ANP. Serán actividades directamente derivadas del Programa de Manejo. De este plan con resultados e indicadores a cinco años el personal asignado al ANP derivará actividades con metas y presupuesto para un año en específico en los Planes Operativos Anuales (POA). Los POA serán elaborados con la participación de los derechohabientes de las ANP a través de reuniones con el Consejo Asesor o sus Sub-Consejo regionales o temáticos. La comprobación de esta participación en la elaboración de los POA, así como de la entrega de los reportes respectivos, será un requisito para los desembolsos del proyecto para las actividades de consolidación de las ANP. Este mecanismo está descrito en el Manual de Operaciones del proyecto SINAP 2 a cargo de CONANP y FMCN y ha sido puesto en práctica con éxito desde 1998. Para el proyecto los procedimientos están descritos en el MP (documento adjunto) y serán detallados en el Manual de Operaciones respectivo. En esta forma el proyecto asegurará la participación social más allá de la normatividad existente.

Componente 2. Este componente incluye la participación voluntaria de las comunidades y organizaciones fuera de las ANP para obtener tres diferentes tipos de apoyos: (a) pago por servicios ambientales (PSA) de la CONAFOR; (b) proyectos para sistemas agro-ecológicos en tierras degradadas; y (c) proyectos para manejo forestal sustentable. Estos dos últimos serán financiados por recursos administrados por el FMCN a través de sus fondos regionales, que son asociaciones civiles con una estructura semejante a la del FMCN, pero con un enfoque regional.

Los PSA serán otorgados a los propietarios que conserven sus bosques y por lo tanto no sólo no contemplan afectación ambiental negativa, sino que promoverán la conservación de los ecosistemas forestales como señala la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS).

En cuanto a los sub-proyectos para el apoyo de sistemas agro-ecológicos y manejo forestal sustentable, ni la CONAFOR ni el FMCN apoyarán acciones que devengan en cambios de uso del suelo ni en la reducción de las superficies de bosques naturales. Como los sub-proyectos no apoyarán el cambio de uso de suelo ni obras de infraestructura, no serán necesarias Manifestaciones de Impacto Ambiental, como lo señala la LGEEPA (ver **Tabla 1** bajo “Gestión Ambiental”). Por el contrario, los sub-proyectos estarán enfocados en la restauración y conservación de los recursos naturales en ecosistemas ya transformados a través de mecanismos de aprovechamiento sustentable compatibles con la normatividad pertinente y con los esquemas federales, estatales, municipales y comunitarios de ordenamiento territorial. Los procedimientos que asegurarán que la normatividad sea cumplida y que el resultado del apoyo de los sub-proyectos sea positivo están descritos en la sección 6.2 de este documento y detallados en el Manual de Operaciones del proyecto.

La normatividad más relevante para los sub-proyectos consiste en la LGEEPA, la LGDFS y la Ley General de Vida Silvestre (LGVVS) (ver **Tabla 1**), así como las disposiciones estatales en la materia. En cuanto a los sub-proyectos para apoyar el desarrollo de sistemas agro-ecológicos en áreas degradadas, la LGEEPA establece criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo. Los

sub-proyectos buscarán apoyar cultivos que formen suelo en áreas muy degradadas y que eviten la erosión en sitios en los que la erosión es evidente. Los sub-proyectos buscarán combinar el aprovechamiento de diferentes especies de plantas y animales. Es posible que varios sub-proyectos contemplen el aprovechamiento de especies silvestres con el ánimo de incrementar sus poblaciones. En estos casos se dará seguimiento a la LGVS. Ésta contempla disposiciones para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. Establece reglas para la acreditación de la legal procedencia de ejemplares, el aprovechamiento cinegético, la colecta científica y las autorizaciones de las tasas de aprovechamiento extractivo. Otras normativas que orientan, establecen procedimientos o bien marcan estándares o límites en el aprovechamiento de vida silvestre son las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), como la NOM- 059-ECOL-1994 que determina las especies de flora y fauna silvestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección. Otras NOM establecen especificaciones técnicas para el aprovechamiento de diferentes productos no maderables.

CONAFOR es la institución encargada del cumplimiento de la LGDFS. En los sub-proyectos que apoyen manejo forestal sustentable CONAFOR y FMCN se asegurarán de cumplir con la normatividad de la LGDFS en cuanto al aprovechamiento y uso de los recursos forestales (Capítulo II) apoyando los procesos para adquirir las autorizaciones y elaborar los programas de manejo respectivos, que aseguren la sustentabilidad del recurso. En ningún momento se apoyará sub-proyectos que impliquen la conversión de hábitat naturales a aprovechamientos. Los sub-proyectos estarán dirigidos a mejorar el aprovechamiento en áreas ya transformadas por usos agropecuarios o forestales.

Aún cuando los sub-proyectos a apoyar se basarán en promover sistemas agroecológicos y manejo forestal sustentable, en la transición a la sustentabilidad es posible que el uso de herbicidas y pesticidas sea necesario en algunos casos. Para estos casos privará el seguimiento a la normatividad, como está descrito en el Marco de Manejo Ambiental del Proyecto: Bosques y Cambio Climático (SIL) a cargo de CONAFOR (ver **Tabla 2**). El artículo 37, inciso K del Reglamento de la LGDFS establece las condiciones necesarias en materia de prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales que deberá contener el programa de manejo forestal que es requisito para obtener la autorización del aprovechamiento forestal correspondiente.

Como señala este documento, la LGDFS sustentable establece en su artículo 3, entre otros objetivos, “Regular la prevención, combate y control de incendios forestales, así como de las plagas y enfermedades forestales” (Fracción XV). Para esto, fija la obligación de los dueños y poseedores legales de terrenos forestales y preferentemente forestales de realizar las labores de prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales en coordinación con las autoridades competentes.

La misma LGDFS establece la vinculación con la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la cual tiene por objeto “Regular y promover la sanidad vegetal, así como la aplicación, verificación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación física, química y microbiológica en la producción primaria de vegetales.” Esto es aplicable para el caso de productos forestales no maderables para consumo humano que

podieran verse afectados por la aplicación de sustancias tóxicas utilizadas en predios forestales.

Tabla 2. Artículos y fracciones de la LGDFS relacionados con el manejo de plagas.

Artículo y fracción	Contenido	Responsable
3-XV	Prevención, control y combate de plagas forestales como objetivos de la LGDFS.	La Federación.
12-XXXV	Expedición de avisos y permisos según corresponda para el combate y control de plagas y enfermedades forestales, así como los certificados y demás documentación fitosanitaria para la exportación e importación de recursos forestales.	La Federación.
22-XXXV	Formular, coordinar y evaluar los programas y acciones de saneamiento forestal, así como diagnosticar, prevenir, combatir y controlar las plagas y enfermedades forestales.	La CONAFOR.
24-II; 24-VI	Programar y operar las tareas de control de plagas y enfermedades a través de convenios de colaboración. Otorgar los permisos y avisos para el combate y control de plagas y enfermedades.	La Federación, la CONAFOR y los gobiernos estatales.
62-X	Dar aviso inmediato a la SEMARNAT cuando se detecte la presencia de plagas y enfermedades en su predio y ejecutar las acciones de saneamiento forestal que determine el programa de manejo forestal y las recomendaciones de la CONAFOR.	Titulares de aprovechamientos forestales y de plantaciones forestales comerciales.
108-XI	Planear y organizar las tareas de combate de plagas y enfermedades forestales.	Prestadores de servicios técnicos forestales.
112-V	La complementación de esfuerzos para prevenir, detectar y controlar plagas y enfermedades forestales en las Unidades de Manejo y Aprovechamiento Forestal (UMAFOR).	Organizaciones de titulares de aprovechamientos forestales dentro de una UMAFOR.
119	Establecimiento y operación de un sistema permanente de evaluación y alerta temprana de la condición sanitaria de los terrenos forestales, así como la difusión de las medidas de prevención y manejo de las plagas y enfermedades. Expedición de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) para prevenir, controlar y combatir las plagas y enfermedades forestales, así como para evaluar los daños y realizar las acciones de seguimiento y las obligaciones o facilidades otorgadas a los titulares de los	La CONAFOR. La SEMARNAT. En su caso, otras dependencias de los gobiernos de entidades y municipios para realizar estas actividades de

Artículo y fracción	Contenido	Responsable
	aprovechamientos.	forma coordinada con la SEMARNAT y la CONAFOR.
	Realizar acciones de saneamiento forestal.	La CONAFOR.
120	Correspondencia entre las medidas fitosanitarias previstas en la LGDFS y la Ley Federal de Sanidad Vegetal, su reglamento y las NOM específicas aplicables.	Todos los involucrados.
121	Obligación de dar aviso a la SEMARNAT o a otras autoridades competentes de la detección de plagas y enfermedades en sus predios, así como de ejecutar las acciones de sanidad forestal correspondientes. Mecanismos de pago con cargo a los dueños o poseedores de terrenos forestales.	Titulares de aprovechamientos forestales, dueños de plantaciones forestales comerciales y los responsables de la administración de ANP.
125	Restauración de predios forestales después de un incendio, con especial atención a la prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales.	Titulares de aprovechamientos forestales, dueños de plantaciones forestales comerciales y los responsables de la administración de ANP.
163-XVIII; XIX	Sanciones por no ejecutar acciones de prevención, combatir o controlar plagas o enfermedades forestales cuando exista la obligación legal de hacerlo. Sanciones por no negarse, sin causa justificada, ejecutar acciones de prevención, combatir o controlar plagas o enfermedades forestales cuando exista un mandato de la autoridad.	Titulares de aprovechamientos forestales, dueños de plantaciones forestales comerciales y los responsables de la administración de ANP.

La responsabilidad institucional principal de la prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales recae en la CONAFOR, en términos de la ejecución de las acciones previstas por la Ley, y en la SEMARNAT, en términos de los avisos y autorizaciones para la realización de acciones que no estén expresamente autorizadas por las NOM en la materia (ver **Tabla 3**).

Tabla 3. Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vinculadas al manejo de plagas forestales.

Instrumento	Materia y alcance
NOM-033-STPS-1999	Condiciones de seguridad que se deben tomar en cuenta por las personas que realizan actividades agrícolas para prevenir riesgos por la exposición a plaguicidas o fertilizantes, ya sea en su almacenamiento, manejo, transporte, o en la aplicación a los

Instrumento	Materia y alcance
	cultivos.
NOM-232-SSA1-2009	Establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de plaguicidas para uso agrícola, forestal , pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
NOM-019-SEMARNAT-2006	Establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.
NOM-025-SEMARNAT-1995	Establece las características que deben tener los medios de marcaje de la madera en rollo, así como los lineamientos para su uso y control.
NOM-061-SEMARNAT-1994	Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
NOM-142-SEMARNAT-2003	Establece los lineamientos técnicos para el combate y control del psílido del eucalipto <i>Glycaspis brimblecombei</i> Moore.
NOM-144-SEMARNAT-2004	Establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías.
NOM-152-SEMARNAT-2006	Establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

La compra, transporte, almacenamiento y uso de pesticidas por parte de los beneficiarios del Componente 2 del proyecto deberá sujetarse a las condiciones de los permisos expedidos al efecto por la autoridad competente, en este caso la CONAFOR, y deberá cumplir con los requisitos y procedimientos establecidos en la NOM-003-STPS-1999 “Actividades agrícolas – Uso de insumos de nutrición vegetal o plaguicidas o fertilizantes – Condiciones de seguridad e higiene.”

Componentes 3 y 4. En términos de los aspectos sociales, a través del componente 3 y 4, el proyecto contempla acciones para difundir ampliamente las convocatorias para los apoyos y sus lineamientos con el enfoque adecuado para el caso de mujeres y pueblos indígenas. En los casos en que en las áreas de focalización del proyecto haya pueblos indígenas, talleres a cargo de la UCP fortalecerán las capacidades de los grupos interesados con el fin de que puedan competir en igualdad de circunstancias. Los procedimientos correspondientes se encuentran descritos en el MPPI. En esta forma el proyecto no solo cumplirá con la legislación vigente en materia de pueblos indígenas y género (ver **Tabla 1**), sino que promoverá la participación de estos grupos a través del fortalecimiento de los mismos con talleres *ad hoc*, respetando los usos y costumbres de los pueblos indígenas, así como las formas de organización de las mujeres.

Con respecto a los aspectos sociales y a los derechos de poblaciones indígenas, México es signatario del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo que, con base en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y otros instrumentos internacionales para prevenir la discriminación, es el instrumento jurídico internacional que de manera específica contiene los derechos de los pueblos indígenas.

El Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce la pluriculturalidad de la nación Mexicana, contempla la obligación de proteger y promover las características distintivas de los pueblos indígenas y garantizar su acceso a la jurisdicción del Estado. La reforma en vigor desde 2001 indica que: “Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las capacidades diferentes, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.” El Artículo Segundo incluyó un apartado B, cuyo objetivo es el de garantizar la vigencia de los derechos indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades y obliga a la Federación, a los estados y a los municipios a diseñar e instrumentar políticas orientadas.

Los distintos marcos legales del país reconocen bajo diferentes modalidades, el derecho y uso a los recursos naturales a ejidos, las comunidades y los pequeños propietarios, comunidades indígenas y demás personas físicas y morales que sean propietarios o legítimos poseedores. Mas detalles se presentan en la **Tabla 1**.

El proyecto respetará la no discriminación que establece la Constitución Política de México e irá más allá al asegurar especial atención a integrantes de pueblos indígenas y mujeres. Tanto en ANP (Componente 1) como en las convocatorias de los subproyectos (Componente 2), la Unidad Coordinadora del Proyecto prestará especial atención a que estos grupos reciban información con pertinencia cultural y a través de los medios y formas adecuados para hacer efectivo el derecho a la información. Asimismo, dichos grupos recibirán capacitación para permitir su participación en las convocatorias en las que quieran participar, como se describe en el documento MPPI.

4. POLÍTICAS OPERACIONALES AMBIENTALES Y SOCIALES DEL BANCO MUNDIAL APLICADAS EN EL PROYECTO

La **Tabla 4** a continuación muestra las Políticas Operacionales del Banco Mundial aplicables al proyecto, cómo son activadas, la salvaguarda que es pertinente en cada componente, como será aplicada (el instrumento y actor correspondiente), así como los indicadores que medirán el cumplimiento del instrumento aplicado a cada salvaguarda.

Tabla 4. Marco de Gestión Ambiental y Social.

Salvaguarda	Cómo se Activa	Componentes en dónde aplica	Instrumentos aplicados para el cumplimiento de salvaguardas	Indicadores de cumplimiento
<p>OP 4.12 Reasentamiento Involuntario</p>	<p>El proyecto no causará reasentamiento involuntario: sin embargo, los planes de gestión de las ANP pueden resultar en restricciones al acceso de recursos naturales solamente dentro de áreas naturales protegidas (ANP).</p>	<p>1</p>	<p><u>Manual de Operaciones del Proyecto. Programas de Manejo del Área Protegida.</u> (Ver Manual de Operaciones del Fondo para Áreas Naturales Protegidas (FANP) a cargo de CONANP y FMCN)). La aprobación de los Planes Operativos Anuales (POA) de las ANP y la liberación de fondos depende de: a) evidencia de los Consejos Asesores de las poblaciones locales participó en la formulación del POA; b) incorporación de los Planes de Desarrollo para Pueblos Indígenas (PPI) en el POA de aquellas ANP con pueblos indígenas; c) una descripción de actividades dentro del POA que apoyen la estrategia de participación social del ANP; d) identificación de actividades dentro del POA que requieran un Plan de Acción de Desarrollo Sustentable (PADS) para mitigar posibles impactos sociales debido a las restricciones o cambios en el uso de recursos naturales; e) la inclusión de actividades dentro del POA que atiendan la estrategia comunitaria del ANP.</p> <p><u>El Plan Anual de Gastos y Presupuesto Consolidado (PAGyPC)</u> estará compuesto por los POA y la evidencia de la participación social en su elaboración. Estará sujeto a la aprobación del Comité Técnico del Proyecto, el cual será el responsable de asegurar que cumpla con las directrices del Manual de Operaciones aprobado por el Banco Mundial (BM). Asimismo, el PAGyPC estará sujeto a la aprobación del BM. Una vez que la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) haya obtenido la no-objeción del BM, el Consejo Directivo del FMCN aprobará e implementará el PAGyPC.</p>	<p>Planes de manejo del ANP discutidos y acordados con las comunidades afectadas.</p> <p>PADS incorporados al POA del ANP.</p> <p>Número de beneficiarios del PADS.</p> <p>Hectáreas bajo protección a través de actividades alternativas respaldadas por el PADS.</p>

			<p><u>Monitoreo del Proyecto:</u> Los directores de las ANP presentan reportes semestrales y anuales; la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP) visitará un promedio de tres ANP por año para observar la ejecución del proyecto (la mayoría de las visitas son parte de las misiones del BM).</p> <p>El <u>Marco de Procedimiento (MP)</u> del proyecto incluye la identificación de impactos, consulta a las comunidades afectadas, y construcción de acuerdos, partiendo del MP desarrollado para el proyecto SINAP2 bajo CONANP y FMCN para guiar el proceso de preparación de PADS de acuerdo a la OD 4.30 del Banco.</p> <p>Los PADS serán preparados con un enfoque participativo a través de los mecanismos establecidos en Consejos Asesores de las ANP. Los POA de las ANP incluyen acciones específicas para implementar alternativas de desarrollo sustentable para ser llevadas a cabo directamente por la comunidad bajo la guía de la dirección del ANP.</p>	
OP 4.10 Pueblos indígenas	El diagnóstico social identificó poblaciones indígenas en las cuencas del proyecto.	1 y 2	<p><u>Los PPI</u> incluyen (i) focalizar comunidades indígenas; (ii) información compatible culturalmente y campañas de comunicación; (iii) fortalecimiento de capacidades de las comunidades; y (iv) un mecanismo de quejas y reclamaciones. Ver arriba para la descripción de los instrumentos que rigen las consultas con los pueblos indígenas en ANP.</p> <p><i>Monitoreo y evaluación del proyecto.</i> El sistema de monitoreo y evaluación incluye procesos específicos e indicadores de resultados para evaluar el progreso y la implementación de la estrategia social y monitorea sus impactos, particularmente con respecto al PPI y al PAD. El marco lógico preparado para cada ANP incluye indicadores</p>	<p>Cuatro PPI (uno por cada ANP) preparados con la participación de los pueblos indígenas.</p> <p>Reportes semestrales de avance en los PPI presentados y discutidos con los pueblos indígenas (requisito para futuros desembolsos).</p>

			<p>de la evaluación social para monitorear resultados.</p> <p><i>Información y consulta:</i> campañas de información tendrán lugar para promover la participación de los pueblos indígenas en respuesta a la convocatoria para PSA y sub-proyectos.</p> <p><i>Acceso a oportunidades:</i> las comunidades indígenas recibirán apoyo para preparar propuestas y facilitar su acceso a PSA y sub-proyectos. Organizaciones de la sociedad civil, que ya estén proporcionando asistencia técnica en la región, recibirán apoyo para mejorar esta actividad. La CONAFOR aplicará los procedimientos establecidos en el Marco de Planificación para los Pueblos Indígenas (MPPI) del proyecto de Bosques y Cambio Climático (SIL) para</p>	<p>Número de campañas realizadas y objetivos alcanzados.</p> <p>Eventos de consulta (talleres informativos) y número de participantes desagregados por género.</p> <p>Número de personas indígenas recibiendo PSA.</p> <p>Número de personas indígenas recibiendo apoyo para sub-proyectos.</p> <p>Monto de recursos del proyecto canalizados a organizaciones indígenas.</p> <p>Número de organizaciones indígenas fortalecidas</p>
--	--	--	---	--

			<p>promover la participación indígena en el PSA y en los sub-proyectos. Este marco incluye apoyo a las comunidades indígenas para participar en las fases de PSA: (i) el acceso al programa; (ii) la preparación de la solicitud; (iii) la voluntad de la comunidad para participar; (iv) revisión y aprobación de las propuestas; y (v) la evaluación.</p> <p><i>Fortalecimiento de las organizaciones indígenas:</i> esta actividad incluye el entrenamiento, asistencia técnica y participación en los organismos de cuenca.</p> <p><i>Evaluación participativa:</i> las comunidades indígenas recibirán entrenamiento y asistencia técnico en el monitoreo participativo de la conservación.</p> <p><i>Mecanismo de queja</i> (ver sección 8 de este documento).</p>	<p>Incremento en el índice de efectividad institucional del FMCN.</p> <p>Número de personas indígenas participando en el monitoreo comunitario.</p> <p>Mecanismo de reclamaciones establecido y porcentaje de quejas atendidas completamente.</p>
OP 4.11 Bienes Culturales	El proyecto no incluye actividades que puedan afectar los bienes culturales, incluyendo monumentos naturales o sitios sagrados, identificados como tales por la comunidad. Sin embargo, debido a la riqueza cultural del área, el OP 4.11 Bienes Culturales, ha sido activado para asegurar la debida diligencia en caso de hallazgos	1,2	<p><u>Legislación nacional y procedimientos definidos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH):</u> En el caso de que por casualidad haya hallazgos arqueológicos en los sitios del proyecto, la UCP dará aviso al INAH para asegurar el seguimiento al marco normativo para manejar estos vestigios.</p> <p>Con respecto al patrimonio cultural intangible asociado a los bienes culturales (por ejemplo, el valor asociado con sitios</p>	

	casuales.		sagrados o históricos), la CONANP asegurará el respeto correspondiente en coordinación con el INAH y las poblaciones correspondientes, como lo hace ya en varios sitios con estas características en México.	
OP 4.20 Incorporación de Género en Desarrollo	Las mujeres desempeñan un papel distintivo en la conservación de recursos naturales, sin embargo, los factores culturales y socioeconómicos limitan su acceso a los recursos naturales y su participación en la toma de decisiones referentes a su gestión.	1,2,3,4	<p>El proyecto va a incorporar una perspectiva de género incluyendo: entrenamiento del personal del proyecto, participación en consultas, promoción de la participación de la mujer en programas y entrenamiento, así como en la elaboración de reportes, desagregando la información por género.</p> <p>La participación de las mujeres en las actividades del proyecto estará asegurada a través de: (a) la promoción del liderazgo de las mujeres en sus comunidades; (b) mecanismos que aseguren la participación de la mujer en la toma de decisiones; (c) apoyo para elaborar propuestas y recibir fondos; (d) apoyo a organizaciones de la sociedad civil a cargo de estas actividades.</p> <p>Fortalecimiento de las organizaciones de mujeres: el proyecto establecerá mecanismos en el <u>Manual de Operaciones</u> para asegurar que las organizaciones de mujeres participen en: (i) actividades de capacitación; (ii) monitoreo participativo; (iii) Comunidad de Aprendizaje. Las organizaciones de la sociedad civil aptas para proveer de apoyo a este programa serán sujetas de apoyo del proyecto.</p>	<p>Número de personal capacitado en equidad de género</p> <p>Todos los reportes y datos desglosados por género.</p> <p>Número de proyectos ejecutados por organizaciones de mujeres.</p> <p>Número de mujeres y hombres capacitados en liderazgo bajo una perspectiva de equidad.</p> <p>Líderes comunitarias mujeres, identificadas y activas.</p> <p>Participación de</p>

			Promoción de la participación de las organizaciones de mujeres en el monitoreo participativo.	mujeres en la Comunidad de Aprendizaje. Número de organizaciones de mujeres participando en monitoreo comunitario.
OP 4.01 Evaluación Ambiental	Esta política se activa por el potencial impacto mínimo que pudieran llegar a tener los sub-proyectos del Componente 2, así como el proyecto en su conjunto.	2	<p>La CONANP dará seguimiento al Reglamento en Materia de ANP de la LGEPPA para el establecimiento de dos nuevas ANP.</p> <p>La CONANP establecerá procedimientos para ejecutar y medir la efectividad en la implementación de los Programas de Manejo.</p> <p>El <u>Manual de Operaciones</u> del proyecto incluirá los pasos a seguir para la revisión ambiental en los sub-proyectos (ver sección 6.2 de este documento). Para sub-proyectos en cuencas fuera de las ANP, los impactos ambientales de proyectos de uso sustentable (tipo b), estarán sujetos a una revisión preliminar por la UCP, por evaluadores externos y por el CTP para verificar la elegibilidad. El proyecto no apoyará sub-proyectos que conlleven un cambio de uso de suelo en hábitat naturales.</p>	<p>Nuevas ANP establecidas.</p> <p>Eficacia de gestión de ANP.</p> <p>Determinaciones de nivel de riesgo en sub-proyectos.</p> <p>Planes de manejo forestales.</p> <p>Planes de mitigación de riesgo implementados según sean requeridos.</p> <p>Documentación de resultados ambientales.</p>

OP 4.04 Hábitat naturales	<p>Actividades apoyadas por el proyecto sucederán en áreas reconocidas como sitios prioritarios para la conservación y para el mantenimiento de servicios ambientales, como la provisión de agua, hábitat, sumideros de carbono y amortiguación del cambio climático. El proyecto no apoyará trabajos de construcción o infraestructura en campo, por lo tanto no habrá impactos adversos potenciales por este tipo de actividades.</p>	2, 3	<p>La selección de sub-proyectos y criterios para ser financiados estará detallada en el <u>Manual de Operaciones</u> (ver sección 6.2).</p> <p>El monitoreo y evaluación del proyecto incluye indicadores de cambio en el uso de suelo y salud de los ecosistemas, así como indicadores de especies e indicadores sociales. Adicionalmente, el monitoreo comunitario detectará cambios en la calidad del agua. Los datos estarán integrados en los <u>Planes de Acción para el Manejo Integral de Cuencas</u> (PAMIC), los cuales serán presentados en talleres anuales a los tomadores de decisión de las cuencas.</p>	<p>Implementación de mejores prácticas para el manejo sustentable en hábitats identificados como prioritarios.</p> <p>Resultados ambientales documentados.</p>
OP 4.36 Bosques	<p>La salvaguarda es activada por el potencial para cambios en el manejo de los bosques como resultado del proyecto.</p>	2	<p>El <u>Manual de Operaciones</u> incluirá los criterios para la selección y financiamiento de sub-proyectos asegurando que el impacto en el medio ambiente sea positivo.</p> <p>Los <u>PAMIC</u> documentarán el estado de salud de las cuencas y evaluarán avances en la integridad de los ecosistemas y el fortalecimiento de las comunidades en los sitios de incidencia del proyecto.</p>	<p>Aplicación de mejores prácticas de manejo sustentable en hábitats identificados como prioritarios.</p> <p>Documentación de resultados ambientales.</p>

OP 4.09 Manejo de Plagas	El proyecto incluye sub-proyectos en apoyo de sistemas agro-ecológicos y manejo forestal sustentable, que podrían en algunos casos requerir del uso restringido de sustancias químicas.	2	El <u>Manual de Operaciones</u> incluirá los criterios para la selección y financiamiento de sub-proyectos asegurando que el impacto en el medio ambiente sea positivo. Las actividades del proyecto incluyen la evaluación de métodos para controlar plagas, en caso requerido, y la selección de los sub-proyectos que utilicen los métodos adecuados (ver sección 6.2 de este documento). Se usará la lista de sustancias permitidas por el Banco Mundial.	Resultados de sub-proyectos, incluyendo adopción de mejores prácticas.
--------------------------	---	---	---	--

5. ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

5.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL GENERAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto representa un esfuerzo sin precedente para conjuntar las acciones de cuatro instituciones con amplia experiencia en su ámbito de acción que vienen realizando actividades clave para la conservación en México y para atender los impactos del cambio climático:

- a. ***La Comisión de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)***: La CONANP es la institución líder que coordina el esfuerzo del Gobierno de México ante el GEF para este proyecto, por lo que le corresponde proponer las pautas del trabajo conjunto. Su papel es también relevante por la incorporación al proyecto de nueve ANP en la Cuenca del Golfo de México y otras por definir en el Golfo de California. Los Consejos Asesores y Sub-consejos de las ANP serán foros clave para la movilización de los actores que requiere el trabajo en las cuencas.
- b. ***La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)***: CONAFOR apoyará la mitigación de impactos del cambio climático a través de actividades orientadas a reducir la deforestación, la degradación y la promoción del uso sostenible de los bosques mediante su programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Además, la CONAFOR manejará los recursos del proyecto para el Fondo Patrimonial de Biodiversidad con los cuales apoyará directamente a los propietarios de bosques en los sitios donde no aplica el PSA hidrológico. Estos apoyos se aplicarán dentro de las cuencas fuera de las ANP.
- c. ***El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)***: El INECC establecerá el sistema de monitoreo del proyecto con un enfoque en cuencas. Con base en esta tarea propondrá orientaciones para la estrategia de intervención del proyecto y recomendaciones para mejorar resultados a través de planes de acción para manejo integral de cuencas (PAMIC).
- d. ***El Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)***: El FMCN aportará su experiencia administrativa, así como sus relaciones con la sociedad civil. El FMCN será responsable del manejo del Fondo para Cuencas Costeras y también de los recursos extinguidos. Dentro del proyecto tendrá a su cargo las siguientes tareas: (i) establecimiento y supervisión de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP); (ii) la administración de los recursos para el financiamiento de los Planes Operativos Anuales elaborados por las ANP del proyecto; (iii) la administración de los sub-proyectos de sistemas agroecológicos y manejo forestal sustentable seleccionados competitivamente a través de convocatorias; y (iv) el manejo de fondos para el monitoreo y la comunidad de aprendizaje.

5.2 RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO

Supervisión Nacional. El Proyecto será regido por el Comité Técnico de Cuencas Costeras (CTP), constituido por representantes de cada una de las cuatro instituciones responsables de su ejecución: CONANP, INECC, CONAFOR y FMCN. El CTP tendrá como funciones principales:

- a. Supervisar el proyecto, su presupuesto y sus reportes;
- b. Definir la formulación de estrategias, políticas, y procedimientos de éste;
- c. Apoyar y supervisar las salvaguardas acordadas con el Banco Mundial;
- d. Resolver conflictos no previstos en los Manuales de Operación y Procedimientos;
- e. Asegurar la coordinación entre las instituciones participantes y otras relacionadas con el proyecto;
- f. Promover asociaciones y acuerdos con instituciones públicas y privadas que ejecuten acciones de apoyo a las organizaciones sociales de las cuencas.
- g. Apoyar a la procuración de fondos.

El CTP establecerá un vínculo con el grupo de trabajo más apropiado dentro del Comité Intersecretarial para el Desarrollo Rural, como por ejemplo con el grupo enfocado en Proyectos Territoriales. Los miembros del CTP presentarán los avances a los representantes de otros agentes federales involucrados en el desarrollo rural, como la SEDESOL, CDI, CONAGUA y SAGARPA, para permitir la alineación de las inversiones y la cooperación en el sector rural.

Coordinación del proyecto. La Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) tendrá la responsabilidad de la operación diaria del proyecto. La UCP dedicada a la región del Golfo de México estará compuesta por siete personas, entre ellas el Coordinador Regional del Proyecto, tres técnicos y tres contadores. El personal de la UCP será contratado por el fondo regional creado por el FMCN, el cual estará bajo la supervisión del FMCN. La UCP reportará al CTP. La UCP estará ubicada en sus propias oficinas en la región. El Coordinador Regional del Proyecto tendrá la responsabilidad de la supervisión de la operación del proyecto, la aplicación de la estrategia social y el cumplimiento de las salvaguardas. Las principales funciones de la UCP son las siguientes:

- a. Acompañar la ejecución en campo y asegurar el ejercicio oportuno de los recursos de acuerdo con el Manual de Operaciones del proyecto;
- b. Verificar el cumplimiento de las metas establecidas con el donante y reportar en tiempo y forma;
- c. Asegurar la adecuada aplicación de las salvaguardas ambientales y sociales aplicables al proyecto;
- d. Promover la coordinación inter-institucional y los acuerdos con instituciones susceptibles de apoyar los objetivos del proyecto;
- e. Preparar reportes de ejecución oportunos;
- f. Apoyar en la procuración de fondos para el proyecto.

El proyecto buscará fondos concurrentes para establecer un staff equivalente en la UCP para la región del Golfo de California.

Adicional a los equipos regionales que reportarán al CTP a través de los Coordinadores Regionales de Proyecto, el fondo regional (Fondo Golfo de México, A.C) bajo la supervisión del FMCN contratará un oficial que trabajará desde las oficinas centrales de CONAFOR. Esta persona será el enlace oficial del proyecto con las actividades relacionadas al Fondo de Biodiversidad, una parte del Componente 2 del Proyecto bajo supervisión directa de CONAFOR. Participará en las reuniones del Comité Técnico del Fondo de Biodiversidad y apoyará a CONAFOR en la operación de este componente del proyecto. Mantendrá informados a los Coordinadores Regionales de Proyecto, asegurando sinergias entre los componentes del proyecto. También vinculará el proyecto con otros programas de CONAFOR.

Coordinación Regional. Los Comités Regionales se establecerán en cada región. Darán soporte a los esfuerzos de cada Coordinador Regional del Proyecto para asegurar que las actividades en las cuencas estén alineadas con otros proyectos y actividades de actores regionales. Los Comités Regionales incluirán representantes de CONAGUA y de las secretarías ambientales estatales, así como miembros de otras instituciones de acuerdo a lo requerido en el proyecto, tales como SAGARPA, CDI y otros. El Comité Regional tendrá funciones de coordinación mas no directivas. Las responsabilidades del Comité Regional incluyen:

- (a) Asesorar a la UCP en la ejecución de las actividades del proyecto en la región.
- (b) Vincular las actividades del proyecto con las iniciativas regionales similares o complementarias.
- (c) Apoyar las inversiones de integración en las cuencas.
- (d) Apoyar a la UCP en la procuración de fondos para el proyecto.
- (e) Apoyar a la UCP a través de enlaces con los actores locales en las cuencas.

La UCP será la responsable de organizar las reuniones del Comité Regional y de proporcionar el seguimiento adecuado. El Comité Regional tendrá un estatuto interno que establezca que el Presidente convocará a los integrantes a las reuniones.

Participación local. El proyecto establecerá los mecanismos locales de participación. Se tomarán en cuenta las condiciones de cada cuenca y las oportunidades para la creación de capital social con un enfoque de gobernanza territorial. La participación local en cada cuenca incluirá las redes construidas por los actores apoyados por el proyecto, así como estructuras más formales, incluyendo aquellas que ya existen y que cumplan con las salvaguardas del Banco. Las estructuras formales pueden incluir Consejos Asesores en áreas protegidas, comités de micro-cuenca, o agencias inter-municipales. Cuando existan, las últimas tendrán la ventaja de estar legalmente constituidas. Esto permite la planeación territorial de una cuenca específica que supere los períodos trianuales de las administraciones municipales.

Los mecanismos de participación social a nivel de cuenca o sub-cuenca permitirán:

- (a) Coordinación y construcción de consenso entre diferentes actores para el mejor manejo de cada cuenca.
- (b) Promoción de participación social y transparencia institucional en la toma de decisiones.
- (c) Tener un impacto en la planeación integral del territorio desde una perspectiva de cuenca.
- (d) Integración de planes de acción para el manejo integral de cada cuenca (PAMIC) con la participación de los diferentes actores.

- (e) Supervisión de la ejecución de los PAMIC.
- (f) Supervisión de las acciones del proyecto y coordinación de actividades adicionales en las cuencas y sub-cuencas.
- (g) Promoción y documentación de intercambios de experiencias entre cuencas y sub-cuencas.
- (h) Identificación de necesidades de construcción de capacidades a nivel de cuenca, y búsqueda de recursos para financiamiento.

Las iniciativas locales *ad hoc* desencadenarán los mecanismos de participación a nivel de cuenca y sub-cuenca. La UCP promoverá su establecimiento y operación de acuerdo a las salvaguardas del Banco. Esto asegurará un seguimiento constante para la construcción del tejido social necesario para alcanzar los objetivos del proyecto y asegurar que las actividades financiadas son parte del PAMIC.

Marco de Planeación de Pueblos Indígenas (MPPI). La UCP será la responsable de coordinar y asegurar la implementación del MPPI, incluyendo la preparación de Planes de Pueblos Indígenas (PPI) en las áreas naturales protegidas (ANP) y para asegurar la participación de comunidades indígenas en las convocatorias para PSA y para sub-proyectos.

Marco de Procedimientos (MP). La CONANP será responsable de la implementación de los procesos consultivos requeridos para el establecimiento de ANP, y de la aprobación de los Planes Operativos Anuales (POA). En general, estos incluyen la divulgación, revisión y consenso por parte de los Consejos Asesores representativos de las comunidades y residentes del área protegida y su zona de influencia, como una condición necesaria para la aprobación de los POA y el desembolso de fondos. El proceso se describe a detalle en el Manual de Operaciones.

Procedimientos y responsabilidades por componente. La estrategia social y ambiental del proyecto es parte de todos los componentes del proyecto. El **Componente 1** se basa en la implementación de Planes de Acción de Desarrollo Sustentable (PADS), que son parte medular del Marco de Procedimientos (MP), y de Planes de Pueblos Indígenas (PPI), que son parte del Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI). Las ANP pueden restringir el acceso a cierto tipo de uso de suelo, de acuerdo a las restricciones de los Programas de Manejo. Por lo tanto, los Consejos Asesores, los cuales incluyen a los grupos indígenas, participarán en la elaboración de los Planes Operativos Anuales (POA) a cargo de la CONANP.

Construyendo sobre los 15 años de experiencia de apoyo del GEF vía Banco Mundial a 24 ANP en México, el personal de la CONANP desarrollará planes estratégicos a 5 años con resultados e indicadores derivados del Programa de Manejo. A partir de estos planes estratégicos la CONANP elaborará los POA para un año específico con la participación de los Consejos Asesores. Los POA incluirán actividades con metas y presupuesto, que mitiguen las restricciones en los grupos afectados por su acceso a los recursos naturales. Estas actividades son los PADS. Las actividades con metas y presupuesto que beneficien a los grupos indígenas constituirán los PPI. Para que los POA sean aprobados por el Comité Técnico del Proyecto (CTP) para ser financiados, la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) revisará la evidencia presentada por la CONANP que muestre la participación de los Consejos Asesores en la elaboración de los POA con la inclusión de los PADS y PPI (septiembre de cada año). El resumen de

cómo se atendieron estos requisitos estará incluido en el Plan Anual de Gasto y Presupuesto Consolidado (PAGyPC), que la UCP entregará al Banco Mundial (noviembre de cada año) con el programa de gasto del año siguiente una vez que el PAGyPC haya sido aprobado por el CTP (octubre de cada año). Con la no objeción del Banco Mundial, el PAGyPC será presentado al Consejo Directivo del FMCN en diciembre de cada año para asegurar que el flujo financiero esté disponible a partir de enero de cada año.

Una vez que inicie la ejecución de los POA, la CONANP entregará reportes semestrales sobre la ejecución de los POA a la UCP. Será un requisito para el siguiente desembolso que los reportes vayan acompañados de la evidencia de que los reportes anteriores fueron compartidos con el Consejo Asesor. El ciclo de proyecto, así como los procedimientos detallados y las responsabilidades de las diferentes instituciones estará contenido en el Manual de Operaciones del proyecto. Este Manual seguirá los mismos lineamientos para la elaboración de POA que el Manual de Operaciones del Fondo para Áreas Naturales Protegidas (<http://fmcn.org/manual-fanp/>). La versión 2003 fue traducida al inglés por el Banco Mundial, con el fin de darla a conocer en el Congreso Anual de Parques como ejemplo de mejores prácticas.

El **Componente 2** del proyecto, el cual se enfoca en la sustentabilidad de las cuencas, no involucra restricciones, ya que se basa en la participación voluntaria de los interesados en el pago por servicios ambientales (PSA) y en sub-proyectos enfocados en agro-ecosistemas y manejo forestal sustentable. La estrategia social y ambiental construirá sobre la que ha sido construida por CONAFOR para la operación del proyecto de Bosques y Cambio Climático (SIL) para el PSA, mientras que el FMCN utilizará sus 18 años de experiencia en convocatorias, que han apoyado más de 1,000 proyectos. Para prevenir impactos ambientales negativos la CONAFOR se compromete a:

- a. No apoyar ninguna acción que no forme parte del catálogo de apoyos normado y regulado por las reglas de operación, los lineamientos específicos y las normas oficiales mexicanas que instrumentan las disposiciones de la LGDFS, LGVS, y la LGEEPA.
- b. Dentro del marco del proyecto, no financiar ni participar en actividades que impliquen el cambio de uso del suelo forestal a cualquier otro tipo.
- c. Promover el manejo integrado de plagas en sus actividades de capacitación y de buenas prácticas forestales.

Dada la gran extensión de las cuencas incorporadas al proyecto, el INECC, a través del Componente 3, desarrollará modelos de cuencas que identificarán sitios (micro-cuencas) en los que el proyecto se enfocará cada año. Los criterios para seleccionar estos sitios se derivarán de los datos ambientales y sociales, así como de la información recabada en talleres participativos anuales. Si en estos sitios hay poblaciones indígenas, la UCP preparará PPI. Estos PPI describirán las actividades para informar a las comunidades indígenas sobre las convocatorias para PSA y sub-proyectos considerando las redes o foros establecidos para la participación social de cada cuenca (Componente 4). Los medios de comunicación dependerán de las características culturales de las comunidades y podrá ser campañas de radio, redes sociales o televisión, así como talleres dirigidos a apoyar a los grupos indígenas en la preparación de la documentación requerida para recibir los PSA o para elaborar propuestas de sub-proyectos a las

convocatorias publicadas por el FMCN. La UCP se apoyará en organizaciones de la sociedad civil para fortalecer a los grupos indígenas interesados en participar.

El **Componente 3** se enfoca en el fortalecimiento de capacidades para el monitoreo de cambio de uso de suelo, biodiversidad, agua y cambio climático. Las organizaciones y comunidades apoyadas por el PSA y por sub-proyectos en los sitios específicos seleccionados en las cuencas serán invitadas a participar en el monitoreo. Las convocatorias para sub-proyectos publicadas por el FMCN (Componente 2) especificarán que las comunidades seleccionadas recibirán entrenamiento y fondos para llevar a cabo el monitoreo. El monitoreo ha mostrado ser una herramienta para empoderar a las comunidades en relación a sus recursos naturales. Como ejemplo, el FMCN apoya el monitoreo comunitario de la calidad del agua en diez cuencas a través de la metodología de la organización *Global Water Watch* (www.globalwaterwatch.org). Esta asociación civil en México ha entrenado a más de 500 monitores en 12 estados. Los métodos cuentan con una sólida base científica y pueden ser aplicados hasta por niños. Los datos están disponibles en línea y permiten el seguimiento de la salud de los ríos por las comunidades que viven cerca de ellos. Otros métodos de bajo costo para el monitoreo comunitario del cambio de uso de suelo y la biodiversidad están bajo desarrollo por la CONABIO, CONANP y CONAFOR con apoyo financiero del FMCN. Estos métodos estarán disponibles al inicio de la ejecución del proyecto.

El **Componente 4** está dirigido a fortalecer la colaboración inter-institucional y la participación social. A nivel local, la UCP promoverá el establecimiento de redes de participación o el fortalecimiento de foros existentes. Estos últimos pueden incluir los Comités de Cuenca, los Consejo Asesores de las ANP u otros. Adicionalmente, bajo el liderazgo de CONANP, las instituciones del proyecto establecerán los Comités Regionales (uno para el Golfo de México y otro para el Golfo de California), los cuales apoyarán a la UCP para asegurar la alineación de inversiones de otras entidades en pro del manejo integral de la cuenca. El Componente 4 está vinculado con el primer componente del proyecto Bosques y Cambio Climático (SIL) a cargo de CONAFOR, el cual promueve la coordinación inter-sectorial. Adicionalmente, los recursos del proyecto y de contrapartida apoyarán a la construcción de una Comunidad de Aprendizaje que permitirá el intercambio entre organizaciones trabajando en las diferentes cuencas. El FMCN coordinará esta comunidad a partir de su experiencia apoyando actualmente cuatro comunidades. Los foros participativos de cada cuenca dictarán los temas para ser tratados por la comunidad. Los avances en el proyectos y en la comunidad de aprendizaje serán publicados y diseminados en beneficio de los habitantes de cuencas más allá del proyecto.

6. EVALUACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

6.1 IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POR COMPONENTE

Componente 1. El establecimiento y la consolidación de ANP no tendrá impactos ambientales negativos, por el contrario, será benéfico en términos de los riesgos que prevalecen actualmente en esas áreas. El **Anexo 3** presenta los riesgos ambientales actuales en las áreas seleccionadas, y las oportunidades para desarrollo sustentable que puedan mitigar los riesgos y beneficiar a los habitantes de la región. Estos riesgos y

oportunidades serán tomados en cuenta en la preparación de los Estudios Previos Justificativos (EPJ) requeridos para el establecimiento de nuevas ANP y los planes de manejo para las ya existentes. Este componente no causará asentamientos involuntarios, sin embargo, los Programas de Manejo de las ANP pueden resultar en restricciones para el acceso a los recursos naturales dentro de las áreas protegidas únicamente. La **Tabla 4** muestra los detalles acerca de políticas y procesos que serán aplicados para mitigar estos impactos en caso de que ocurrieran.

Componente 2. Bajo el sub-componente 2.1. Pago por Servicios Ambientales (PSA), CONAFOR apoyará los PSA en las cuencas costeras seleccionadas en sitios elegibles de acuerdo a los criterios publicados anualmente. Estos pagos seguirán los procedimientos descritos en el Manual de Operaciones aprobado por el Banco Mundial para el Proyecto Bosques y Cambio Climático (SIL). De acuerdo a estudios, los PSA detienen en un 62% la deforestación en los primeros cinco años. Esto apoyará la conservación y mantenimiento de fragmentos de bosque y corredores de hábitat que actualmente están bajo presión por deforestación. Todas las áreas con manejo forestal apoyadas por el proyecto están sujetas a las regulaciones y normas incluidas en la **Tabla 1**. El sub-componente 2.2, sub-proyectos en agro-ecosistemas; apoyará prácticas en agro-ecosistemas, tal como la diversificación de cultivos, árboles frutales/ cultivos perennes, combinado con técnicas para la conservación de suelos en áreas con alta erosión y con alto potencial de expansión. En la siguiente sección 6.2 y en el **Anexo 5** se encuentra el detalle de los impactos potenciales de estos proyectos, el proceso para revisarlos y las medidas de mitigación que serán aplicadas. En general los impactos potenciales a ser eliminados o mitigados incluyen daño a los suelos (erosión; compactación, salinización, contaminación); contaminación del agua, conversión de bosques y otros hábitats, inadecuada disposición de residuos e introducción de especies exóticas.

Componente 3 consiste en coleccionar datos y monitorear impactos tanto sociales como ambientales. Este componente no sólo no tendrá impactos negativos, sino que es esencial para el monitoreo del cumplimiento de las salvaguardas, ya que proporcionará información anual sobre la salud de la cuenca y el grado de consolidación de las organizaciones con las que trabajará el proyecto.

Componente 4. Consiste en el manejo del proyecto, participación social y la colaboración interinstitucional. Este componente fortalecerá la transparencia y acceso a la información, permitirá la alineación de inversiones y fortalecerá las capacidades de los grupos apoyados a través de intercambios de experiencias y documentación de las mismas dentro de la Comunidad de Aprendizaje del proyecto.

6.2 ESTUDIOS Y PLANES DE GESTIÓN REQUERIDOS EN FUNCIÓN DE LOS SUB-PROYECTOS Y RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES

Ambientalmente el proyecto “Conservación de Cuencas Costeras en Respuesta al Cambio Climático” se clasifica en la categoría B. Los proyectos de esta Categoría B (clasificación empleada por Banco Mundial). Si bien este proyecto ha sido categorizado de ese modo, se considera como benéfico desde el punto de vista ambiental,

particularmente porque promueven la conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, no se espera que el proyecto tenga impactos negativos importantes sobre el medio ambiente. Sin embargo, es posible que haya impactos poco significativos generados por actividades productivas e iniciativas de desarrollo sustentable promovidas a través de los sub-proyectos incluidos en el Componente 2. La LGEEPA y su reglamento en materia de impacto ambiental (**Tabla 1**) establecen el procedimiento a que se sujetan proyectos que inciden en el cambio de uso de suelo en hábitat naturales, pero los sub-proyectos del Componente 2 no apoyarán actividades en este sentido. Para asegurar que los impactos ambientales, aún cuando sean poco significativos, sean completamente mitigados, la UCP será responsable de asegurar que los sub-proyectos cumplen con las salvaguardas. El proceso para la calificación y selección de los sub-proyectos propuestos (descrito en el Maco de Procedimientos) incluye la evaluación de los impactos ambientales posibles y la adopción de medidas de mitigación.

Una vez que la UCP reciba las propuestas para los sub-proyectos en respuesta a las convocatorias publicadas por el FMCN, organizará la calificación de las mismas por evaluadores externos. Estos evaluadores revisarán las propuestas con base a una serie de criterios, que además de permitir la calificación para su elegibilidad a ser financiadas, permitirá identificar posibles impactos ambientales negativos y la aplicación de medidas de mitigación. Los evaluadores independientes recibirán capacitación para la aplicación de estos criterios de impacto. La aplicación y seguimiento de estas medidas se incluirán como condiciones para el financiamiento de los sub-proyectos en los contratos respectivos a cargo del FMCN o del fondo regional bajo su supervisión. La UCP mantendrá al CTP informado sobre el cumplimiento de estas medidas con base en la revisión de los reportes de las organizaciones a cargo de los sub-proyectos, así como los informes de las visitas de la UCP a los sub-proyectos en campo.

El **Anexo 4** presenta una lista preliminar de actividades elegibles para los sub-proyectos en apoyo de sistemas agro-ecológicos y manejo forestal sustentable. Se basa en la experiencia de sub-proyectos semejantes que fueron seleccionados por el proyecto SINAP 2 apoyado por el GEF y a cargo de la CONANP y el FMCN. Con el objetivo de apoyar a los evaluadores en su revisión de las propuestas de sub-proyectos para detectar impactos ambientales y medidas para atenderlos, el **Anexo 5** presenta una guía preliminar de potenciales riesgos ambientales, posibles acciones de mitigación e indicadores de monitoreo para los sub-proyectos. Esta guía estará incluida en el Manual de Operaciones del proyecto y será actualizada con base en la experiencia de los sub-proyectos evaluados anualmente.

Plan de manejo de plagas. Éste se basa en lo establecido por el Marco de Manejo Ambiental del proyecto Bosques y Cambio Climático (SIL). La legislación mexicana y los arreglos institucionales, incluyendo la política sobre manejo de plagas del Banco Mundial, ofrecen un marco normativo y operativo muy sólido, ya que establecen las responsabilidades de todos los actores involucrados en aspectos de sanidad forestal, de los mecanismos de prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales, así como las sanciones en caso de incumplimientos.

Las autorizaciones para los aprovechamientos forestales y para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales obligan al solicitante a establecer en los programas de manejo correspondientes las medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir plagas y enfermedades, junto con su calendario de ejecución. Esto está dispuesto en la

NOM-152-SEMARNAT-2006 que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

En este sentido el Plan de Manejo de Plagas es un instrumento muy sencillo que remite a la observancia de los instrumentos y mecanismos existentes y que, además, es parte integrante de los programas de manejo forestal y de los programas de manejo de plantaciones forestales comerciales.

El proyecto deberá garantizar un manejo adecuado de plagas y enfermedades forestales a través de la observancia estricta de la legislación aplicable y del cumplimiento de las normas que para el efecto se han establecido como parte de los instrumentos de manejo forestal.

Para lograr este propósito, las reglas de operación para el PSA, así como el apoyo a sub-proyectos, junto con las disposiciones legales para permitir los aprovechamientos forestales maderables y no maderables, contienen mecanismos y disposiciones que aseguran las siguientes condiciones:

1. Todas las actividades de manejo forestal que sean apoyadas por el proyecto deberán contar con su respectivo programa de manejo forestal. Este deberá incluir los mecanismos de prevención, control y combate de plagas y enfermedades apropiados a las condiciones ecológicas de cada predio que sea apoyado.
2. Todas las acciones de control fitosanitario deberán apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas que rigen la materia, excepto cuando se cuente con la autorización expresa de la SEMARNAT para utilizar procedimientos alternativos.
3. Los beneficiarios del proyecto o los responsables de las ANP deberán dar aviso a la SEMARNAT dentro de un plazo de 10 días hábiles de la detección de plagas o enfermedades en sus predios.
4. La compra y uso de cualquier sustancia relacionada con el manejo de plagas deberá contar con la no-objeción del Banco Mundial antes de ser adquirida con recursos del proyecto.

7. COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL MGAS (MPPI Y MP): DIVULGACIÓN Y CONSULTA PÚBLICA

La estrategia de comunicación ambiental y social del proyecto incluye el diagnóstico social y una extensiva consulta durante el diseño del proyecto; la validación del MGAS, MPPI y MP; así como las actividades de comunicación incluidas en el diseño del proyecto. Estas tres líneas de la estrategia se describen a continuación.

Diagnóstico social y consulta para el diseño del proyecto. Para aportar elementos de juicio y orientación para el diseño e instrumentación de las estrategias de conservación, el proyecto incluyó un diagnóstico socioeconómico y una propuesta de estrategia operativa para las seis cuencas seleccionadas del Golfo de México, tomando en cuenta la opinión de los actores clave mediante un proceso de consulta.

El diagnóstico permitió además identificar las políticas de salvaguarda social y ambiental del Banco Mundial aplicables al proyecto, cuyo cumplimiento es obligatorio

en todos sus proyectos y que son asimismo un requisito para la obtención del financiamiento del GEF. A partir de estos resultados y siguiendo los lineamientos de las salvaguardas aplicables se prepararon los instrumentos correspondientes para su cumplimiento, que son el presente MGAS, así como el MPPI y el MP. Los lineamientos correspondientes estarán incluidos en el Manual de Operaciones del proyecto.

El diagnóstico estuvo enfocado en las localidades que integran las cuencas, sub-cuencas y ANP seleccionadas para el Golfo de México incluidos en el **Anexo 1**. El financiamiento GEF y algunos fondos de contrapartida serán inmediatamente utilizados en la región del Golfo de México. Para la región del Golfo de California, la evaluación social y las consultas hasta la fecha se han llevado a cabo como parte de los estudios previos justificativos requeridos durante el proceso de establecimiento de ANP. La evaluación más detallada y las consultas requeridas se efectuarán cuando cada cuenca se convierta formalmente en parte del proyecto, en concordancia con la preferencia de fondos de futuros donantes.

En cuanto a la consulta, a través de la convocatoria realizada por la CONANP en los estados de Hidalgo, Puebla, Tabasco y Veracruz, se logró reunir a 110 representantes de organizaciones con experiencia en la gestión ambiental, grupos de trabajo que realizan aprovechamiento y conservación de recursos naturales y autoridades locales (ejidales y municipales). En total participaron 27 organizaciones, 37 comunidades, 10 grupos indígenas y los tres niveles de gobierno. El 28.2% de las participantes fueron mujeres y el 71.8% hombres. En conjunto, participaron habitantes de las cuencas que tienen como forma de vida el aprovechamiento de los recursos naturales y el interés primordial de su conservación. Las opiniones de los participantes fueron documentadas e integradas al diseño del proyecto, así como al MGAS, MPPI y MP. Estos dos últimos instrumentos detallan las opiniones vertidas y su incorporación en los componentes del proyecto.

Validación del MGAS. El MGAS, MP y MPPI se encuentran actualmente disponibles en las páginas de Internet del FMCN y sus comunidades de aprendizaje. Han sido también enviados a los integrantes del Consejo Consultivo de Desarrollo Sustentable (CCDS) núcleo Veracruz, en el que participan representantes de los sectores indígena, juvenil, de género, privado, civil, académico y las autoridades estatales y federales. También han sido compartidos con sectores clave para el proyecto en Tabasco. Estos instrumentos serán presentados en una reunión de validación en Xalapa dentro del seno del CCDS el próximo 10 de abril de 2013. Las opiniones serán incorporadas al instrumento, el cual será enviado al Banco Mundial como parte del proceso de evaluación del proyecto. Una vez aprobados, el MGAS, el MPPI y el MP serán publicados en las páginas de Internet de la CONANP, CONAFOR, INECC y FMCN.

Actividades de comunicación incluidas en el proyecto. El proceso de información e incorporación de opiniones se mantendrá a lo largo de la ejecución del proyecto para tomar en cuenta las prioridades de las poblaciones indígenas y de las comunidades en el manejo de las cuencas. El MPPI y el MP describen este proceso a detalle. El Componente 1 incluye la participación de las comunidades en la elaboración de los POA, como describe la sección 5.2 de este documento. Asimismo, los directores de las ANP entregarán los reportes semestrales y anuales a los Consejos Asesores como condición para recibir desembolsos posteriores. El Componente 2 incluirá actividades de promoción y talleres para divulgar las convocatorias para PSA y para sub-proyectos. A través del Componente 3 el INECC elaborará PAMIC que serán construidos con los

datos de monitoreo adquiridos localmente con la participación de las comunidades apoyadas por los sub-proyectos. Anualmente los PAMIC serán revisados en talleres, en los cuales las comunidades involucradas en el monitoreo conocerán los resultados integrados en los modelos. Posteriormente en los mismos talleres, los PAMIC serán presentados a tomadores de decisiones para alinear inversiones. Los PAMIC estarán disponibles en el portal del proyecto y servirán de base para la Comunidad de Aprendizaje del proyecto. Ésta permitirá intercambiar experiencias entre cuencas y regiones de acuerdo a los temas que las redes o foros de participación social por cuenca determine como prioritarios.

8. SISTEMA DE INTERACCIÓN, ATENCIÓN DE RECLAMOS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS DEL MGAS

La participación comunitaria en el proyecto está inserta en los marcos jurídico-institucionales y valores culturales que determinan la manera en que las decisiones son tomadas, los mecanismos de participación de los diferentes actores, y las formas en que se ejercen las responsabilidades y derechos. La atención a reclamos o quejas estará enmarcada dentro de los siguientes principios indicados en la **Tabla 5**, que son los mismos que observa el proyecto Bosques y Cambio Climático (SIL) a cargo de CONAFOR.

Tabla 5. Principios para la atención a reclamos.

Accesible	De acceso voluntario y no excluyente. Múltiples canales ampliamente difundidos. Teléfono, Correo, SMS. A través de personal del proyecto en campo.
Culturalmente apropiado	Hace uso de sistemas tradicionales de resolución de quejas, que son eficaces y creíbles. Está diseñado con aportes de los usuarios.
Oportuno y Eficaz	Cuenta con: procedimientos claros; plazos establecidos para cada paso; recursos y personal apropiado.
Equitativo	Ofrece un trato equitativo, profesional y ajustado al debido proceso. Provee acceso común a la información. Brinda resultados percibidos como justos y no restringe el derecho a acceder a otros mecanismos.
Transparente	Emite informes sobre los estándares y sus resultados de servicio. Respeto la confidencialidad cuando es necesaria.
Retroalimentación	Conduce monitoreos participativos para mejorar su desempeño. Hace revisiones sistémicas y de tendencias.

Para facilitar la solución de posibles controversias y atender quejas el proyecto tendrá los siguientes mecanismos:

- a) *Acceso de primera instancia.* La UCP tendrá a su cargo el cumplimiento de salvaguardas y será la primera instancia de atención a posibles quejas. Como responsable del seguimiento del proyecto, la UCP contará con información actualizada que facilitará la atención de quejas y reclamos.

- b) *Acceso por tipo de reclamo.* En caso de reclamos o quejas relacionadas al proyecto, la organización, comunidad o persona afectada podrá contactar directamente a la UCP en cualquier momento. La UCP contará con personal vinculado directamente con CONANP, CONAFOR, INECC y FMCN, que podrá atender el reclamo y darle el seguimiento correspondiente, en caso de que involucre a alguna de estas instituciones y la UCP no pueda resolverlo directamente. Si el reclamo está relacionado con la falta de coordinación con alguna otra institución dentro de la cuenca, el Coordinador Regional de la UCP llevará la queja al Comité Regional. Si el reclamo está relacionado con el manejo del proyecto y la UCP no puede resolverlo, el Coordinador de la UCP lo presentará al Comité Técnico del Proyecto (CTP). Finalmente, si el reclamo está relacionado con la UCP, éste podrá presentarse al Presidente del CTP.
- c) *Procedimientos y su disponibilidad.* Las quejas o reclamos deberán estar documentados. La UCP apoyará en la formulación de la queja, si se requiere de un traductor de lenguas indígenas o apoyo en la escritura. El Coordinador de la UCP otorgará acuses de recibido y llevará una bitácora de los reclamos. El estatus de cada reclamo será presentado al CTP en sus sesiones ordinarias. La descripción del procedimiento a seguir con los contactos respectivos a los cuales dirigir los reclamos estarán contenidos en el Manual de Operaciones, el cual estará disponible en la página de internet del proyecto. En los talleres anuales en los que se revisarán los PAMIC, la UCP informará a los asistentes de la disponibilidad del mecanismo de reclamo. Asimismo, el portal de la Comunidad de Aprendizaje del proyecto contará con una sección para envío de sugerencias y reclamos. Éstos serán analizados y presentados al CTP por la UCP al final de cada año. En los talleres anuales la UCP presentará los resultados de las sugerencias y reclamos recibidos, así como la atención a los mismos.
- d) *Prevención de conflictos:* Para prevenir posibles conflictos, el proyecto contará con un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades financiadas por el proyecto. El resultado de este monitoreo estará contenido en los reportes semestrales de la UCP, los cuales tendrán una sección específica sobre la ejecución del MGAS, MPPI y MP. La UCP presentará los reportes al CTP antes de su envío al Banco Mundial. Durante la evaluación de medio término del proyecto el Banco Mundial efectuará una evaluación de los mecanismos de quejas para efectuar los ajustes que sean necesarios.
- e) *Mecanismos de mediación:* El CTP, integrado por las cuatro instituciones participantes y como máxima autoridad del proyecto, puede actuar como mediador en casos que lo requieran y/o convocar a las autoridades pertinentes (como la CDI, la SAGARPA o la CONAGUA) para resolver asuntos de mayor gravedad.
- f) *Mecanismos tradicionales:* Los mecanismos comunitarios tales como la asamblea comunitaria y los mecanismos de consulta con autoridades tradicionales serán la instancia para promover la solución de conflictos internos. La UCP respetará estos procedimientos y apoyará el fortalecimiento de las comunidades en resolución de conflictos. En el caso de que se presenten conflictos relacionados en la restricción a los recursos naturales o la

implementación del MPPI o del MP en ANP, éstos deberán resolverse en primera instancia en el Consejo Asesor. Observando el principio de pertinencia cultural, se privilegiará la amplia participación de los grupos principales para la resolución del conflicto.

g) *Quejas sobre la actuación de funcionarios públicos.* En el caso de que la queja recaiga como responsabilidad directa de la CONAFOR, CONANP o INECC y el reclamo no sea atendido, la UCP informará a los afectados que cada una de estas instituciones cuenta con un Órgano Interno de Control donde pueden dirigir sus quejas, mismas que serán atendidas de manera oral o por escrito y atendiendo a las características lingüísticas de la población indígena. La **Tabla 6** presenta además mecanismos para presentar quejas y denuncias u obtener información de instancias federales. Actualmente el marco de acción para la atención a quejas, acceso a la información y transparencia en el gobierno federal se sustenta en los siguientes instrumentos jurídicos y normativos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Plan Nacional de Desarrollo
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Ley General de Cambio Climático
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Estrategia Nacional para la Participación Ciudadana en el Sector Ambiental.

Tabla 6. Mecanismos para presentar quejas y denuncias u obtener información de instancias federales.

Mecanismos	Casos que atienden
OIC - Órgano Interno de Control	Recibe quejas y denuncias por incumplimiento de las obligaciones de los servidores públicos y se encarga de darles seguimiento.
IFAI - Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de datos	Atiende las solicitudes de información pública gubernamental; protección de datos personales que están en manos del gobierno federal; y resuelve sobre las negativas de acceso a información que las dependencias o entidades del gobierno federal hayan formulado.
SIAC - Servicios de Información y Atención Ciudadana	Brinda atención y respuesta oportuna a la ciudadanía resolviendo dudas, y ofreciendo información general sobre lo relacionado con los programas federales.

9. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

El proyecto apoyará un innovador marco de trabajo con varias instituciones colaborando para fortalecer capacidades, lograr la conservación de la biodiversidad, la mitigación y adaptación al cambio climático, el manejo sustentable de bosques y la prevención de la degradación de suelos. Las cuatro instituciones implementadoras construirán capacidades en sus campos de acción y, lo más importante, desarrollarán un marco de trabajo duradero y prácticas para sinergias que mejorarán las capacidades para el manejo de recursos a nivel nacional. El Componente 1 construirá capacidades técnicas y financieras para el manejo a largo plazo de ANP. El Componente 2 desarrollará habilidades, estructuras y sistemas participativos para identificar y apoyar paisajes en riesgos de fragmentación. Este componente además construirá habilidades y sistemas de organizaciones locales, comunidades, dueños de la tierra y residentes para aplicar prácticas para usar la tierra de manera más sustentable. Bajo el Componente 3 las comunidades asegurarán su participación y aprendizaje al desarrollar e implementar los PAMIC, incorporando prácticas agro-forestales y de conservación de suelo con el objetivo de lograr modos de vida sustentables. Se espera que las agencias y organizaciones que trabajarán con las comunidades y residentes locales permanezcan en el largo plazo, más allá de la duración del proyecto.

Con respecto al cumplimiento de las salvaguardas y el mecanismo para atención a quejas, la UCP recibirá capacitación específica. Por medio de la Comunidad de Aprendizaje del proyecto la UCP utilizará recursos del proyecto para aspectos de las salvaguardas que requieran de capacitación en los grupos trabajando en campo. Por ejemplo, si se determina que los receptores de recursos para los sub-proyectos requieren de capacitación en manejo de plagas, se trabajará con la CONAFOR en los avances que realice en el proyecto de Bosques y Cambio Climático (SIL). Por medio de talleres de manejo integrado de plagas para terrenos forestales, si es necesario, se elaborará un listado de los métodos aprobados para su uso en distintas condiciones. El listado deberá sujetarse a las disposiciones nacionales y a los tratados internacionales suscritos por México en la materia, así como a los lineamientos señalados por el Banco Mundial en su OP 4.09, S6 “Criterios para la selección y Uso de Pesticidas”.

Anexo 1. Cuencas, sub-cuencas y áreas naturales protegidas incluidas en el proyecto en las regiones Golfo de México y Golfo de California.

Región Golfo de México				
Cuenca (Estado)	Cuenca	Area (ha)	Área protegida	Area (ha)
1. Tuxpan (Veracruz)		671,790	Bosque Mesófilo ¹	340,980
			Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan	30,571
2. Antigua (Veracruz)		219,600	Cofre de Perote	11,700
3. Jamapa (Veracruz)		406,184	Pico de Orizaba	19,750
			Sistema Arrecifal Veracruzano	52,239
4. Coatzacoalcos (Veracruz)	Río Huazuntlán	31,063	Los Tuxtlas	155,122
5. Río Temoloapa (Veracruz)		25,161	Los Tuxtlas	
			Arrecifes de Los Tuxtlas ¹	175,389
6. Grijalva-Usumacinta (Tabasco)	Río Usumacinta	488,378	Pantanos de Centla	302,707
			Cañón de Usumacinta	46,128
Total area		1,842,176		1,134,586

Región Golfo de California				
<i>Cuenca (Estado)</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Area (ha)</i>	<i>Área protegida</i>	<i>Area (ha)</i>
1. Río Piaxtla (Sinaloa)		696,420	Meseta de Cacaxtla	50,862
2. Río Presidio (Sinaloa)		289,361	Monte Mojino ¹	203,467
3. Río Baluarte (Sinaloa)		151,946	Monte Mojino ¹	
			Marismas Nacionales Sinaloa ¹	
4. Río Acaponeta (Nayarit)		161,884	Marismas Nacionales Nayarit	133,854
			Islas Marías	641,542
			Isla Isabel	194
5. Río San Pedro (Nayarit)		249,476	Marismas Nacionales Nayarit	
			Islas Marías	
6. Río Cuale (Nayarit y Jalisco)		26,674	El Cuale ¹	121,651
			Islas Marietas	1,383
			Islas Marías	
7. Río Ameca (Jalisco)		272,416	El Cuale ¹	
			Sierra de Vallejo-Ameca ¹	277,448
8. Río Los Juntas (Jalisco)		32,773	El Cuale ¹	
			Islas Marietas	
			Islas Marías	
9. Río Pitillal (Jalisco)		43,207	El Cuale ¹	
			Islas Marías	
			Islas Marietas	
10. Río El Tuito (Jalisco)		44,492	El Cuale ¹	
			Islas Marietas	
			Islas Marías	
Total		1,968,649		1,430,401

¹Por decretar

Anexo 2. Resumen de los aspectos más importantes de las leyes federales en los puntos más relacionados con el proyecto.

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)

Establece el reglamento referente a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y la protección al ambiente en el territorio nacional. Tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer: las garantías de derecho de toda persona para vivir en un medio adecuado para su desarrollo; definir e instrumentar la política ambiental; preservación, restauración y mejoramiento del ambiente; preservación y protección de la biodiversidad; el aprovechamiento sustentable del suelo, aguas y recursos naturales.

La LGEEPA establece las disposiciones generales referentes a las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Al respecto cabe señalar, que el establecimiento de ANP tiene por objeto:

- Preservar ambientes naturales representativos de las diversas regiones biogeográficas y ecológicas.
- Salvaguardar la biodiversidad genética de las especies silvestres.
- Asegurar el aprovechamiento sustentable.
- Propiciar la investigación científica.
- Proteger entornos naturales y poblados.

Para el establecimiento y manejo adecuado de las ANP, se hace una subdivisión que permite identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, tomando en consideración sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos; los cuales constituyen un esquema integral y dinámico; por lo tanto, todas las actividades que se pueden realizar o proyectos dentro de las ANP quedan supeditadas al ordenamiento ecológico y zonificación que se les ha dado, con sus respectivas categorías de manejo :

I. Zonas Núcleo: áreas en donde se tiene como objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo y que podrán estar conformadas por las siguientes subzonas:

a) *De protección;*

b) *De uso restringido.*

Ambas subzonas se caracterizan por la presencia de ecosistemas en buen estado de conservación, y se mantienen en resguardo dada su fragilidad y para conservación a largo plazo. Excepcionalmente se autorizan actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y sujetas a estrictas medidas de control. Particularmente, en la subzona *de protección*, se pueden llevar a cabo actividades de monitoreo del ambiente e investigaciones científicas que no impliquen traslado ni extracción de especímenes, ni modificación del hábitat.

II. Zonas de Amortiguamiento: su función es la orientación de las actividades de aprovechamiento que se lleven a cabo bajo un esquema de desarrollo sustentable, y generando además, las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de esta área a largo plazo. Tiene a su vez las siguientes subzonas:

- i. *De uso tradicional:* Aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones

significativas en el ecosistema. Esta subzona se relaciona con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del ANP. Es importante remarcar que en esta subzona la finalidad es **mantener la riqueza cultural de las comunidades**, así como la satisfacción de las necesidades básicas de los pobladores que habitan el ANP. En estas subzonas no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación.

- ii. *De aprovechamiento sustentable de los recursos naturales*: En estas áreas, los recursos naturales pueden ser aprovechados, y por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se realicen bajo un esquema de aprovechamiento sustentable;
- iii. *De aprovechamiento sustentable de los ecosistemas*: Superficies con usos agrícolas y pecuarias sustentable;
- iv. *De aprovechamiento especial*: áreas generalmente reducidas, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y pueden ser explotados sin deteriorar el ecosistema, modificación del paisaje significativamente, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que lo conforman;
- v. *De uso público*: áreas destinadas a la recreación y esparcimiento, con atractivos naturales, donde se puede mantener concentraciones de visitantes, con límites bien definidos de acuerdo a las capacidades de carga de los ecosistemas;
- vi. *De asentamientos humanos*: Superficies donde se ha generado un cambio sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaración del ANP y,
- vii. *De recuperación*: áreas donde los recursos han resultado severamente impactados, alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

Es importante mencionar que en las ANP podrán establecerse una o más Zonas Núcleo y de Amortiguamiento, y podrán estar conformadas por distintas subzonas, de acuerdo a la categoría de manejo que se les asigne.

En materia de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos, la LGEEPA establece varios criterios (directamente aplicables tanto a la OP de Bosques como de Hábitats Naturales Críticos del Banco Mundial):

- I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas;
- II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva;
- III. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos;
- IV. En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural;

Cabe destacar el artículo 100 de la LGEEPA, que señala que:

“Las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales implican la obligación de hacer un aprovechamiento sustentable de ese recurso. Cuando las

actividades forestales deterioren gravemente el equilibrio ecológico, afecten la biodiversidad de la zona, así como la regeneración y capacidad productiva de los terrenos, la autoridad competente revocará, modificará o suspenderá la autorización respectiva en términos de lo dispuesto por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.”

De lo anterior se desprende que existen diversas interrelaciones preventivas y correctivas en la LGEEPA, que forman parte del marco legal que incide sobre la ejecución del Proyecto, cuyo carácter contribuye en sentido positivo al cumplimiento de las salvaguardas de IBRD.

Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas (RMANP)

Este reglamento dispone de la creación y administración de las ANP de acuerdo con su categoría de manejo, el decreto de creación correspondiente, las normas mexicanas aplicables y su programa de manejo. El RMANP establece las disposiciones a las que las ANP se habrán de sujetar en materia de sus mecanismos de creación de ANP, su dirección, la creación y operación del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, los Consejos Asesores, los instrumentos de coordinación y concertación, el Sistema Nacional (y su Registro) de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) y otros aspectos fundamentales de su existencia y operación.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)

Define los criterios de la política forestal y establece indicadores para el manejo forestal sustentable. Sus principales objetivos son contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales; impulsar la silvicultura y el aprovechamiento de los recursos forestales, para que contribuyan con bienes y servicios que aseguren el mejoramiento del nivel de vida de los mexicanos, especialmente el de los propietarios y pobladores forestales; y desarrollar los bienes y servicios ambientales y proteger, mantener y aumentar la biodiversidad que brindan los recursos forestales.

La LGDFS establece, además, criterios obligatorios de política forestal de carácter social, ambiental y silvícola, y económico, que deben ser aplicados en los instrumentos programáticos y en todas las acciones del sector público forestal federal, así como de entidades federativas y municipios.

El artículo 5 de la LGDFS establece que la propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personas físicas o morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquéllos se ubiquen y que los procedimientos establecidos en dicha Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos.

La LGDFS define al cambio de uso del suelo en terreno forestal como la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales. En su Artículo 16 fracción XX establece – como se mencionó anteriormente – que se trata de una facultad de la Federación a través de la de SEMARNAT, la expedición por excepción, de las autorizaciones de cambio de uso del suelo de los

terrenos forestales, así como controlar y vigilar el uso del suelo forestal. La misma Ley establece, en su Artículo 117 párrafo primero, que la SEMARNAT sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los Estudios Técnicos Justificativos que demuestren que:

1. No se compromete la biodiversidad.
2. No se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y
3. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

La misma LGDFS establece, en el artículo 118, que los interesados en el Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales deberán acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, por concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración, y su mantenimiento; esto constituye de entrada la garantía de la aplicación de una medida compensatoria aprobada dentro del marco legal mexicano como indispensable para realizar un cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Más aún, en sus artículos 120 y 121, la LGDFS señala los requisitos completos para obtener la autorización de cambio de uso de terrenos forestales y preferentemente forestales, así como el contenido mínimo que deberá cumplir un Estudio Técnico Justificativo. En el contenido mínimo este estudio se especifica el desarrollo de medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres y el cumplimiento con toda la normatividad aplicable, incluyendo los ordenamientos ecológicos territoriales existentes para el sitio para el que se pretenda modificar el uso del suelo.

Por su parte, el Reglamento de la LGDFS, en sus artículos 122, 123 y 124 indica el procedimiento para resolver las solicitudes de cambio de uso de suelo en terrenos forestales señalando que, una vez acreditado el depósito por el monto económico de la compensación ambiental, la SEMARNAT otorgará la autorización correspondiente; en su artículo 126 señala que la autorización que se expida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, amparará también el aprovechamiento y la legal procedencia de los productos forestales resultantes del cambio de uso de suelo aprobado.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable

El objetivo central de la LDRS concierne, naturalmente, al desarrollo rural sustentable, definido en la propia ley como “El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio”. La ley considera de interés público el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural.

- “La política y programas de fomento a la producción atenderán prioritariamente el criterio de sustentabilidad en relación con el aprovechamiento de los recursos, ajustando las oportunidades de mercado, tomando en cuenta los planteamientos de

los productores en cuanto a la aceptación de las prácticas y tecnologías para la producción. De conformidad con lo establecido en la Ley Forestal, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá los procedimientos para señalar las tierras frágiles y preferentemente forestales, donde los apoyos y acciones del Estado estarán orientadas a la selección de cultivos y técnicas sustentables de manejo de las tierras...”(artículo 172);

- “El Gobierno Federal, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, apoyará de manera prioritaria a los productores de las zonas de reconversión, y especialmente a las ubicadas **en las partes altas de las cuencas**, a fin de que lleven a cabo la transformación de sus actividades productivas con base en el óptimo uso del suelo y agua, mediante prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, que permitan asegurar una producción sustentable, así como la reducción de los siniestros, la pérdida de vidas humanas y de bienes por desastres naturales.” (artículo 174);
- “Los ejidatarios, comuneros, pueblos indígenas, propietarios o poseedores de los predios y demás población que detente o habite las áreas naturales protegidas en cualesquiera de sus categorías, tendrán prioridad para obtener los permisos, autorizaciones y concesiones para desarrollar obras o actividades económicas en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley General de Vida Silvestre, de las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos aplicables.” (artículo 175)

Anexo 3. Riesgos y oportunidades socio-ambientales en las áreas naturales protegidas.

1. Golfo de México.

Factores de Riesgo	Oportunidades de Desarrollo Sustentable
Bosque Mesófilo	
Conflictos por la propiedad de la tierra. Vegetación natural en extinción. Producción ganadera y agrícola presiona el cambio de uso y pérdida de suelo.	Reconversión de actividades primarias PAS, Zonas de protección en territorios indígenas Turismo alternativo y artesanías con apoyo de la CDI.
Tala ilegal se practica para obtener recursos económicos extras, desarrollo de actividades agropecuarias de subsistencia.	Agroforestería, plantaciones comunales Manejo alternativo del bosque apoyado por actividades de investigación y desarrollo.
Pico de Orizaba	
Deforestación Cambios de uso del suelo. Quemas intencionales. Tala ilegal identificada.	Incorporar esquemas de manejo de praderas y siembra de forrajes y mejorar los procesos de mercado de la carne, lácteos y sus derivados. Mejorar la productividad de los cultivos. Programas para promover las plantaciones forestales comunitarias
Población en condiciones de pobreza extrae recursos ilegalmente como alternativa de ingreso	Promover el turismo alternativo y proyectos productivos a favor del cuidado del bosque.
Cofre de Perote	
Contaminación, cambios en el uso de suelo, presión sobre el bosque.	Promover mejoras productivas en la ganadería y la agricultura.
Ganadería y agricultura de subsistencia propician cambios en uso del suelo. Tala ilegal y amenazas incorporar las áreas de bosque en las inmediaciones del parque a la actividad forestal no sustentable	Actividades alternativas como el ecoturismo, medicina tradicional y artesanías. Promover la participación de la sociedad civil en programas de conservación y la limpieza de la ANP. Desarrollo de plantaciones comunales
Los Tuxtlas	
Ganadería extensiva. Agricultura de subsistencia Pesca sin regulación adecuada	Reconversión de las actividades primarias mediante alternativas sustentables Asistencia técnica y capacitación
Extracción ilegal de recursos de flora y fauna	Incentivos para participar en la conservación
Turismo desorganizado y sin regulaciones	Ecoturismo de base comunitaria
Pantanos de Centla	
La ganadería extensiva ocupa terrenos del ANP. Caza y el extracción forestal clandestinos. Turismo estacional genera ingresos erráticos	Promover el turismo en épocas fuera de las temporadas tradicionales. Incluir ecoturismo y producción artesanal
Cañón de Usumacinta	
Turismo incipiente y no estructurado.	Ecoturismo sustentable
Ganadería extensiva y uso de agroquímicos.	Reconversión de la actividad ganadera
Actividad forestal con especies externas Falta de apoyo a las explotaciones pequeñas	Apoyos a proyectos forestales comunitarios y a las pequeñas plantaciones con especies locales

2. Golfo de California

Factores de riesgo	Oportunidades para el desarrollo sustentable
Marismas Nacionales Sinaloa	
<ul style="list-style-type: none"> • La inmigración; al desarrollarse el turismo, aumenta la demanda de recursos como el agua y la disposición de residuos. • Especulación en bienes raíces. • Desarrollo de turismo no regulado. • Actividad pesquera y camaronera no regulada • Dragado de marismas • Contaminación del recurso hídrico (descargas urbanas y por la agricultura) 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de ecoturismo planeado y regulado. • Pesquerías: avanzar hacia la transformación primaria habilitando mejores condiciones de mercado. Procesamiento y re-uso de desperdicios de la pesca. Desarrollo de la acuicultura planeada y regulada. • Caza y pesca deportiva: explorar oportunidades para una mayor participación local. • Artesanías.
Monte Mojino	
<ul style="list-style-type: none"> • Expansión de la ganadería. • Sobre explotación de recursos maderables. • Aumento de la tala ilegal. • Desarrollo de caminos vecinales que conecten con la autopista Mazatlán Durango afectando el flujo hidrológico. • Construcción de la presa Santa María en el Río Baluarte. • Minería a cielo abierto cerca de la comunidad de Maloya. 	<p>La organización comunitaria actual apoyando diversos usos de los recursos naturales podría ser la base para la reconversión productiva incluyendo: a) manejo integrado de la ganadería, b) producción de vegetales orgánicos para mercados locales y regionales, y c) desarrollo de PSA para apoyar la tenencia de la tierra en bosques.</p> <p>Oportunidades para turismo ecológicamente sustentable.</p>
Meseta de Cacaxtla	
<ul style="list-style-type: none"> • Tala, transportación y comercialización ilegal de bosques. • Expansión de la frontera agrícola. • Acuicultura afectando patrones hidrológicos. • Expansión del turismo. Los mega-desarrollos planeados carecen de regulación y aplicación de la ley. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad forestal regulada y protección y recuperación de suelos. • Mejoramiento de la agricultura y la ganadería a través del planes de manejo integrado. • Ecoturismo y turismo de bajo impacto.
Parque Nacional Isla Isabel	
<ul style="list-style-type: none"> • Sobre pesca • Extracción de coral • Daño a los arrecifes • Pesca incidental de peces y tortugas. 	<p>Arrecifes artificiales para restaurar las poblaciones de coral.</p>
Marismas Nacionales Nayarit	
<ul style="list-style-type: none"> • Sobre explotación de manglar para construir balsas para secar el Tabaco. • La escorrentía para acuicultura y la salinización del manglar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo sustentable • Desarrollo de productos agrícolas hechos de sorgo o mango. • Procesamiento sustentable de mariscos.
Parque Nacional Islas Marietas	
<ul style="list-style-type: none"> • Daño a arrecifes y zonas de anidación para aves marinas. • Potencial sobrepesca y captura incidental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento para guías. • Asegurar la participación de los Pescadores en la protección a la zona marina.

	<ul style="list-style-type: none"> • Jardinería de traspatio. • Negocios familiares de turismo. • Granjas de ostras y peces de ornato • Infraestructura para la salud de los visitantes.
Montaña de Vallarta	
<ul style="list-style-type: none"> • Especulación de tierras. • Nuevos hoteles y cambios de uso de suelo. • Asentamientos irregulares en la parte baja de la montaña. 	PSA para esquemas de producción sustentable.
Corredor Sierra de Vallejo –Ameca	
<ul style="list-style-type: none"> • Turismo descontrolado. • Agricultura. • Incendios forestales • Falta de plantas de tratamiento de agua. • Contaminación por residuos sólidos. • Minería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de turismo rural. • PSA. • Programas de protección y recuperación de suelos.

Anexo 4. Lista de actividades elegibles para los sub-proyectos en apoyo de sistemas agro-ecológicos y manejo forestal sustentable.

Categoría	Tema	Actividades específicamente elegibles
a) Mantenimiento y conservación de ecosistemas	Forestal	Estudios para el establecimiento de áreas semilleras
		Producción de plantas nativas
		Detección y evaluación de plagas y enfermedades
		Control de plagas y enfermedades
		Desarrollo de programas de manejo forestal
		Programas de reforestación y revegetación con especies nativas
		Enriquecimiento forestal con especies deseables
	Incendios	Infraestructura y equipamiento para prevención y control de incendios forestales
		Estudios sobre frecuencia y riesgos
		Construcción de brechas cortafuego y obras de prevención y control
		Capacitación y entrenamiento de brigadas para el control, supresión y manejo de incendios
	Fauna silvestre	Programas de reintroducción de especies nativas
		Estudios e inventarios de poblaciones de especies clave de fauna silvestre y sus hábitats
		Estudios sobre volúmenes de aprovechamiento y demanda
		Monitoreo de poblaciones
		Diseño de senderos de observación
		Construcción de torres de observación
	Flora	Inventarios y estudios de poblaciones de especies útiles
		Inventarios y estudios de especies en riesgo
		Identificación y establecimiento de bancos de germoplasma
		Monitoreo de especies clave
	Humedales	Estudios hidrológicos
		Inventarios y estudios poblacionales
		Monitoreo
		Identificación de especies indicadoras de la salud del ecosistema
	Ecoturismo	Identificación de áreas
		Estudios de factibilidad
		Elaboración del programa de ecoturismo
Estudios para acceso a mercados		

		Programas de difusión
		Señalización y exposiciones
		Certificación y comercio
		Capacitación a prestadores de servicios
		Monitoreo
	Educación Ambiental	Diseño y producción de materiales educativos y para capacitación
	Programas de educación ambiental	
b) Restauración de ecosistemas	Áreas erosionadas	Proyectos de restauración de suelos
		Construcción de muros de piedra acomodada para control de cárcavas
		Plantaciones para protección del suelo
		Proyectos de conservación de suelos
	Especies invasoras y exóticas	Erradicación y control de especies invasoras y exóticas
		Inventarios de especies invasoras y exóticas
	Reforestación y revegetación	Definición de especies adecuadas para reforestación
		Definición de áreas y técnicas para reforestación con especies nativas
		Mantenimiento de las reforestaciones
		Construcción y operación de viveros
		Capacitación
		Empleo de mejores técnicas de aprovechamiento para recuperación de especies
		Supervisión
	Humedales	Estudios hidrológicos y de calidad del agua
		Aspectos críticos de demanda y usos del agua
		Identificación de fuentes de contaminación del agua y control de la contaminación
		Restablecimiento de la hidrodinámica natural
		Eliminación de especies exóticas
		Restauración de caudales
		Construcción de alcantarillas (obras para comunicación de cuerpos de agua)
		Monitoreo de humedales
c) Uso sustentable de la biodiversidad y actividades productivas	Acuicultura	Desarrollo de capacidades de manejo y técnicas
		Estudios de dinámica de poblaciones de especies comerciales o clave
		Manejo sanitario
		Instalaciones para producción de larvas
		Estudio de mercados
		Certificación
		Monitoreo

	Agro-forestería	Capacitación a las comunidades locales
		Certificación y Mercados
		Estudios para la definición de áreas semilleras
		Establecimiento de áreas semilleros
		Desarrollo de programas de manejo sustentable
		Entrenamiento en el uso de mejores práctica para la colecta de especies no maderables
	Producción artesanal	Construcción de capacidad instalada
		Extracción y aprovechamiento de especies silvestres
		Certificación y Mercados
		Control de calidad
		Talleres de participación social
	Plantas útiles	Definición de volúmenes de extracción o aprovechamiento
		Definición de áreas de aprovechamiento
		Inventario de especies de interés
		Identificación de plantas de interés y sus usos por las comunidades locales
		Capacitación en métodos de extracción
		Capacitación en el aprovechamiento sustentable de especies
		Construcción de viveros de plantas medicinales y otras plantas útiles
		Certificación y mercados
	Fauna silvestre	Construcción de criaderos de especies para repoblación, comercio o de interés cinegético
		Infraestructura rústica en áreas transformadas
		Identificación de especies de interés y estudios poblacionales
		Elaboración de planes de manejo para especies
		Extracción y aprovechamiento de especies silvestres
		Capacitación en el manejo de fauna silvestre y criaderos
Certificación y comercio		
Estudios para acceso a mercados		
Ecoturismo	Construcción de senderos en áreas ya transformadas	

Anexo 5. Guía de Potenciales Riesgos Ambientales, Posibles Acciones de Mitigación e Indicadores de Monitoreo para Sub-Proyectos.		
Actividad y Potenciales Riesgos Ambientales	Posibles Acciones de Mitigación	Indicadores de Monitoreo
I. PRACTICAS AGRICOLAS		
<i>Cultivo con Roturación del Suelo:</i>		
Erosión por arado. Erosión por pendientes. Pérdida de materia orgánica.	Prácticas conservacionistas de labranza: - labranza mínima - labranza cero Curvas de nivel: - barreras vivas - barreras físicas	Aumento o reducción de erosión. Aumento en el contenido de materia orgánica.
<i>Monocultivo:</i>		
Incremento de plagas vegetales. Empobrecimiento del suelo.	Prácticas de diversificación de cultivos. Prácticas de rotación de cultivos. Abonos verdes.	% de suelo desnudo. Aparición o desaparición de plagas. Aumento o reducción de la erosión.
<i>Uso de Agroquímicos:</i>		
Contaminación de aguas y suelos. Riesgos de contaminación humana. Mortandad de flora y fauna silvestre. Deterioro de la calidad del agua freática por fertilizantes y plaguicidas.	Adecuado almacenamiento y aplicación de agroquímicos. Conocimiento y aplicación de la legislación sobre productos químicos prohibidos y seguridad de los envases y adecuada rotulación. Reducción de la concentración y cantidad de aplicaciones de agroquímicos al mínimo. Manejo integrado de plagas. Adecuado diseño de las plantas de reciclado con los municipios y adecuado entrenamiento del personal involucrado.	Frecuencia en la aparición de animales muertos en el medio acuático o terrestre. Casos de intoxicación en la población por uso de agua del acuífero. Casos de intoxicación de los agricultores por aplicaciones de agro-tóxicos. Calidad del agua.
<i>Uso de Maquinarias Agrícolas:</i>		

Compactación del suelo.	Prácticas de labranza mínima. Prácticas de laboreo manual.	% de suelo desnudo. Aumento o reducción de la erosión.
<i>Quema de restos vegetales:</i>		
Salinización de los suelos	-	Salinidad del suelo
II. PRACTICAS FORESTALES		
<i>Plantaciones Forestales:</i>		
Pérdida de la biodiversidad original. Erosión hídrica hasta nueva cobertura del suelo. Cambios en el suelo por acumulación de materia seca de especies exóticas. Compactación suelo durante extracción. Riesgos de plagas y enfermedades por monocultivo.	Manejo de bosques. Conservación de bosques en galería (riparios). Prohibición de quema durante la tala del bosque a ser reemplazado. Reforestación con especies nativas. Especies exóticas en esquemas agroforestales. Plantaciones mixtas. Monitoreo de plagas y enfermedades.	Monitoreo de flora y fauna del bosque. Aumento o reducción de erosión. Fertilidad del suelo. Porosidad e infiltración del suelo. Aumento o reducción de las plagas y enfermedades.
<i>Caminos Forestales:</i>		
Erosión del suelo y sedimentación en ecosistemas lacustres. Desmoronamientos en pendientes muy pronunciadas.	Obras de retención de sedimentos. Reducción de cortes en taludes. Construcción de caminos de acuerdo a normas técnicas adecuadas a la zona.	% de taludes desnudos. Aumento o reducción de la erosión. Monitoreo de diseño y de la construcción del camino.
III. PRACTICAS DE PISCICULTURA		
<i>Concentración Intensiva de Peces en los Estanques:</i>		
Aumento de desechos orgánicos en aguas circulantes en los estanques. Contaminación de las aguas. Proliferación de enfermedades de peces en los estanques. Transmisión enfermedades de especies exóticas a especies nativas.	Estricto control de filtrado de agua de ingreso y salida de los estanques. Eliminación o por lo menos reducción de la sobrecarga de desechos orgánicos.	Calidad de agua en los estanques. Cantidad de agua suministrada a los estanques.
<i>Uso del Agua y Descarga de Efluentes Líquidos:</i>		

Degradación calidad del agua superficial que recibe los efluentes líquidos. Proliferación de insectos en las aguas superficiales.	Evitar la descarga de efluentes líquidos. Eliminar o por lo menos minimizar la sobrecarga de desechos orgánicos.	Calidad del agua. Cantidad del agua.
<i>Cultivo de Especies Exóticas:</i>		
Peligro de introducción de especies exóticas en cursos naturales de agua. Competencia y desplazamiento de especies nativas.	Mantenimiento apropiado de las compuertas de los estanques. Control muy estricto del manejo de peces.	Monitoreo de los peces en los cursos naturales de agua.
Contaminación de agua superficial y subterránea. Disminución de niveles de agua debido a sobre-explotación Degradación de cobertura del suelo y de la vegetación. Degradación de habitat naturales y de la vida silvestre. Enfermedades causadas por el agua.	Estudio de sitios apropiados. Consulta y participación de la comunidad afectada. Drenaje apropiado. Cercos de protección de animales. Control de calidad de agua. Educación de la comunidad en higiene.	Cambios en los niveles de agua. Cambios en la calidad de agua. Grado de degradación de la vegetación en el sitio. Casos de enfermedades.
<i>Recolección y Disposición de Residuos Sólidos:</i>		
Contaminación del terreno y de las aguas superficiales. Contaminación del aire debido a quema de basuras. Olores desagradables. Riesgos para la salud por desechos peligrosos. Transmisión de enfermedades. Calidad de vida afectada en el sitio.	Estudios de las condiciones presentes en el sitio. Diseño adecuado del sistema de colección y disposición de residuos sólidos. Drenaje adecuado del sitio. Control de olores desagradables. Prohibir o por lo menos minimizar las quemaduras. Programas de reciclaje. Procedimientos de seguridad y entrenamiento.	Mediciones de calidad de agua. Planes de mantenimiento. Casos de quema de desechos. Casos de enfermedades.

Contaminación del suelo y de los cuerpos de agua. Degradación de la vegetación en los sitios de construcción. Ruido y polución en sitios construcción. Afectación habitat natural, vida silvestre. Accidentes de construcción.	Adecuada selección del sitio. Protección del suelo y vegetación durante la construcción. Adecuada disposición de desechos. Medidas de seguridad y procedimientos apropiados.	Cambios en la calidad del agua. Tamaño de las áreas con vegetación degradadas. Casos de enfermedades. Casos de accidentes.
<i>Concentración Intensiva de Peces en los Estanques:</i>		
Aumento de desechos orgánicos en aguas circulantes en los estanques. Contaminación de las aguas. Proliferación de enfermedades de peces en los estanques. Transmisión enfermedades de especies exóticas a especies nativas.	Estricto control de filtrado de agua de ingreso y salida de los estanques. Eliminación o por lo menos reducción de la sobrecarga de desechos orgánicos.	Calidad de agua en los estanques. Cantidad de agua suministrada a los estanques.
<i>Provisión de Agua:</i>		
Contaminación de agua superficial y subterránea. Disminución de niveles de agua debido a sobre-explotación Degradación de cobertura del suelo y de la vegetación. Degradación de hábitat naturales y de la vida silvestre. Enfermedades causadas por el agua.	Estudio de sitios apropiados. Consulta y participación de la comunidad afectada. Drenaje apropiado. Cercos de protección de animales. Control de calidad de agua. Educación de la comunidad en higiene.	Cambios en los niveles de agua. Cambios en la calidad de agua. Grado de degradación de la vegetación en el sitio. Casos de enfermedades.