



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2018

UNID@S EN Por Gracia  
VICTORIAS! de Dios!

# PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO DE LA PROPIEDAD

## PRODEP III

GOBIERNO DE NICARAGUA - BANCO MUNDIAL  
(P121152)

PGR – IP – INETER – MARENA – INIFOM – CSJ

# ANÁLISIS AMBIENTAL Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

## VOLUMEN II

Managua, Nicaragua  
23 de enero 2018  
(ADQ 500-01-2018)

## CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	3
1. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	10
1.1. Objetivo del Plan de Gestión Ambiental .....	10
1.2. Responsabilidad de la Gestión Ambiental.....	11
1.2.1. Procuraduría General de la República .....	11
1.2.2. Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales .....	13
1.3. Medidas de Mitigación.....	17
1.4. Estrategia de Comunicación.....	17
1.5. Especificaciones Ambientales .....	25
1.5.1. Guía General de Seguridad Ocupacional y Salud.....	25
1.5.2. Buenas Prácticas de Manejo Socioambiental Durante la Construcción .....	27
1.6. Indicadores de Monitoreo y Evaluación.....	28
1.7. Presupuesto para la Implementación del PGA.....	28
Cuadro No. 1.- Medidas de Mitigación a Implementar en Componentes del Proyecto .....	19
Cuadro No. 2.- Presupuesto Estimado de PGA .....	30

## RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno de Nicaragua, desde el año 2002 ha venido desarrollando el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad, PRODEP, con diversas fuentes de financiamiento: Asociación Internacional de Fomento (AIF) del BM, Fondo Nórdico de Desarrollo, Cuenta Reto del Milenio y el Programa Socialista ALBA Solidaria, cuyo propósito primordial ha sido mejorar la seguridad en la tenencia de la tierra, procurando fortalecer el crecimiento de las inversiones, la productividad y los ingresos en la agricultura, además de contribuir al mejoramiento social asistiendo a los grupos más vulnerables (mujeres, pequeños y más pobres productores y comunidades indígenas); proveer el uso sostenible de los recursos naturales, y aumentar la recolección de impuestos en el ámbito municipal como un medio de lograr la provisión de servicios e infraestructura. El Proyecto también ha estado encaminado al establecimiento y fortalecimiento de un marco regulatorio moderno, eficiente y adaptado para la atención de la demanda de los servicios de regularización de la propiedad inmueble de la población nicaragüense; así mismo para demostrar la viabilidad de un programa sistemático de regularización de derechos de tierra, replicándolo progresivamente a nivel nacional.

En los últimos 10 años se ha garantizado el establecimiento y actualización del catastro físico en los departamentos de Chinandega, Madriz, Estelí, León, Rivas, Nueva Segovia y Jinotega, por lo cual se prevé tener en línea entre dichas delegaciones, actualizándose la información catastral, correspondiéndole a Catastro del INETER, tener las bases de datos actualizadas, saneadas y depuradas de traslapes de información, teniendo un UNICO sistema de información catastral. La demarcación, rotulación y georreferenciación de veinte áreas protegidas en todo ese período ha representado un componente muy importante a lo largo del desarrollo del PRODEP, en donde la participación de la comunidad, instituciones y municipalidades, a través de los convenios de manejo colaborativos, como iniciativa del Proyecto es muy determinante y se toma como una lección aprendida muy positiva.

Un nuevo financiamiento para el ordenamiento de la propiedad, PRODEP FASE III, da la oportunidad de ampliar la cobertura a otros departamentos claves para la producción nacional (Boaco, Chontales y los municipios seleccionados de los departamentos de Matagalpa y Río San Juan), consolidar los esfuerzos y asegurar la sostenibilidad de los logros obtenidos a la fecha, retomando e incorporando las lecciones aprendidas en la parte técnica y metodológica de la ejecución de las etapas anteriores del Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad.

Cumpliendo con las salvaguardas del Banco Mundial, en donde se establece al PRODEP III en la Categoría B, se ha desarrollado el diagnóstico y análisis de los aspectos socio ambientales y posibles impactos negativos al medio natural y social por la implementación del Proyecto con su respectivo plan de gestión ambiental, estando activadas las políticas: i) Evaluación Ambiental (OP/BP 4.01); Hábitat Naturales (OP/BP 4.04); Bosques (OP/BP 4.36); Patrimonio Cultural (OP/BP 4.11); y Reasentamiento Involuntario (OP/BP 4.12). Dicho análisis se ha realizado en los nuevos departamentos de cobertura como son Boaco, Chontales y los municipios seleccionados de los departamentos de Matagalpa y Río San Juan. Cabe destacar que, en el análisis comparativo realizado entre las salvaguardas y la regulación nacional, no se presentan brechas y más bien refuerzan la observancia de las mismas.

Para el cumplimiento de los objetivos del Análisis Ambiental del Programa Nacional de Ordenamiento de la Propiedad Fase III, se utilizó una metodología combinada con técnicas cuantitativas y cualitativas, llevándose a cabo la recolección y análisis de información primaria; asimismo, en coordinación con MARENA y la SE de PRODEP, se realizaron cinco talleres de consultas con la participación de las municipalidades, delegaciones institucionales, organizaciones y sociedad civil en los departamentos de Matagalpa, Chontales y Boaco teniendo como propósito presentar de forma general el Programa,

las políticas de salvaguardas del Banco, las consideraciones ambientales en las áreas protegidas, así como lograr obtener información por parte de los participantes sobre el estado actual de las áreas protegidas. También se sostuvieron reuniones y consultas con las instituciones co-ejecutoras con énfasis en conocer los procedimientos para la titulación y regularización y proponer la incorporación / fortalecimiento de aspectos ambientales en dichos procesos.

### El Proyecto:

El PRODEP III está conformado por cinco componentes:

- Componente 1: *Consolidación del Marco Institucional y de Políticas* que incluye la adecuación de normas jurídicas bajo el consenso de todos los actores en el ámbito de la Propiedad para adecuar los cambios producto de la modernización, normativas sobre el rol de las municipalidades en el Catastro Nacional, elaboración de manuales técnicos, equipamiento, capacitación y acondicionamiento de Oficinas).
- Componente 2: *Servicios de Catastro, Regularización y Titulación* a fin de registrar y aclarar los derechos de la tierra a través del levantamiento catastral y de la regularización sistemática y por demanda de tierras Como subcomponente se encuentra la demarcación de 8 áreas protegidas y actividades complementarias en un área protegida, habiéndose hecho una valoración de 17 áreas protegidas en los departamentos seleccionados.
- Componente 3: *Servicios de Administración de Tierras Municipales*: Fortalecimiento de las capacidades de administración de tierras municipales para promover su desempeño efectivo en el sistema catastral nacional, así como un mejor uso de la información para fines locales de planificación y fiscales, gestión de riesgos y desarrollo general.
- Componente 4: *Gestión, Seguimiento y Evaluación del Proyecto*: Apoyará las gestiones del proyecto en cuanto a la realización de actividades de coordinación, administrativas y fiduciarias, incluyendo auditorías, y la supervisión de la ejecución de una estrategia de comunicación y una estrategia de género.
- Componente 5: *Contingente de Respuesta a Emergencias (CERC)* Este Componente inicialmente no tendrá fondos asignados y proporcionará respuesta inmediata a una emergencia elegible.

Los beneficiarios del proyecto son el Estado Nicaragüense, sus instituciones, municipalidades como garantes de la regularización de su población rural y urbana en los departamentos de Boaco, Chontales y municipios seleccionados de Matagalpa y de Río San Juan con la modernización de sus sistemas.

Cuatro son los principales co-ejecutores del Proyecto: La Corte Suprema de Justicia a través de la Dirección de Registros de la Propiedad Pública (DRPP) y la Dirección de Resolución Alternativa de Conflictos, quien se encargará del registro de las propiedades, mediación, en colaboración estrecha con INETER, ante conflictos de desarrollar el SIICAR; INETER, responsable del catastro nacional y de los levantamientos topográficos; INIFOM, se encarga de desarrollar la capacidad municipal y MARENA a cargo de las actividades relacionadas con las áreas protegidas. Todos ellos coordinado por la PGR a través de la SE del PRODEP.

El monto global propuesto es de US\$ 50 millones para ser desarrollado en un plazo de seis años.

### Marco Legal

Se hace un análisis del marco legal de los diferentes instrumentos en materia ambiental. El Reglamento de Areas Protegidas de Nicaragua, Decreto 01-2007 establece las disposiciones necesarias para las áreas protegidas, en donde MARENA es la autoridad competente para la

aplicación del Reglamento y demás disposiciones que se dicten sobre la materia. En relación al manejo de las áreas protegidas, el artículo 30 determina que deberán contar con planes de manejo, que orienten sus desarrollos, los que deben ser aprobados por MARENA, previa consulta con las municipalidades, gobiernos regionales, propietarios privados y comunidades locales en el área protegida. En caso de no disponer de un plan de manejo aprobado, se deberá contar con un plan operativo anual (POA), que oriente la realización de actividades de manejo en el área protegida y la elaboración del plan de manejo respectivo. Como parte de las actividades necesarias, deberán realizarse actividades de amojonamiento y rotulación para la delimitación física del área, en coordinación con INETER. A través del Proyecto PRODEP, se ha realizado esta actividad en 20 áreas protegidas del país, y que en esta Fase III, se contempla la demarcación de 8 áreas protegidas y la realización de actividades complementarias en otra área protegida.

Los planes operativos anuales, POA, comprenden los aspectos operativos, guía de ejecución de programas a corto plazo, definiendo metas cuantificables y responsabilidades de acuerdo con los recursos financieros y humanos disponibles y permiten evaluar la gestión de corto a mediano plazo. Los POA son elaborados por la respectiva delegación territorial en coordinación con la DGAP, siendo responsables del seguimiento a la implementación de los planes de manejo y planes operativos anuales de las áreas protegidas (arto. 47). Para fines del Proyecto, dichos POAs deberán incluir las actividades de predemarcado, demarcado y actividades complementarias necesarias en concordancia con los municipios priorizados. Una herramienta importante es el establecimiento de los Convenios de Manejo Colaborativos que involucra a los gobiernos municipales, instituciones gubernamentales y no gubernamentales y el MARENA.

El reglamento, a como se ha aplicado en las fases previas, en cuanto a la tenencia de la tierra en áreas protegidas, el artículo 68 establece que se prohíbe la titulación de tierras de dominio público dentro de las áreas protegidas por causas de Reforma Agraria y Títulos Supletorios. En tal sentido, la demarcación de las áreas protegidas para el PRODEP es de mucha importancia para realizar las actividades de titulación más allá de los límites legales de las áreas protegidas. Cabe destacar, que con el PRODEP sí se realizan actividades de barrido catastral dentro de las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas como lo establece la metodología de barrido catastral y regularización del Proyecto. A fin de que los pobladores tengan el sentido de pertenencia, a través de la regularización en las áreas de amortiguamiento, favoreciendo el propósito de su establecimiento como barreras naturales de protección de las zonas núcleos de las áreas protegidas, las que progresivamente se alteran, reduciendo los ecosistemas naturales de las mismas.

### Capacidad de Gestión Ambiental

La Gestión Ambiental del Proyecto es ejercida por la Procuraduría para la Defensa del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales (Procuraduría Ambiental), estableciendo para ello las debidas coordinaciones con las instituciones vinculadas al Proyecto y MARENA para las actividades propias de la Demarcación y Señalización de las Áreas Protegidas. La gestión es ejercida directamente por el Procurador Ambiental.

A nivel institucional, la Procuraduría Ambiental aplica el plan de manejo de residuos sólidos, tanto para la PGR en general, como con las instituciones que forman parte del PRODEP con el propósito de controlar el uso y reuso, reciclaje de desechos sólidos. No obstante, en relación a la generación y gestión de residuos y desechos sólidos, todas las instituciones que forman parte del PRODEP deben aplicar un plan de gestión integral de desechos.

El Procurador Ambiental por sus diversas funciones, responsabilidades propias de su cargo y de la Procuraduría en su totalidad, en relación al seguimiento y control de la Gestión Ambiental del Proyecto y muy especialmente para las actividades en campo, es muy recomendable la contratación de un especialista ambiental y social a fin de que forme parte del equipo multidisciplinario de la SE/PRODEP, que permita incidir y/o emitir criterios técnicos para la toma de decisiones en materia ambiental, así como elaborar y poner en marcha procedimientos lógicos que fortalezcan la gestión ambiental en el Proyecto, el cumplimiento de las salvaguardas del Banco y la regulación nacional.

En relación al Manual de Demarcación de Áreas Protegidas, para una mayor eficiencia, debe ser revisado, actualizado y ser oficializado por el MARENA para que sea una herramienta oficial del SINAP y no solo para fines del Proyecto. Dicho manual fue elaborado desde la Fase I del PRODEP. Las actividades relativas al manejo ambiental, durante las actividades relacionadas a la demarcación y señalización de áreas protegidas, se realiza a través de cláusulas contractuales con cada una de las empresas contratadas.

### Aspectos Ambientales y Sociales

Para estudio, se analizaron 17 áreas protegidas en diversas categorías de manejo: 1 de recursos genéticos; 13 reservas naturales, 1 monumento histórico, 1 refugio de vida silvestre y un monumento nacional. De estas áreas protegidas, 6 cuentan con planes de manejo, 2 con propuesta de planes de manejo y el resto con POAs.

Tomando en cuenta la selección de municipios que formarán parte del PRODEP III, entrarán 9 áreas protegidas para la demarcación, señalización y georreferenciación, las que son: En el departamento de Chontales: RN Serranías de Amerrisque; en el departamento de Boaco: RN Cerro Cumaica – Cerro Alegre; RN Mombachito – La Vieja y RN Fila Masigue. En el departamento de Matagalpa: RN Cerro Musún y RN Cerro Kuskawás (en esta RN únicamente se harán actividades complementarias, ya que a través de otro proyecto se llevará a cabo su demarcación) y en el Departamento de Río San Juan: Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos; Monumento Naturales Archipiélago de Solentiname y Monumento Histórico Fortaleza Inmaculada Concepción de María.

Es importante señalar que la regularización en tierras aledañas a las áreas protegidas parte una vez que se les tengan delimitadas; en tal sentido, debe, junto con la priorización de municipios de los departamentos del Proyecto, iniciar las actividades de pre-demarcado que, además de ser las bases técnicas para elaborar los pliegos de licitación para establecer la demarcación y señalización de las áreas protegidas, son los fundamentos para la regularización en las áreas más allá de las áreas protegidas. Este aspecto reviste importancia, tomando en cuenta que son 9 áreas protegidas a tomar en cuenta.

Las áreas protegidas, tienen de forma general afectaciones por actividades de cambio de uso de suelo, para cultivos agrícolas, por lo que la cobertura vegetal densa se reduce progresivamente, afectando la biodiversidad, las nacientes de ríos que son, en las zonas rurales fuente de abastecimiento de agua para consumo. Una de las lecciones aprendidas y reconocida por los participantes en los talleres es el fortalecimiento de la organización comunitaria, la capacitación e incentivos a los productores, mediante la ejecución de planes de negocio de alternativas productivas en donde las diferentes instituciones involucradas ejerzan tales planes.

La población residente en las 17 áreas protegidas analizadas alcanza un aproximado de 53,207 personas, donde el 72.2% se ubica en las AP ubicadas en el departamento de Matagalpa; 8.9% en las

ubicadas en el departamento de Boaco; 9.6% en las pertenecientes al departamento de Chontales y el 9.3% en Río San Juan. La población residente en las AP, representan el 5.2% del total de la población involucrada en el PRODEP III; y de acuerdo a su peso en cada departamento es la población de las AP del departamento de Matagalpa, la que cuenta con mayor representatividad con el 6.8%; seguido de la que reside en las AP de San Carlos con el 8.8%; El Castillo con el 4.9%; Chontales y Boaco con el 2.7% y 2.6% respectivamente

En su Fase III, el PRODEP, en los municipios y departamentos seleccionados, las mujeres tienen un peso porcentual importante, alcanzando 0.6% más que los hombres en Boaco, Chontales y Matagalpa y un 1.4% más en el departamento de Río San Juan. Las mujeres propietarias individuales de tierra, de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario del año 2011, alcanzan porcentajes no mayores del 25% en los departamentos de intervención: 22.2% Matagalpa, 25.1% en Boaco; 23.5% en Chontales y el 20.9% en Río San Juan. La Estrategia de Género continuará contribuyendo al ejercicio de los derechos de las mujeres nicaragüenses en la tenencia de la tierra, y reducir las brechas de desigualdad de género en el acceso a la tierra, en los departamentos de intervención.

Referente a la estrategia de comunicación teniendo el enfoque de género y medio ambiente como temas transversales, contará con cuatro ejes: *Modelo de Presencia Directa*: para la ejecución de campañas informativas, educativas y de sensibilización en los municipios seleccionados. *Modelo de Complementariedad Local*: para promover el protagonismo de Gobiernos Locales, líderes comunitarios, familias y personas protagonistas en las actividades del Proyecto en su territorio. *Modelo de Co-Responsabilidad*: para atención a protagonistas, divulgación de logros y avances del Proyecto. *Modelo de alianza para la Buena Gestión Pública*: en pro del fortalecimiento municipal en materia de atención a protagonistas de la restitución de derechos de propiedad.

### Valoración de Impactos

En general, se considera que el Proyecto representará impactos y beneficios muy positivos desde la perspectiva social, ambiental y potencial desarrollo económico, prosiguiendo con el fortalecimiento de los derechos de propiedad a la población mediante la modernización institucional, la regularización y registro masivo de propiedades, demarcación de áreas protegidas y el fortalecimiento de los servicios de administración de tierras municipales. Las obras a desarrollar serán de tipo puntual como es el acondicionamiento de oficinas, amojonamiento y demarcación de los límites de las nueve áreas protegidas, por lo que sus impactos se consideran de baja o leve intensidad, reversibles, temporales y de corta duración, pudiendo ser mitigados, controlados por la aplicación de buenas prácticas ambientales y de construcción, además de utilizar los procedimientos establecidos en el Manual de Demarcación de Áreas Protegidas, que fue formulado por MARENA / PRODEP. Las actividades de demarcación del PRODEP será ejecutado por MARENA en coordinación con INETER.

Se recomienda la inclusión del especialista ambiental en la Procuraduría Ambiental y la participación del MARENA activamente en la CIP, a fin de evitar que el componente ambiental sea sesgado hacia la demarcación y consolidación de áreas protegidas, sino que sea incorporado en los aspectos claves e importantes dentro del sistema de regularización.

La realización de las actividades del Proyecto sin el acompañamiento de campañas de sensibilización, de divulgación de corte preventivo, sobre la estabilidad de la titulación y su relación armónica con el entorno, puede presentar riesgos o impactos negativos, especialmente en terrenos vulnerables con afectaciones que van más allá de la vida del proyecto: Inestabilidad social, económica y ambiental,

riesgos de invasiones de tierras, tanto nacionales como privadas y en áreas protegidas como medio de presión para la obtención de tierras.

Las obras menores, que son indispensables, por ejemplo para la realización de los amojonamientos y apertura de carriles, acondicionamientos de oficinas sin las medidas de mitigación correspondientes, aunque no representen impactos negativos graves, pueden ser propiciadores de erosión, especialmente si las aperturas son hechas a favor de la pendiente y también ser focos locales de contaminación por los desperdicios dejados en las mismas áreas protegidas, violando los principios básicos por las que son decretadas.

### Conclusiones

- El PRODEP Fase III continuará fortaleciendo los derechos de propiedad del país, ampliándose a los departamentos de Boaco, Chontales y los municipios seleccionados de Matagalpa y Río San Juan, además de la demarcación de ocho áreas protegidas y una con actividades complementarias.
- El Proyecto prosigue realizando similares actividades a las fase previas, fortaleciendo los Servicios de Administración de Tierras Municipales, por lo que continúa en la Categoría B y manteniendo activa las políticas de salvaguarda de Evaluación Ambiental (OP/BP 4.01); de Bosques (OP / BP 4.36); Hábitats Naturales (OP / BP 4.04); de Recursos Culturales Físicos (OP / BP 4.11) y de Reasentamientos Involuntarios (OP/BP 4.12).
- La regularización en tierras aledañas y circundantes a los límites a las áreas protegidas parte una vez que se les tengan delimitadas; en tal sentido, debe, junto con la priorización de municipios de los departamentos del Proyecto, iniciar las actividades de pre-demarcado que, además de ser las bases técnicas para elaborar los pliegos de licitación para establecer la demarcación y señalización de las áreas protegidas, son los fundamentos para la regularización en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas. Este aspecto reviste importancia, tomando en cuenta que son 9 áreas protegidas a tomar en cuenta.
- La identificación de áreas vulnerables, zonas únicas de valor ambiental durante el barrido catastral es determinante para categorizarlas por limitaciones, riesgos o características especiales, garantizando la seguridad de las personas y la regularización sistémica. Para ello también es importante que se consideren los planes de ordenamiento territoriales municipales, los de manejo de riesgos y a las propias municipalidades, conforme la Ley 40, Ley de Municipios.
- Tomando en consideración que lamentablemente las áreas protegidas se encuentran en franco deterioro, por actividades ilícitas de deforestación, cambio de uso de suelo de vocación forestal a uso agropecuario, es muy recomendable visualizar las zonas de amortiguamiento, como su término lo indica, de promocionar actividades de desarrollo sostenible para apoyar los objetivos de manejo y minimizar los impactos negativos hacia dentro de las áreas protegidas. En tal sentido, una de las acciones a ser consideradas es la valoración ambiental, jurídica, entre otros de permitir regularización en las zonas de amortiguamiento en vías de construir identidad de pertenencia y crear raíces y apego social que aumenten la seguridad sobre la tenencia de la tierra y a su vez contribuyan a la protección de los recursos naturales y frenen, desde el cinturón de amortiguamiento, el avance de la frontera agrícola.
- Es de mucha importancia la oficialización del Manual de Demarcación de Áreas Protegidas, siendo necesaria una revisión / actualización previa de conceptos, entre ellos, valorar, conforma la experiencia en otros países.
- Las lecciones aprendidas derivadas de la implementación de las fases del Proyecto establecen que es determinante la coordinación estrecha entre todos los actores institucionales y que, sin la



participación de los beneficiarios con las campañas intensa de divulgación, sensibilización los éxitos logrados en la titulación no serían tan grandes.

- Un censo de pobladores en las áreas protegidas, aunque no pueda por mandato del Reglamento de Áreas Protegidas llevarse a cabo la titulación, es muy importante para MARENA en la planificación de acciones en tales territorios, así como a las municipalidades para sus planes de desarrollo considerando lo establecido en los planes de manejo.
- El programa de divulgación – sensibilización ambiental deberá ser en todos los componentes del proyecto y no solo deberá estar circunscrito al de áreas protegidas, a fin de que el componente ambiental sea parte intrínseca del Proyecto.
- Los análisis ambientales realizados para cada una de sus fases han determinado que el componente ambiental tiene un sesgo orientado básicamente a la demarcación de las áreas protegidas. Las recomendaciones han sido que se incorpore la variable ambiental en los diferentes componentes como eje transversal en todo el Proyecto y más allá a la demarcación y consolidación de las áreas protegidas.

## 1. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El PRODEP Fase III, continúa con impactos positivos como las fases previas, al seguir mejorando la seguridad y estabilidad en la tenencia de la tierra en el país, asistiendo a los grupos más vulnerables, procurando de esa forma que puedan acceder a fuentes de financiamiento a fin de mejorar la productividad y sus ingresos, proveer el uso sostenible de los recursos naturales, y aumentar la recolección de impuestos en el ámbito municipal como un medio de lograr la provisión de servicios e infraestructura. El Proyecto también ha estado encaminado al establecimiento de un marco regulatorio moderno, eficiente y adaptado para la atención de la demanda de los servicios de regularización de la propiedad inmueble, fortaleciéndose a nivel municipal. Asimismo, las obras de demarcación y rotulación de ocho áreas protegidas y otra área protegida en donde se desarrollarán actividades complementarias en los departamentos de Boaco, Chontales y municipios seleccionados de los departamentos de Matagalpa y Río San Juan que, además de incorporarlas al sistema catastral del país, son los límites externos para por llevar a cabo la titulación en los territorios circunvecinos.

También es posible que se puedan presentar algunos impactos negativos potenciales, pero que de manera global se consideran manejables, de baja significancia, reversibles, de corta a mediano duración, por lo que deberán establecerse medidas de mitigación y muy especialmente, la aplicación de buenas prácticas de construcción y ambientales, así como una efectiva coordinación interinstitucional, socialización y divulgación de los procesos y un apego al marco legal incluyendo a las salvaguardas del BM. Para ello, se describe el presente Plan de Gestión Ambiental (PGA), cuyo propósito es el de establecer las medidas que puedan ser necesarias para prevenir, mitigar, controlar, proteger o compensar los potenciales impactos ambientales que han sido identificados con la ejecución del PRODEP Fase III. Cabe señalar que el presente PGA debe considerarse como una guía para la planificación del manejo y monitoreo de las acciones del Proyecto, tomando en cuenta que pueden ocurrir modificaciones en el desarrollo del Proyecto.

El PGA se ha establecido a partir del análisis ambiental de las fases previas del PRODEP, de las lecciones aprendidas a lo largo del desarrollo, así como los actuales componentes del Proyecto, recomendaciones y/o insumos de los talleres de consulta y del análisis de impactos potenciales que pudiesen derivarse del Proyecto. La importancia del PGA radica en ser un instrumento básico para el manejo ambiental en donde se desarrollará el Proyecto que, además de que describe las medidas de mitigación y monitoreo, durante su ejecución, es un instrumento básico de gestión ambiental, que permitirá un seguimiento eficiente de la evolución del medio ambiente que interactúa con el proyecto, así como garantizar el cumplimiento de la regulación nacional y de las políticas de salvaguardas del BM.

Al final del presente capítulo se incluye una tabla resumen que indica las medidas de mitigación a realizar, teniendo la libertad de incluir en el proceso de ejecución del proyecto, en el caso que fuera necesario, nuevas o adecuación de las medidas para mitigar o complementar acciones para la buena marcha del Proyecto. Este PGA debe ser incluido como parte integral del Proyecto para asegurar su implementación y cumplimiento.

### 1.1. Objetivo del Plan de Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental persigue los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Establecer durante la vigencia del PRODEP Fase III, las medidas de mitigación adecuadas con sus respectivos costos estimados, responsabilidades de implementación, cronograma de trabajo, así como indicadores para su medición que permitan prevenir, controlar, reducir los impactos negativos hasta niveles aceptables;
- ❖ Cumplir con las regulaciones vigentes y con las políticas de salvaguarda del BM;
- ❖ Contribuir a la conservación del entorno del ambiente durante la ejecución del Programa, evitando, de forma ordenada, la afectación del ambiente, con la participación de los ejecutores y beneficiarios del Proyecto.

## **1.2. Responsabilidad de la Gestión Ambiental**

### **1.2.1. Procuraduría General de la República**

El PGA será coordinado y ejecutado por la SE- PRODEP Fase III a través de la Procuraduría Nacional Ambiental, integrando de forma permanente un especialista ambiental mientras se ejecuta el Proyecto, que cuente con los recursos logísticos y técnicos que garanticen su ejecución y cumplimiento de las salvaguardas del BM y la regulación nacional. Al mismo tiempo que la SE / Procuraduría Ambiental también incorpore un especialista social para la implementación, seguimiento y monitoreo de las salvaguardas sociales, cuyas funciones y requisitos son presentados en la Evaluación Social del Proyecto. Ambos especialistas, formarán parte del equipo multidisciplinario de la SE/PRODEP quienes permitirán incidir y/o emitir criterios técnicos para la toma de decisiones en materia ambiental, social y de género, así como elaborar mecanismos de control en referente a la conservación, mitigación y protección del ambiente en relación a la ejecución de los distintos componentes del Proyecto.

Es importante resaltar que el fortalecimiento en materia ambiental es inminente, tomando en consideración que en los nuevos departamentos incorporados al Proyecto Boaco, Chontales y los municipios seleccionados de los departamentos de Matagalpa y Río San Juan, se caracterizan por ser regiones ambientalmente significativas, con relieves y/o ecosistemas intrincados, pertenecientes a la región central y sur del país, con importancia agropecuaria, además de contar todavía con manchas boscosas de nebliselva, de trópico húmedo dispersas, el ser la región del país más antigua geológicamente y en donde la vulnerabilidad a riesgos de desastres es alta, debiendo incorporarse en las variables en el sistema de regularización y no sólo concretarse a las áreas protegidas.

#### Funciones del Especialista Ambiental

- Responsable técnico de la implementación, seguimiento, monitoreo y control del PGA, bajo la coordinación jerárquica del Procurador Ambiental.
- Informar al Procurador Ambiental sobre el cumplimiento, dificultades u otra eventualidad con relación al PGA. En el caso de dificultades, proponer alternativas de solución para la toma de decisión más acertada.
- Establecer los mecanismos de coordinación con INETER, IP, PGR, SINAPRED, MARENA, INIFOM y municipalidades para que sean articulados esfuerzos en los procesos de levantamiento de información necesaria que conlleven a garantizar la incorporación del componente ambiental en el barrido catastral, con mayor énfasis lo referente a vulnerabilidad,

riesgos para la categorización de áreas y tomar las provisiones en cuanto al proceso de regularización.

- Establecer reuniones periódicas de seguimiento y control con la Unidad Técnica del Proyecto, en donde se podrán proponer ajustes al PGA o modificar actividades del mismo, siempre y cuando sean en beneficio del Proyecto, las que deberán ser presentadas al Procurador para su aprobación.
- Proponer cláusulas contractuales relativas a especificaciones ambientales, seguridad e higiene laboral, acordes con la obra a desarrollar para que las mismas sean de obligatorio cumplimiento por los contratistas o subcontratistas de obras menores en las áreas protegidas seleccionadas, considerando el Manual de Demarcación de Áreas Protegidas de MARENA/PRODEP. Asimismo, para las acciones de regularización y titulación previstas en el Proyecto y que sean consideradas para su cumplimiento por las instituciones involucradas en dichas actividades. Verificación en campo del cumplimiento de aspectos y/o especificaciones ambientales, seguridad e higiene laboral en las obras conforme cláusulas contractuales.
- Establecer listas complementarias de chequeo, procedimientos en el caso de ser necesario, correspondientes a medidas ambientales, a seguridad ocupacional o laboral para que sean cumplidas por los contratistas o subcontratistas de las obras involucradas en los componentes, facilitando el seguimiento y control por las partes, así como por las instituciones coejecutoras del Proyecto.
- Establecer listas complementarias de chequeo, procedimientos para la identificación versátil de zonas de riesgos y/o vulnerables tanto para la población como para la protección y conservación de ecosistemas que puedan ser alterados por el sistema de barrido y/o titulación. A su vez, realizar las capacitaciones / entrenamientos necesarios para su aplicación.
- Llevar a cabo la valoración de la aplicación por parte de las personas tituladas del Certificado Ambiental, a través de un muestreo representativo tanto en zona rural como urbana y recomendar acciones en base a los hallazgos encontrados.
- Llevar un control y seguimiento de los indicadores, a fin de que sean debidamente incorporados en el Sistema de Información. Esta información será complementada por el Proyecto con otras fuentes de información institucional.
- Coordinar el contenido ambiental referido a las áreas protegidas y a las medidas de ambientales del PGA para realizar los talleres de capacitación a nivel institucional y de las campañas de sensibilización y de divulgación que serán ejecutadas por MARENA. Deberá haber una estrecha coordinación con la Estrategia de Comunicación del PRODEP, a fin de que pueda ser garantizado la incorporación del componente ambiental en el diseño de las campañas de divulgación, sensibilización del Proyecto.
- Preparación de informes técnicos para el Proyecto sobre el nivel de avance y cumplimiento del PGA, coordinando con las Unidades de Coordinación en cada Institución entre otros.
- En el caso que el Proyecto requiera alguna autorización especial en materia ambiental, tener la representación para gestionar ante las autoridades municipales, los requisitos y procedimientos necesarios, por ejemplo: autorizaciones de obras menores, etc.
- En el caso de que cualquier eventualidad o accidente represente un riesgo al ambiente o al personal de trabajo y/o a las comunidades involucradas, tener la capacidad para que a través

del Proyecto se ejecuten las medidas de remediación pertinentes, haciendo las debidas coordinaciones con MARENA.

- Desarrollar un plan de sinergia, en coordinación con MARENA, para articular acciones comunes que conlleven a identificar y desarrollar mecanismos de sostenibilidad para la gestión de las áreas protegidas seleccionadas en el Proyecto, entre ellos los Convenios Colaborativos multisectoriales.
- Elaborar planes operativos realizando las coordinaciones con las demás dependencias/agencias del Proyecto.
- Representar al Proyecto en materia ambiental, en coordinación con MARENA, en inspecciones, reuniones o misiones de seguimiento y control del cumplimiento ambiental o de cualquier otra índole que realicen autoridades competentes.
- Contar con los recursos económicos, logísticos y técnicos que garanticen la ejecución del plan de gestión ambiental y el cumplimiento a las salvaguardas del BM y la regulación nacional.

*Requisitos:*

- Ingeniería ambiental, licenciado en biología, ecología o carreras afines, con especialización o experiencia en el tema ambiental.
- Experiencia en seguimiento y control ambiental de proyectos y/o programas, elaboración de planes de prevención y mitigación, gestión ambiental y de ser posible, que no sea menor de 4 años.
- Pleno conocimiento de las regulaciones ambientales nacionales y de preferencia de las políticas de salvaguardas del BM.
- Con aptitud para coordinación interinstitucional, municipal, y con beneficiarios, así como en gestión y toma de decisiones coherentes con los principios del componente de regularización de la propiedad, manejo y desarrollo sostenible, con capacidad de trabajar bajo presión y en equipo.

#### 1.2.2. Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales

Tomando en cuenta que la actividad de Demarcación Física de Áreas Protegidas, perteneciente al Componente 2 será ejecutado por MARENA, en coordinación con INETER continuar el apoyo a la Unidad de Coordinación para el Proyecto en la Dirección Específica de Áreas Protegidas que permita la continuidad del Proyecto.

En relación al Componente, requiere de diversas actividades antes, durante y después para su ejecución, valiéndose de las experiencias y procedimientos previos que han sido realizados por el mismo MARENA en otras áreas protegidas y que han fortalecido el SINAP y que también inciden en el proceso mismo del sistema de regularización en las zonas limítrofes de las áreas protegidas.

#### **A. Demarcación Física del Área Protegida**

Como actividades previas al demarcado, es necesario llevar a cabo la pre-demarcación, que consiste en verificar y georreferenciar in situ los límites y localización de los futuros mojones que servirán de base tanto para la demarcación como para las actividades propias de la regularización y titulación de las tierras colindantes a las áreas protegidas; es decir, debe haber primero un pre-demarcado para llevar a cabo dichas actividades; al mismo tiempo, el pre-demarcado fija las bases de licitación para la contratación posterior de las empresas a ser seleccionadas para la demarcación y señalización de cada una de las áreas protegidas incluidas en el Proyecto.

La pre-demarcación, es un proceso, no consiste en verificar únicamente los límites de las áreas protegidas previamente establecidas en su decreto constitutivo, sino también de saber ubicar estratégicamente los futuros puntos de los mojones. Para ello es determinante y necesaria la colaboración de las comunidades, autoridades locales municipales, llevándose a cabo a través de talleres participativos con los que conformarán o conforman los Comités Colaborativos. Conforme la práctica en las previas demarcaciones, se requieren de 2 a 3 asambleas por Comité Colaborativo.

Se consideran nueve áreas protegidas en el Proyecto. En tal sentido, se considera que el pre-demarcado debiera ser una actividad muy importante que iniciar, una vez que el Proyecto haya realizado la priorización de los municipios a ejecutar a fin de no conllevar a atrasos innecesarios, proponiéndose esta actividad a realizarse antes del arranque del Proyecto con financiamiento del mismo.

Otro aspecto muy importante es la oficialización del Manual de Demarcación de Areas Protegidas que fue propuesto desde la fase inicial del PRODEP, siendo necesaria una revisión / actualización de conceptos, entre ellos, valorar, conforma la experiencia en otros países, el utilizar otro tipo de materiales para la rotulación en áreas protegidas, evitando el uso de madera, ya que, por la exclusividad de uso de especies de madera dura, (por ejemplo, níspero (*Manilkara zapota*)) incrementa los costos además de afectar al mismo bosque.

La aplicación de los POAs, conforme el reglamento de áreas protegidas, será necesaria para la demarcación de áreas protegidas, en tal sentido, deberán ser actualizados y priorizadas dichas áreas, como lo están previendo las delegaciones territoriales, priorizando la conformación de los CMCs.

A continuación, se describen las actividades típicas de la Demarcación:

1. Validación de la definición del límite del área protegida
  - Retomar el material cartográfico que define los límites conforme el plan de manejo o en su defecto, del decreto constitutivo.
  - Conformación de los Comités Colaborativos
  - Reconocimiento al perímetro del área por MARENA, INETER, autoridades municipales y miembros del Comité en donde se ubica el área protegida.
  - Realización del predemarcado
  - Definición del tipo de mojones y señales, cantidad y ubicación de las mismas.
2. Preparación de Especificaciones Técnicas y TDR para contratación de empresa de demarcación del área protegida

- 2.1. Especificaciones Técnicas (a cargo de INETER en coordinación con MARENA)
  - Descripción del área a demarcar
  - Condiciones físicas y rutas de acceso al área
  - Tipo de mojones y señales
  - Especificaciones técnicas para la construcción de mojones y tipo de material a utilizar
  - Cartografía preliminar del área protegida para ubicación de mojones y rótulos.
- 2.2. Términos de Referencia (en estrecha coordinación entre MARENA e INETER)
  - Cantidad de mojones y rótulos
  - Ubicación y coordenadas preliminares de los mojones y rótulos
  - Plazo de ejecución de las obras
  - Informe final del trabajo
  - Criterios para la selección de la empresa que realizará la demarcación física.
- 2.3. Revisión de Especificaciones Técnicas y TDR
  - UTAP /SE PRODEP a través de la Procuraduría Ambiental
  - Aprobación y No Objeción del BM
- 2.4. Contratación de firma consultora
  - Cumplimiento de procedimientos de adquisiciones del BM
  - Contratación bajo responsabilidad de UTAP/ SE PRODEP con el apoyo técnico de MARENA e INETER.
3. Ejecución y Supervisión
  - 3.1. Conformación de Comité por MARENA, INETER y UTAP / SE PRODEP/ Procuraduría Ambiental
    - Coordinación por MARENA con el apoyo técnico del componente de Demarcación Física de Áreas Protegidas e INETER
    - Seguimiento al trabajo de demarcación a través de contratación de especialista en estrecha coordinación con MARENA e INETER.
  - 3.2. Ejecución de demarcación por firma consultora
    - Preparación de plan de trabajo a ser aprobado por el comité de seguimiento con la participación del especialista.
    - Construcción de mojones conforme especificaciones técnicas
    - Supervisión pro el especialista y por el comité conformado por MARENA, INETER y UTAP / SE PRODEP.
    - Objetivos de supervisión:
      - Garantizar la calidad de la construcción de los mojones
      - Ubicación correcta de mojones en el terreno
      - Garantía de precisión de las coordenadas
4. Control de Calidad
  - 4.1. Elaboración de la cartografía para la monumentación del área protegida supervisado por Comité de Seguimiento
  - 4.2. Definición de los tipos y número de señales a utilizar

- MARENA e INETER con el apoyo técnico del componente de Demarcación Física de Áreas Protegidas

#### 4.3. Señalamiento, rotulación y amojonamiento del área protegida

- Georreferenciación de mojones y elaboración de cartografía final

#### Particularidades de Áreas Protegidas

##### 1. Que en Plan de Manejo / POA se haya Incluido la Cartografía para Amojonamiento

- 1.1. Revisión de material cartográfico para la monumentación
- 1.2. Inspección de campo en el perímetro del área protegida

##### 2. Que no haya incluido la Cartografía para Amojonamiento

- 2.1. Elaboración de cartografía
- 2.2. Definición de los límites o vértices del polígono del área protegida

#### Rotulación de Áreas Protegidas

Este procedimiento se encuentra amparado en la Resolución Ministerial No. 11-99 del 14 de mayo de 1999, de obligatorio cumplimiento; no obstante, como se ha mencionado anteriormente, es necesario la revisión, actualización y oficialización del Manual que permitan entre otros el indicar opciones diferentes al uso de la madera en las señalizaciones.

##### 1. Dicha Resolución considera una serie de procedimientos utilizados internacional y nacionalmente, entre ellos:

- Sistema Internacional de Señalización
- Señales de Prevención del Manual Centroamericano de Puentes y Carreteras;
- Señales de Información contempladas en las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Calles y Puentes NIC. 98,
- Marcas de tránsito, del Ministerio de Construcción e Infraestructura.

##### 2. Características y especificaciones de rótulos.

#### **B. Comunicación Social y Educación Ambiental**

A continuación, se establece el procedimiento para las acciones que se tomarán en cuenta para implementar el Programa de Comunicación Social y Educación Ambiental en relación al Componente de Demarcación Física de las Áreas Protegidas a ser desarrollado, en base a la experiencia del MARENA.

##### 1. Promotoría Ambiental

###### 1.1. Elaboración y ejecución de programa de educación ambiental

- Elaboración de TDR para la contratación de profesional en educación ambiental.
- Consenso de TDR con DGAP, IP UTAP / SE PRODEP/ Procuraduría Ambiental.
- Envío de TDR al BM.
- No-objeción del BM.



- Selección de profesional en educación ambiental.
- Contratación de profesional en educación ambiental.
- Recopilación de material didáctico concerniente a educación ambiental.
- Diseño de un programa de comunicación social y educación ambiental para las 11 Áreas Protegidas.
- Diseño del programa de comunicación social y educación ambiental.
- Implementación del programa de comunicación y educación ambiental, incluyendo a promotores de titulación para concientización de beneficiarios en relación a los beneficios que presenta para las familias los Certificados Ambientales.
- Coordinación con los organismos presentes en las áreas protegidas que desarrollan educación ambiental.
- Elaboración de informes periódicos sobre la implementación del programa de educación ambiental en las áreas protegidas.

#### 1.2. Divulgación de información y capacitación

- Recopilación de materiales didácticos concernientes a educación ambiental.
- Diseño de material didáctico concerniente a la sensibilización y educación ambiental en las áreas protegidas.
- Reproducción de material didáctico.
- Preparación de programas de talleres comunales.
- Realización de talleres en las áreas protegidas.
- Monitoreo, seguimiento y ajustes al impacto de los talleres y de la ejecución del programa de comunicación social y educación ambiental

#### 1.3. Medidas de Mitigación

Las actividades de construcción a realizar por el Proyecto están básicamente referidas al Componente No. 2, Demarcación de Áreas Protegidas y acondicionamiento de oficinas, específicamente demarcación y amojonamiento de los límites de las nueve áreas protegidas contempladas, las que pueden ser mitigadas, prevenidas y/o controladas a través de la aplicación de buenas prácticas ambientales y de construcción, así como del Manual de Demarcación de Áreas Protegidas.

En el capítulo 7, se hace una valoración global de los distintos componentes en relación a los potenciales impactos negativos y posibles actividades que pudiesen generarlos. El Cuadro No. 1 presenta en forma global las medidas de mitigación para los distintos componentes del Proyecto, incluyendo el período de ejecución, responsable y los medios de verificación. Cabe destacar, que las medidas ambientales de mitigación se complementan con las especificaciones ambientales del inciso No. 8.5.

#### 1.4. Estrategia de Comunicación

Conforme está estructurado el Proyecto, la estrategia de divulgación, sensibilización ambiental está orientada exclusivamente al componente de demarcación física de las nueve áreas protegidas. Sin embargo, considerando las características socio ambientales de la zona, en donde los problemas de deforestación, mal uso del suelo riesgos de derrumbes etc. se presentan

tanto en las áreas protegidas como en el resto de los departamentos involucrados y que de manera directa e indirecta pudiese incidir en la productividad y/o vulnerabilidad de las áreas a ser regularizadas, por lo que es importante que también el componente ambiental se incorpore de manera coordinada a la Estrategia de Comunicación del Proyecto.

Tal y como se propuso en el Plan de Gestión Ambiental del Financiamiento Adicional del PRODEP y PRODEP II, la incorporación del componente ambiental deberá darse a nivel institucional y a nivel de los beneficiarios.

- A nivel institucional, será a través de la realización de talleres, con una frecuencia de uno cada dos meses por área en el primer año del proyecto, sin menoscabo que de acuerdo a situaciones específicas podrán realizarse más consecutivos o bien ampliarse el período del Proyecto, involucrando a las municipalidades, considerando el Componente 3.
- A nivel de beneficiarios, se podrán optar dos modalidades: La divulgación por medios masivos y municipales pudiendo ser a través de espacios radiales o televisivos informativos principalmente municipales para que sean tratados temas específicos del área conforme a las características de cada región. Debe también apoyarse en primera instancia con las organizaciones que han estado trabajando con el Programa o han tenido una incidencia en el desarrollo de los componentes o bien con las actividades de las áreas protegidas. La otra modalidad, a través de talleres, estableciendo un taller por mes en los diferentes municipios de los departamentos del Proyecto. Para ello es importante realizar una valoración ambiental y social del otorgamiento de Certificados Ambientales junto con la Titulación, a fin de que tales divulgaciones tengan un mejor medio de educación.

Como parte integrante, involucrar a los nuevos poseedores de títulos, quienes reciben también el Certificado Ambiental, a fin de que realmente vaya concientizando a la población sobre la conservación y buenas prácticas ambientales, entre otras.

- En el procedimiento de formulación detallado del plan, deberá el especialista ambiental con la aprobación de la Procuraduría Ambiental establecer los lineamientos importantes para ser considerados en el diseño del plan de sensibilización y divulgación a ser supervisado por el área competente.

Cuadro No. 1.- Medidas de Mitigación a Implementar en Componentes del Proyecto

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
Consolidación del Marco Institucional y de Políticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas no aplicables</li> <li>• Incapacidad de aplicación</li> <li>• Falta de claridad en fotografías aéreas por nubosidad o errores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No considerar lecciones aprendidas de las Fases Previas del PRODEP</li> <li>• Capacitación y entrenamiento deficiente</li> <li>• Especificaciones técnicas incompletas o deficientes del contrato de servicios de empresa suplidora de fotografías aéreas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco institucional y políticas, conforme la regulación vigente, considerando fases previas del Proyecto.</li> <li>• Capacitación y entrenamiento del personal, involucrando a las municipalidades en lo que corresponde a procedimientos a aplicar</li> <li>• Lecciones aprendidas de fase anterior y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>• Especificaciones técnicas del contrato de servicios de empresa suplidora de fotografías aéreas por personas especialistas</li> <li>• Actualización y aprobación del Manual de Demarcación de áreas protegidas</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En servicios catastrales: Dirección General de Catastro Físico / INETER</li> <li>▪ Regularización de la Propiedad: IP / PGR</li> <li>▪ Capacidad municipal en servicios de administración de tierras: INIFOM, municipios de los departamentos de Matagalpa, Boaco, Chontales y Río San Juan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativas técnicas y administrativas</li> <li>• Manuales de procedimientos</li> <li>• Acuerdos municipales</li> <li>• Talleres de capacitación</li> <li>• Contrato con especificaciones técnica</li> <li>• Manual de demarcación de áreas protegidas actualizado y aprobado</li> </ul>
Servicios de Catastro, Regularización y Titulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inconsistencias en las mediciones por uso inadecuado del equipo, falta de mantenimiento</li> <li>• Malestar e incertidumbre en la población</li> <li>• Emisión de títulos de propiedad en zonas inadecuadas, de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y entrenamiento deficiente</li> <li>• No considerar lecciones aprendidas de las Fases Previas del PRODEP</li> <li>• Pobre o nula divulgación / sensibilización / coordinación (previa o durante)</li> <li>• Falta de claridad del procedimiento para incluir variables de riesgos en el barrido catastral</li> <li>• Sin considerar el factor de riesgo en la entrega de títulos ni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento con especificaciones acordes al trabajo a realizarse</li> <li>• Capacitación y entrenamiento en manejo de equipo</li> <li>• Capacitación, entrenamiento y equipamiento a municipalidades en SIG utilizado en el sistema</li> <li>• Establecimiento de procedimientos y mecanismos para la definición de variables de riesgos previo al inicio del barrido catastral y asesorías puntuales para manejo de riesgos, especialmente por las características geológicas, topográficas vulnerabilidades de la zona.</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto	SIICAR: INETER, CSJ DIRAC: CSJ, IP, Agencias coejecutoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuales de procedimientos</li> <li>▪ Talleres de capacitación</li> <li>▪ Equipamiento a municipalidades e instituciones involucradas.</li> <li>▪ Contenido de campaña de sensibilización: Del proceso de titulación y del componente ambiental.</li> <li>▪ Talleres realizados</li> <li>▪ Divulgaciones hechas</li> <li>▪ Cartas compromisos firmadas</li> <li>▪ Capacitaciones realizadas</li> </ul>

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
		sensibilización a los beneficiarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones en mantenimiento</li> <li>• Capacitación en mediación de conflicto; consideración de lecciones aprendidas en fases previas</li> <li>• Lecciones aprendidas de fases anteriores y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>• Divulgación y sensibilización con la población.</li> <li>• Capacitación a promotores en variables ambientales, sociales, importancia y beneficios de los certificados ambientales.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortes de árboles y problemas de erosión con demarcación y amojonamiento</li> <li>• Incertidumbre en propietarios y especulación con la tierra</li> <li>• Contaminación con residuos por realización de obras de amojonamiento.</li> <li>• Incidencia ambiental con la delimitación de las áreas protegidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento de la población sobre la demarcación y amojonamiento</li> <li>• Demarcación de las áreas protegidas sin participación ni conocimiento de la población</li> <li>• Demarcación sin considerar barrido catastral en áreas protegidas</li> <li>• Realización de obras sin aplicación de medidas ambientales</li> <li>• Falta de involucramiento de CMCs en el componente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecciones aprendidas de fase anterior y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>• Determinación de los límites precisos de las áreas protegidas MARENA, INETER en campo</li> <li>• Valoración ambiental, social, jurídica de incorporar la titulación en áreas de amortiguamiento de áreas protegidas</li> <li>• Fuerte campaña de divulgación, sensibilización y/o involucramiento del proceso de demarcación, barrido catastral y del componente ambiental (antes, durante y después de la demarcación).</li> <li>• Señalización y promoción de la actividad de amojonamiento</li> <li>• Titulación a partir de límites exteriores de áreas protegidas</li> </ul>	En la ejecución del Proyecto	MARENA, INETER, IP, PGR, participación de alcaldías; de especialista ambiental y social de SE/PGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de áreas protegidas pre-demarcadas</li> <li>▪ Número de áreas protegidas demarcadas</li> <li>▪ Número de CMC firmados</li> <li>▪ Talleres de capacitación</li> <li>▪ Contenido de campaña de sensibilización</li> <li>▪ Número de campañas realizadas</li> <li>▪ Talleres realizados</li> <li>▪ Divulgaciones hechas</li> <li>▪ Aprobaciones de contratos</li> </ul>

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de similar procedimiento para el manejo de riesgo aplicado para el barrido catastral en el componente de “Servicios de Regularización y Titulación”</li> <li>• Aplicación de buenas prácticas ambientales y de construcción para prevenir, controlar y/o mitigar impactos ambientales en la demarcación y amojonamiento de las áreas protegidas y acondicionamiento de oficinas.</li> <li>• Aplicación del Manual actualizado y aprobado de Demarcación de Áreas Protegidas.</li> <li>• Especificaciones ambientales, de buenas prácticas de construcción y cumplimiento de manual de demarcación de áreas protegidas en contrato de ejecución de demarcación y amojonamiento.</li> <li>• Fortalecimiento y capacitación de los CMCs ya establecidos o a establecerse en las áreas protegidas del Proyecto, que permitan el mantenimiento de la señalización, rotulación y amojonamiento.</li> <li>• Agilizar Las formaciones de CMCs en las áreas protegidas previo a actividades de pre-demarcado.</li> <li>• Promover el intercambio de experiencias, a través de talleres entre los CMC para el fortalecimiento de los mismas.</li> </ul>			

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunidades indígenas en desacuerdo con límites de demarcación de sus áreas (en caso que estuviesen presentes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No considerar lecciones aprendidas de las Fases Previas del PRODEP</li> <li>Pobre o nula divulgación / sensibilización / coordinación (previa o durante)</li> <li>Sin acompañamiento en el proceso por delegados de comunidades indígenas.</li> <li>Falta de voluntad por las partes en relación a resolución de conflictos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación previa, frecuente y acompañamiento en el proceso por delegados de comunidades indígenas.</li> <li>Recopilación, revisión y análisis de documentación legal</li> <li>Capacitación a las comunidades en relación a resolución de conflictos</li> <li>Aplicación de lecciones aprendidas en la demarcación previa de las comunidades y/o territorios indígenas.</li> <li>Aplicación de similar procedimiento para el manejo de riesgo aplicado para el barrido catastral en el componente de "Servicios de Regularización y Titulación"</li> <li>Fuerte campaña de divulgación y sensibilización del proceso de titulación y del componente ambiental.</li> <li>Talleres de capacitación</li> <li>Integrantes de los CMC en áreas protegidas en donde se encuentran territorios indígenas</li> </ul>	En la ejecución del Proyecto	MARENA, INETER, IP, PGR, participación de alcaldías; de especialista ambiental y social de SE/PGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres de capacitación</li> <li>Contenido de campaña de sensibilización</li> <li>Número de campañas realizadas</li> <li>Talleres realizados</li> <li>Divulgaciones hechas</li> <li>Número de CMC firmados</li> </ul>

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
Servicios de Administración de Tierras Municipales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inconsistencias en las mediciones por uso inadecuado del equipo, falta de mantenimiento</li> <li>Emisión de títulos de propiedad en zonas inadecuadas, de riesgos</li> <li>Malestar e incertidumbre en la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No considerar lecciones aprendidas de las Fases Previas del PRODEP</li> <li>Capacitación y entrenamiento deficiente</li> <li>Pobre o nula divulgación / sensibilización / coordinación (previa o durante)</li> <li>Falta de claridad del procedimiento para incluir variables de riesgos en el barrido catastral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecciones aprendidas de fase anterior y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>Fuerte campaña de divulgación y sensibilización del proceso de titulación y del componente ambiental.</li> <li>Talleres de capacitación</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto, con mayor énfasis en fase de barrido catastral	INETER, IP, PGR, alcaldías municipales involucradas Participación de Participación de especialista ambiental de SE/ PGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de títulos con incorporación de compromisos ambientales y de manejo de riesgo.</li> <li>Propuestas y talleres de discusión de alternativas de títulos para el cumplimiento de requisitos de financiamiento con instituciones involucradas y la Banca y microfinanza</li> <li>Talleres realizados</li> <li>Divulgaciones hechas</li> <li>Recursos técnicos y logísticos para seguimiento del PGA y cumplimiento de regulación nacional y políticas de salvaguarda.</li> <li>Taller de capacitación sobre PGA y políticas de salvaguardas del BM a los diferentes actores del Proyecto.</li> </ul>
Gestión, Monitoreo y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de actividades realizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de indicadores ambientales en el SMEI y relacionados al Proyecto.</li> <li>Falta de datos actualizados de los componentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de indicadores propuestos</li> <li>Incorporación de indicadores ambientales al Sistema</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto	Especialista ambiental y social a través de la SE /PGR, en coordinación con MARENA	<p>Indicadores incorporados al sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 áreas protegidas, predemarcadas, demarcadas (amojonadas y rotuladas) que propicien el manejo y regulación de las mismas.</li> <li>11 áreas protegidas georreferenciadas e incorporadas en el sistema nacional cartográfico de INETER.</li> </ul>

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 planes de comunicación, sensibilización y educación ambiental han sido diseñados e implementados en las AP demarcadas que coadyuven a la reducción de actividades de explotación irracional de los recursos naturales.</li> <li>• Número de convenios colaborativos firmados para implementar acciones de manejo y conservación en las áreas protegidas.</li> <li>• Número de talleres comunitarios de sensibilización implementados para dar a conocer los beneficios de la demarcación en las dos áreas protegidas.</li> <li>• Número de talleres comunitarios de sensibilización implementados para dar a conocer los resultados</li> </ul>



## 1.5. Especificaciones Ambientales

### 1.5.1. Guía General de Seguridad Ocupacional y Salud

A continuación, se presenta una guía general con respecto a seguridad ocupacional, acciones a tomar en cuenta en los componentes del Proyecto con respecto a la demarcación, amojonamiento, trabajo de campo y acondicionamiento de oficinas.

#### a. Materiales de Construcción

- Los materiales de construcción deberán ser estibados sobre bases sólidas y cuidar de no sobrecargarlas. No deberá alcanzar alturas mayores que puedan provocar inestabilidad y originen derrumbamiento. Los materiales que no deben mojarse deben protegerse contra la humedad.

#### b. Herramientas de Trabajo

- El contratista deberá disponer de lugares adecuados para el resguardo de las herramientas de trabajo. El contratista deberá instruir en el uso y manejo de las herramientas de trabajo;
- Las herramientas que se encuentran en mal estado deben ser descartadas para evitar accidentes laborales;
- El personal de trabajo no deberá ser menor de 18 años.

#### c. De las Excavaciones

- Antes de iniciar una excavación para el amojonamiento deberá proceder con las siguientes medidas de seguridad:
  - Limpieza del lugar de trabajo: Maleza, desechos, etc.;
  - Inspeccionar la consistencia y estabilidad del terreno de manera que se compruebe que no se producirán derrumbes del terreno u otros que puedan presentar riesgos;
- En los lugares donde se realice la excavación para el amojonamiento, el contratista deberá colocar señales adecuadas, tales como cintas que indiquen claramente el peligro existente;
  - El material extraído de la excavación deberá ser acumulado a distancia de 2 m del borde de la excavación;
  - El material sobrante de la excavación deberá ser esparcido de manera uniforme al finalizar el amojonamiento, esparciéndolo en los alrededores de la obra y de tal forma, que no ocasione riesgos de erosión, arrastre o sedimentación.
  - En las actividades relacionadas con las excavaciones, el contratista deberá proporcionar a los obreros equipos de protección personal consistente en:
    - Gafas contra impacto y mascarilla de protección contra el polvo.
    - Guantes de cuero manga corta.
    - Casco de protección
- Se situarán plataformas adecuadas que cubran las zanjas en los lugares por donde tengan que transitar peatones;

#### d. Protección del Ambiente

- Es terminantemente prohibido quemar desechos, desperdicios de obras o de combustibles. Los desechos deberán depositarse en los sitios aprobados por las autoridades municipales. En el caso de no haber, el contratista en coordinación con el delegado municipal definirá previamente del sitio adecuado para disponer los residuos. No se podrán localizar botaderos o sitios para la disposición final de desechos a 200 metros o menos de las riberas de fuentes superficiales.
- Se prohíbe la caza, pesca, captura de vida silvestre o la recolección de plantas.
- Las obras no deben perjudicar ni entorpecer el aprovechamiento de agua para otros fines que requiera la comunidad cercana, como riego, abastecimiento, recreación, etc.
- La tala de árboles por cualquier razón fuera del área de construcción aprobada. En el caso que fuera necesario, deberá obtenerse el permiso previo de la autoridad correspondiente para la realización del corte o desrame de árboles;

#### **e. Obligaciones del Contratista**

- De acuerdo a la regulación laboral, el Dueño del Proyecto, contratistas, subcontratistas a todos los niveles, están obligados a cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en materia de higiene y seguridad del trabajo.
- Cada uno de los contratistas, junto con sus sub-contratistas, si los hubiere, es responsable por la seguridad laboral y el comportamiento de sus trabajadores dentro y fuera de los horarios de trabajo, estableciendo sanciones a quienes incurran en actos que atenten contra la moral y el buen comportamiento de la población local.
- El contratista deberá dar, siempre que sea posible, empleo a la población local.
- Garantizar la colocación de señales y símbolos de seguridad que se requieran, que enuncien el riesgo de accidente.
- Garantizar la adquisición y entrega de los equipos de protección personal y colectiva, así como exigir su uso, cuidado y conservación por los mismos a los obreros.
- Garantizar el cumplimiento de las medidas que resulten necesarias para lograr la eliminación de las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.
- Cumplimiento de las cláusulas contractuales y en el caso de no cumplirla, deberá cumplirlas

#### **f. Obligaciones de los Trabajadores**

- Cumplir con las instrucciones y regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, lo mismo que emplear métodos seguros de trabajo.
- Mantener y utilizar los equipos de protección personal individual y colectivo que hayan recibido y restituirlos al responsable una vez concluida la obra en que lo emplearon.
- Prestar el auxilio necesario en caso de riesgos inminentes en que peligren la vida de los compañeros de trabajo o la obra.
- Revisar el Equipo de Protección Personal de trabajo antes y después de sus labores, para constatar su correcto estado de conservación e informar de inmediato Responsable de Obra, de las fallas detectadas.

#### **g. Prohibiciones a los Empleadores y Trabajadores**

- Ejecutar actos que pongan en peligro la seguridad propia, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los lugares donde trabajan.
- Presentarse a sus labores en estado de ebriedad o bajo la influencia de drogas tóxicas.

- Fumar en áreas restringidas.
- Hacer fogones para hacer alimentos en lugares inadecuados.
- Portar armas de fuego y corto punzantes.
- Ingerir bebidas alcohólicas o cualquier sustancia psicotrópica.

### 1.5.2. Buenas Prácticas de Manejo Socioambiental Durante la Construcción

#### a. De la construcción:

- Al inicio de la obra se comprobará la correcta señalización de las áreas de actuación. De esta manera se optimizará la ocupación el suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.
- Limitar el movimiento de tierras estrictamente al área aledaña donde se ubicarán los mojones.
- Construcción de obras de protección, de drenaje o retención de tierra donde lo amerite (protección de taludes, gaviones, etc.). De ser posible ubicar los mojones en sitios que presenten menos riesgos.
- Implementación de barreras vivas en donde fuere necesario, como medida complementaria de las obras de protección.
- La capa vegetal y la capa de suelo orgánico, cuando exista, deberá ser retirada cuidadosamente y almacenada temporalmente para la restauración del sitio una vez concluida la instalación del mojón.
- Se utilizará los caminos de acceso establecidos o existente, para el traslado de materiales. En el caso de no existir, se trasladará el material hasta el sitio más cercano utilizando las vías de acceso existentes, para luego transportar el material a lomo de caballo o a hombros para evitar mayor afectación.
- Uso de riego para aplacar partículas de polvo, al menos dos veces al día, especialmente en áreas pobladas.

#### b. Manejo de los Desechos

Los desechos sólidos, sanitarios y peligrosos deberán controlarse apropiadamente por medio de la implementación de las siguientes medidas y conforme lo establecido en las NTON 05-015-02 (Manejo y eliminación de residuos sólidos peligrosos), NTON 05-014-01 (Manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos). Asimismo, considerar lo siguiente:

- Minimizar la producción de los desechos que deberán tratarse o eliminarse, entre ellos de ser posible, favorecer el reciclaje;
- Identificar y clasificar el tipo de desperdicio producido.
- Controlar la ubicación de todos los desechos de la construcción (los cortes de tierra inclusive) en los sitios de disposición aprobados.
- Los restos del material de construcción excedente deberán ser retirados y trasladados al sitio destinado y autorizado para su disposición final en botaderos autorizados.

#### c. Relaciones con la comunidad

Para mejorar las relaciones con la comunidad, el contratista deberá:

- Informar a la comunidad, en forma general de las obras a realizar para la demarcación de las áreas protegidas y otras consideraciones que se estimen necesarias, a fin de tener un flujo de comunicación con la comunidad y viceversa. Se aprovechará esta instancia, en el caso que haya inconvenientes que puedan ser solventados por los miembros de la comunidad.

#### **d. Procedimientos para el Encuentro Fortuito de Artefactos con un Valor Cultural Significativo**

El contratista deberá cumplir con la regulación establecida en cuanto al patrimonio cultural. Entre las acciones a considerar, en el caso de encontrar artefactos culturalmente valiosos durante las excavaciones, deberá tomar las siguientes acciones:

- Detener las obras inmediatamente después del descubrimiento de cualquier objeto con un posible valor histórico, paleontológico o con cualquier otro valor cultural, anunciarle el hallazgo al supervisor ambiental y notificarles a las autoridades pertinentes;
- Proteger los artefactos tan bien como sea posible mediante el uso de cubiertas plásticas e implementar medidas para estabilizar el área, si fuere necesario, para proteger los objetos lo mejor posible; y
- Prevenir y penalizar cualquier acceso no autorizado a los objetos encontrados.

#### **e. Supervisión Ambiental Durante la Construcción**

En los documentos de licitación se deberá indicar cómo se supervisará el cumplimiento de las reglas ambientales y de las especificaciones técnicas, junto con las penalidades impuestas a los contratistas y trabajadores por el no-cumplimiento de éstas. Mediante la supervisión de la construcción, se puede constatar si el contratista o el supervisor designado para la parte ambiental fallaron en el cumplimiento del manual y las especificaciones ambientales. Se requiere también que los contratistas cumplan con las regulaciones nacionales y municipales que rigen el medio ambiente, la salud y la seguridad pública.

### **1.6. Indicadores de Monitoreo y Evaluación**

A continuación, se presentan los indicadores para el monitoreo y evaluación Programa, considerando las cinco áreas protegidas en donde se ejecutará.

- 8 áreas protegidas demarcadas (amojonadas y rotuladas) que propicien el manejo y regulación de las mismas y un área protegida ejercida las actividades complementarias.
- 8 áreas protegidas georreferenciadas e incorporadas en el sistema nacional cartográfico de INETER.
- 9 planes de comunicación, sensibilización y educación ambiental han sido diseñados e implementados en las AP demarcadas que coadyuven a la reducción de actividades de explotación irracional de los recursos naturales.
- 9 talleres comunitarios de sensibilización implementados para dar a conocer los beneficios de la demarcación en las dos áreas protegidas.
- 9 talleres comunitarios de sensibilización implementados para dar a conocer los resultados

### **1.7. Presupuesto para la Implementación del PGA**

Se estima el presupuesto para la implementación del PGA en doscientos ochenta y dos mil ochocientos dólares (US\$ 282,800.00) para un período de seis años.

La actividad de Demarcación de Áreas Protegidas, que será ejecutada en un período de seis años, bajo la responsabilidad del MARENA no está incluida en este presupuesto, ya que se incorpora al Componente 2 del Proyecto.

Como parte integrante se requiere la actualización y oficialización del manual de demarcación de áreas protegidas, así como valoración ambiental, social, jurídica de la opción de permitir la regularización en áreas de amortiguamiento tomando en cuenta que las zonas de amortiguamiento, como su término lo indica, es el de promocionar actividades de desarrollo sostenible para apoyar los objetivos de manejo y minimizar los impactos negativos hacia dentro de las áreas protegidas, en vías de construir identidad de pertenencia y crear raíces y apego social que aumenten la seguridad sobre la tenencia de la tierra y a su vez contribuyan a la protección de los recursos naturales y frenen, desde el cinturón de amortiguamiento, el avance de la frontera agrícola. Se ha estimado para ello US\$ 27,000.00, equivalente a 9.54%.

El PGA será coordinado y ejecutado por el mismo PRODEP Fase III a través de la Procuraduría Ambiental, con la integración permanente de un especialista ambiental y un especialista social, quienes formarán parte del equipo multidisciplinario de la SE/PRODEP, bajo la responsabilidad de la Procuraduría Ambiental a fin de permitir incidir y/o emitir criterios técnicos para la toma de decisiones en materia ambiental, social, así como elaborar mecanismos de control en referente a la conservación, mitigación y protección del ambiente en relación a la ejecución de los distintos componentes del Proyecto. La incorporación permanente del especialista ambiental se ha asignado un monto de US\$ US\$ 144,000.00 durante los 6 años de la ejecución del Proyecto, que equivale al 50.9 % del monto total para la realización del PGA.

Debido a la importancia que reviste el establecimiento de procedimientos y mecanismos para la definición de variables de riesgos, previo al inicio del barrido catastral y asesorías puntuales para manejos de riesgos en los departamentos del Proyecto, por las características geológicas y topográficas y demás vulnerabilidades, se ha asignado un monto de US\$ 69,800.00 equivalente al 25 % del valor global.

El otro elemento importante en la asignación del presupuesto se refiere a la incorporación de la variable socio ambiental a la Estrategia de Comunicación del Proyecto, bajo la responsabilidad de la SE/PRODEP, tomando en cuenta que las características socio ambientales de la zona, inciden en la productividad y/o vulnerabilidad de las áreas a ser regularizadas. La incorporación de la variable ambiental en la estrategia se estima en US\$ 42,000.00 durante la ejecución del Proyecto, que equivale al 14 % del monto global.

El siguiente cuadro No. 2, presenta de forma esquemática, el Plan de Gestión Ambiental donde se identifican las acciones y medidas a desarrollar para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales negativos, el monto requerido, período de ejecución, las responsabilidades y medios de verificación

Cuadro No. 2.- Presupuesto Estimado de PGA

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
Consolidación del Marco Institucional y de Políticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas no aplicables</li> <li>• Incapacidad de aplicación</li> <li>• Falta de claridad en fotografías aéreas por nubosidad o errores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco institucional y políticas, conforme la regulación vigente, considerando fases previas del Proyecto.</li> <li>• Capacitación y entrenamiento del personal, involucrando a las municipalidades en lo que corresponde a procedimientos a aplicar</li> <li>• Lecciones aprendidas de fase anterior y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>• Especificaciones técnicas del contrato de servicios de empresa suplidora de fotografías aéreas por personas especialistas</li> <li>• Actualización y aprobación del Manual de Demarcación de áreas protegidas</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costos incluidos en el Proyecto</li> <li>▪ Estudio de valoración y actualización de variables jurídicas, ambientales, sociales para oficialización del Manual de Demarcación de Areas Protegidas US\$ 7,000.00</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En servicios catastrales: Dirección General de Catastro Físico / INETER</li> <li>▪ Regularización de la Propiedad: IP / PGR</li> <li>▪ Capacidad municipal en servicios de administración de tierras: INIFOM, municipios de los departamentos de Matagalpa, Boaco, Chontales y San Carlos y El Castillo del departamento de Río San Juan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativas técnicas y administrativas</li> <li>• Manuales de procedimientos</li> <li>• Acuerdos municipales</li> <li>• Talleres de capacitación</li> <li>• Contrato con especificaciones técnica</li> <li>• Manual de demarcación de áreas protegidas actualizado y aprobado</li> </ul>
Costo estimado Componente 1				US\$ 7,000.00		

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
Servicios de Catastro, Regularización y Titulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inconsistencias en las mediciones por uso inadecuado del equipo, falta de mantenimiento</li> <li>• Malestar e incertidumbre en la población</li> <li>• Emisión de títulos de propiedad en zonas inadecuadas, de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento con especificaciones acordes al trabajo a realizarse</li> <li>• Capacitación y entrenamiento en manejo de equipo</li> <li>• Capacitación, entrenamiento y equipamiento a municipalidades en SIG utilizado en el sistema</li> <li>• Establecimiento de procedimientos y mecanismos para la definición de variables de riesgos previo al inicio del barrido catastral y asesorías puntuales para manejo de riesgos, especialmente por las características geológicas, topográficas vulnerabilidades de la zona.</li> <li>• Capacitaciones en mantenimiento</li> <li>• Capacitación en mediación de conflicto; consideración de lecciones aprendidas en fases previas</li> <li>• Lecciones aprendidas de fases anteriores y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>• Divulgación y sensibilización con la población.</li> <li>• Capacitación a promotores en variables ambientales, sociales, importancia y beneficios de los certificados ambientales.</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos incluidos en el Proyecto</li> <li>• Asesoría específica para definición de variables de riesgos en barrido catastral conforme características relevantes US\$ 5,000.00</li> <li>• Manejo de riesgos: 2 técnicos x US\$ 500 x 36 meses: US\$ 36 ,000.00 más gastos operativos: US\$ 64,800.00 durante el Proyecto.</li> <li>• Valoración ambiental y social del otorgamiento de los Certificados Ambientales a la entrega de las Titulaciones, considerando estudios de campo en áreas urbanas y rurales incorporando recomendaciones a la Estrategia de Comunicación del Proyecto. US\$ 12,000.00</li> <li>• Incluido en fondos del Proyecto para la ejecución de la estrategia de sensibilización, asignando un monto estimado para insertar el componente ambiental en la estrategia US\$ 30,000.00</li> </ul>	SIICAR: INETER, CSJ DIRAC: CSJ, IP, Agencias coejecutoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuales de procedimientos</li> <li>▪ Talleres de capacitación</li> <li>▪ Equipamiento a municipalidades e instituciones involucradas.</li> <li>▪ Contenido de campaña de sensibilización: Del proceso de titulación y del componente ambiental.</li> <li>▪ Talleres realizados</li> <li>▪ Divulgaciones hechas</li> <li>▪ Cartas compromisos firmadas</li> <li>▪ Capacitaciones realizadas</li> </ul>
	Costo estimado de subcomponente				US\$ 111,800.00	

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortes de árboles y problemas de erosión con demarcación y amojonamiento o</li> <li>• Incertidumbre en propietarios y especulación con la tierra</li> <li>• Contaminación con residuos por realización de obras de amojonamiento o.</li> <li>• Incidencia ambiental con la delimitación de las áreas protegidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecciones aprendidas de fase anterior y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>• Determinación de los límites precisos de las áreas protegidas MARENA, INETER en campo</li> <li>• Valoración ambiental, social, jurídica de incorporar la titulación en áreas de amortiguamiento de áreas protegidas</li> <li>• Fuerte campaña de divulgación, sensibilización y/o involucramiento del proceso de demarcación, barrido catastral y del componente ambiental (antes, durante y después de la demarcación).</li> <li>• Señalización y promoción de la actividad de amojonamiento</li> <li>• Titulación a partir de límites exteriores de áreas protegidas</li> <li>• Aplicación de similar procedimiento para el manejo de riesgo aplicado para el barrido catastral en el componente de "Servicios de Regularización y Titulación"</li> <li>• Aplicación de buenas prácticas ambientales y de construcción para prevenir, controlar y/o mitigar impactos ambientales en la demarcación y amojonamiento de las áreas protegidas y acondicionamiento de oficinas.</li> <li>• Aplicación del Manual actualizado y aprobado de Demarcación de Áreas Protegidas.</li> <li>• Especificaciones ambientales, de buenas prácticas de construcción y cumplimiento de manual de demarcación de áreas protegidas en</li> </ul>	En la ejecución del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración ambiental, social, jurídica de incorporar la titulación en áreas de amortiguamiento de áreas protegidas US\$ 20,000.00</li> <li>• Nota: presupuesto de demarcación de áreas protegidas se incluye en el Componente 2 del Proyecto.</li> </ul>	MARENA, INETER, IP, PGR, participación de alcaldías; de especialista ambiental y social de SE/PGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de áreas protegidas pre-demarcadas</li> <li>▪ Número de áreas protegidas demarcadas</li> <li>▪ Número de CMC firmados</li> <li>▪ Talleres de capacitación</li> <li>▪ Contenido de campaña de sensibilización</li> <li>▪ Número de campañas realizadas</li> <li>▪ Talleres realizados</li> <li>▪ Divulgaciones hechas</li> <li>▪ Aprobaciones de contratos</li> </ul>



Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
		contrato de ejecución de demarcación y amojonamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento y capacitación de los CMCs ya establecidos o a establecerse en las áreas protegidas del Proyecto, que permitan el mantenimiento de la señalización, rotulación y amojonamiento.</li> <li>• Agilizar Las formaciones de CMCs en las áreas protegidas previo a actividades de pre-demarcado.</li> <li>• Promover el intercambio de experiencias, a través de talleres entre los CMC para el fortalecimiento de los mismas.</li> </ul>				
Costo estimado del Componente				US\$ 131,800.00		

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
Servicios de Administración de Tierras Municipales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inconsistencias en las mediciones por uso inadecuado del equipo, falta de mantenimiento</li> <li>Emisión de títulos de propiedad en zonas inadecuadas, de riesgos</li> <li>Malestar e incertidumbre en la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecciones aprendidas de fase anterior y estrecha coordinación con instituciones y organizaciones locales</li> <li>Fuerte campaña de divulgación y sensibilización del proceso de titulación y del componente ambiental.</li> <li>Talleres de capacitación</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto, con mayor énfasis en fase de barrido catastral	Incluido en costos del Proyecto y en el presupuesto	INETER, IP, PGR, alcaldías municipales involucradas Participación de especialista ambiental de SE/PGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de títulos con incorporación de compromisos ambientales y de manejo de riesgo.</li> <li>Propuestas y talleres de discusión de alternativas de títulos para el cumplimiento de requisitos de financiamiento con instituciones involucradas y la Banca y microfinanza</li> <li>Talleres realizados</li> <li>Divulgaciones hechas</li> <li>Recursos técnicos y logísticos para seguimiento del PGA y cumplimiento de regulación nacional y políticas de salvaguarda.</li> <li>Taller de capacitación sobre PGA y políticas de salvaguardas del BM a los diferentes actores del Proyecto.</li> </ul>
Gestión, Monitoreo y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de actividades realizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de indicadores propuestos</li> <li>Incorporación de indicadores ambientales al Sistema</li> </ul>	Durante la ejecución del Proyecto	Fondos asignados a fortalecimiento de la PGR. Especialista ambiental US\$1,600.00 x x 72 meses = US\$ 115,200.00 Gastos operativos: US\$ 28,800.00. Total: US\$ 144,000.00	Especialista ambiental y social a través de la SE /PGR, en coordinación con MARENA	<p>Indicadores incorporados al sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 áreas protegidas, predemarcadas, demarcadas (amojonadas y rotuladas) que propicien el manejo y regulación de las mismas.</li> <li>11 áreas protegidas georreferenciadas e incorporadas en el sistema nacional cartográfico de INETER.</li> <li>11 planes de comunicación, sensibilización y educación</li> </ul>

Proyecto Ordenamiento de la Propiedad  
Evaluación Ambiental en el Marco de la Preparación del Nuevo Financiamiento para el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III)  
Plan de Gestión Ambiental

COMPONENTE DEL PROGRAMA	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACION
						ambiental han sido diseñados e implementados en las AP demarcadas que coadyuven a la reducción de actividades de explotación irracional de los recursos naturales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de convenios colaborativos firmados para implementar acciones de manejo y conservación en las áreas protegidas.</li> <li>• Número de talleres comunitarios de sensibilización implementados para dar a conocer los beneficios de la demarcación en las dos áreas protegidas.</li> <li>• Número de talleres comunitarios de sensibilización implementados para dar a conocer los resultados</li> </ul>
Costo estimado del Componente 4				US\$ 144,000.00		
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>US\$ 282,800.00</b>		