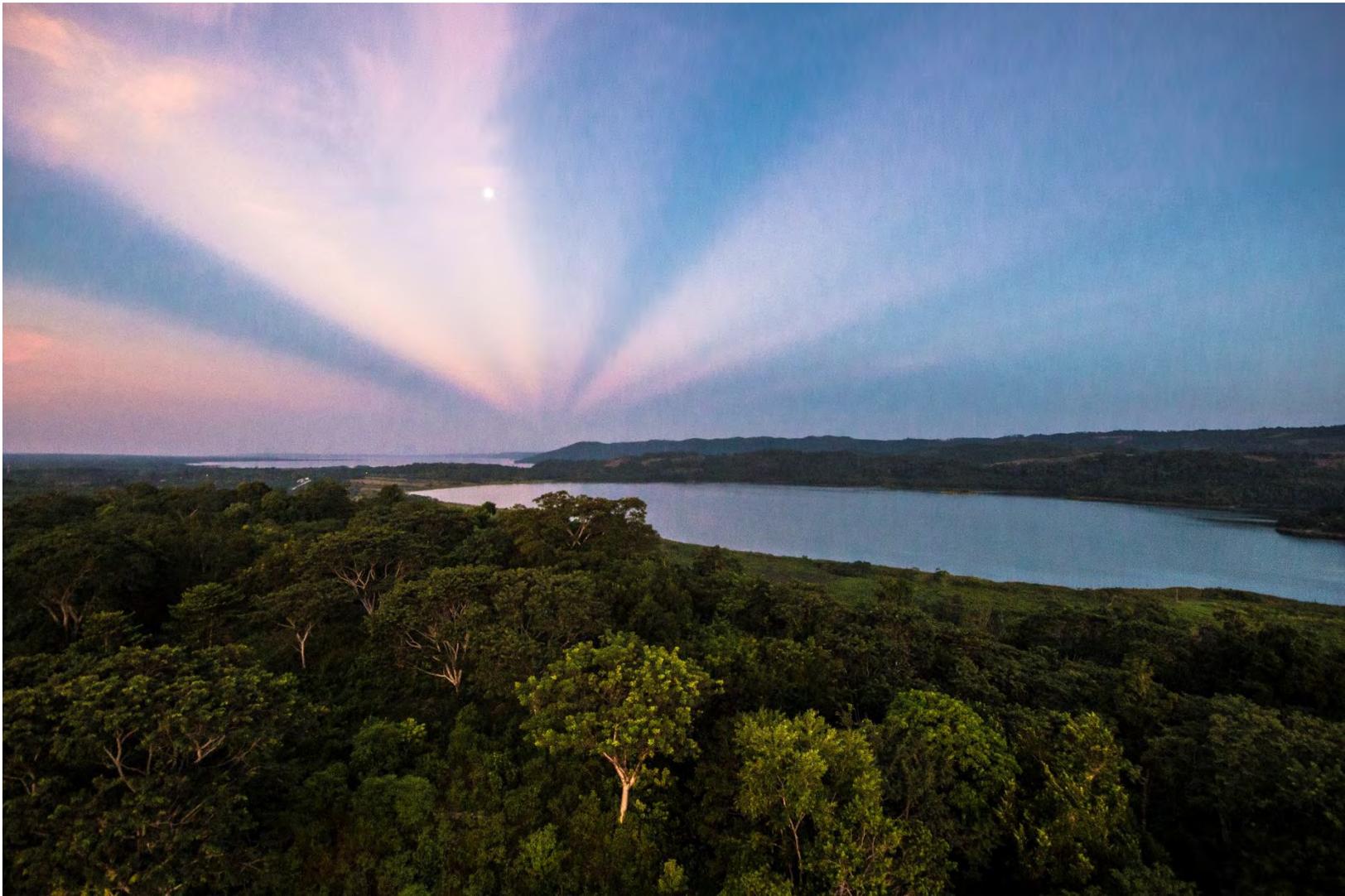




**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



5 de abril de 2019

Esta publicación fue producida para ser revisada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Fue preparada por Chemonics International Inc.

# REPORTE DE LÍNEA DE BASE

PROYECTO DE BIODIVERSIDAD

## DISCLAIMER

Los puntos de vista del autor expresados en esta publicación no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de los Estados Unidos.

# REPORTE DE LÍNEA DE BASE

PROYECTO DE BIODIVERSIDAD DE USAID GUATEMALA

**Contrato No.** 72052018C000002

**Foto de portada:** La Reserva de la Biosfera Maya guarda verdaderos tesoros naturales como el lago Petén Itzá (Sergio Izquierdo/Chemonics).

## DISCLAIMER

Los puntos de vista del autor expresados en esta publicación no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de los Estados Unidos.

# CONTENIDO

- ACRÓNIMOS ..... v**
- I. RESUMEN EJECUTIVO ..... I**
- II. INTRODUCCIÓN ..... 7**
- III. RESULTADOS..... II**
  - Componente I: Mejorar las practicas de conservación a nivel de campo a traves de mejor informacion sobre especies y ecosistemas clave..... II
    - A. Línea base para los indicadores de biodiversidad en la Reserva de Biosfera Maya, Reserva de Biosfera Sierra de Las Minas y la Costa del Pacífico ..... 11
    - B. Línea base de plataformas de información de biodiversidad y áreas protegidas en Guatemala..... 17
  - Componente II: Apoyar reformas políticas, legislativas y regulatorias a nivel nacional y sub-nacional..... 27
    - Línea base de legislación y política ..... 27
      - i. Análisis de vacíos y compromisos internacionales de Guatemala no cumplidos..... 29
      - ii. Análisis de brechas y barreras en la legislación e institucionalidad nacional..... 32
      - iii. Estado de los instrumentos de manejo de los sitios prioritarios..... 47
  - Componente III: Creacion de capacidades para el cumplimiento efectivo de la ley y el procesamiento de crímenes ambientales..... 52
    - Línea base de cumplimiento de la legislación ambiental ..... 52
      - i. Contexto legal del ambiente en Guatemala ..... 58
      - ii. Línea base de capacidades institucionales ..... 61
      - ii. Línea base de aplicación de justicia ambiental ..... 77
  - Componente IV: Vinculacion de actores a los esfuerzos de conservación..... I44
    - Línea base de empresas verdes en áreas protegidas prioritarias y su zona de influencia. 144
- IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... I92**
- V. ANEXOS ..... I99**

# ACRÓNIMOS

ACOFOP	Asociación de Comunidades Forestales de Petén
AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
AP	Área protegida
ARCAS	Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre
ASOLAMONT	Asociación de Lancheros de Monterrico
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CECON-USAC	Centro de Estudios para la Conservación, Universidad de San Carlos
CEPAL	Comisión Económica de América Latina
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
CP	Código Penal
CPP	Código Procesal Penal
CSJ	Corte Suprema de Justicia
CITES	Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas
COCO	Comité comunitario para el desarrollo del turismo sostenible
COCODES	Consejo Comunitario de Desarrollo
COINCY	Cooperativa Integral de Comercialización Yaxhá, R.L.
DIPESCA	Dirección de Normatividad de Pesca y Acuicultura
DIPRONA	Dirección de Protección a la Naturaleza y el Ambiente
EIA	Estudio de impacto ambiental
ENB	Estrategia nacional de conservación y uso sostenible de la biodiversidad
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FDN	Fundación Defensores de la Naturaleza
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIZ	Agencia Alemana de Cooperación Internacional para el Desarrollo
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente
IDAEH	Instituto de Antropología e Historia
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINECO	Ministerio de Economía de Guatemala
MOU	Memorandum of understanding
MP	Ministerio Público
MIPYME	Microempresas, Pequeñas y Medianas Empresas
OCSE MIPYME	Oficina Coordinadora de Estadísticas de la MIPYME del MINECO
ODS	Objetivos de desarrollo sostenible
OJ	Organismo Judicial
ONG	Organización No Gubernamental
PGN	Procuraduría General de la Nación
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas extensiones
PN	Parque Nacional
PNDB	Política Nacional de Diversidad Biológica

PNSL	Parque Nacional Sierra de Lacandón
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PROBOSQUE	Programa de Incentivos para establecimiento, recuperación, manejo, producción y protección de bosques en Guatemala
RBM	Reserva de Biosfera Maya
RBSM	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
TDA	Transnational Development Associates, Inc.
TOC	Theory of change (siglas en inglés)
URL	Universidad Rafael Landívar de Guatemala
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (siglas en inglés)
UVG	Universidad del Valle de Guatemala
WCS	Wildlife Conservation Society

# I. RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala tiene como objetivo desarrollar la capacidad nacional para mejorar la gestión y la gobernanza en todo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). El Proyecto se centrará en tres áreas piloto: i) Reserva de la Biosfera Maya (RBM), ii) Reserva de la Biosfera de la Sierra de Las Minas (RBSM), y iii) a lo largo de la costa del Pacífico. El proyecto será ejecutado a través de cuatro Componentes:

**Componente 1.** Mejorar los enfoques de conservación a través de mayor información de ecosistemas y especies clave.

**Componente 2.** Apoyar reformas políticas y normativas a nivel nacional y subnacional dentro de las áreas protegidas.

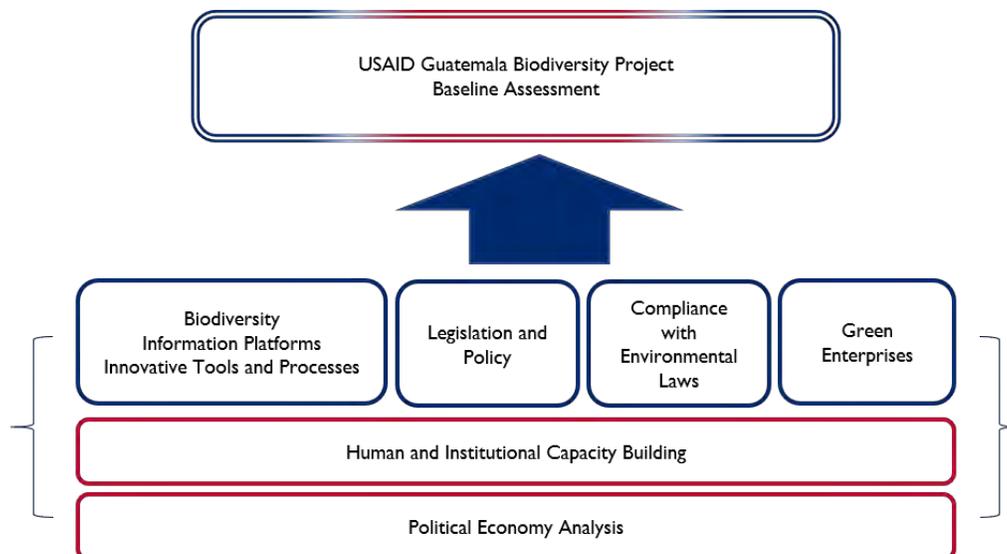
**Componente 3.** Fortalecer capacidades para la efectiva aplicación de la ley y la persecución de crímenes ambientales en áreas protegidas.

**Componente 4.** Vinculación de actores locales a los esfuerzos de conservación

Como una de las primeras acciones del Proyecto se desarrolló la Línea de Base, la cual será el marco de referencia que captura la situación actual de inicio del Proyecto. La metodología de desarrollo de la línea de base, se alineó los principios de participación local, con el fin de determinar el modelo situacional en las áreas piloto del Proyecto que permita refinar la Teoría del Cambio a través de una mejor comprensión de las condiciones ambientales, institucionales, legales, institucionales y socioeconómicas donde el Proyecto será implementado. Los métodos utilizados para el desarrollo de la línea de base del proyecto se detallan en el documento “Baseline Assessment Methodology”.

La línea de base permitió identificar la capacidad de los principales interesados, barreras y oportunidades para involucrar y empoderar a las mujeres y los pueblos indígenas; analizar las estructuras de gobernanza en las áreas protegidas; las leyes, políticas y estrategias pertinentes, información existente sistemas y mecanismos de coordinación, la capacidad de los gestores de área protegida para cumplir sus respectivas funciones, los modelos existentes de participación comunitaria en la gestión de área protegida y los canales existentes y potenciales para la inversión del sector privado en gestión de recursos.

## Panorámica de los elementos de la evaluación de línea de base



Para cada Componente, se definió un ámbito de acción y alcance de la información de la línea de base:

**Componente I.** En el Componente I, se desarrollaron dos levantamientos de información en dos áreas: (i) Información sobre indicadores de especies y ecosistemas, y la segunda en identificar las plataformas existentes para el monitoreo de biodiversidad. Para los indicadores de monitoreo de la biodiversidad para la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas (RBSM) y la costa del Pacífico se cuenta con datos de los últimos 10 años para desarrollar el monitoreo de las especies y los ecosistemas clave en las áreas piloto del proyecto. Esta línea de base permitirá iniciar el monitoreo de los objetos de conservación identificados, un análisis de datos con información confiable y basada en ciencia para que los tomadores de decisiones puedan aplicar herramientas adecuadas que promuevan la disminución de las amenazas a las áreas protegidas. Para todos los indicadores se han desarrollado Performance Indicator Reference Sheet (PIRS) en las cuales se establece el alcance, métodos de colecta y manejo de datos, unidades de medida, metas e información relevante de cada indicador.

(ii) Diagnóstico de plataformas de Información en temas de Biodiversidad y Áreas Protegidas Existentes en Guatemala, a través del cual se concluye en proponer una estructura para la formación y operación del Sistema Nacional de Información de Biodiversidad. En la ruta propuesta se espera crear un consejo interinstitucional nacional institucionalizado, una mesa de expertos, con apoyo técnico y financiero, conformado por representantes de las principales organizaciones responsables de la conservación, manejo e investigación de la biodiversidad. Este

diagnóstico es la base para definir el Plan de Financiamiento y Sostenibilidad de Sistema Nacional de Información

**Componente 2.** El enfoque de la línea de base del Componente 2 se basa la búsqueda de cómo el proyecto puede apoyar el desarrollo de una Reforma Político/Normativa que mejore la gobernanza local y a partir de esa mejora, hacer planteamientos para que el SIGAP entre en un proceso de aprendizaje al respecto. En esta búsqueda, el Componente 2 se centra en los actores locales, de manera que esta reforma se sustente en acciones que resulten su involucramiento y participación. Por ello la estrategia del Componente 2, como parte del análisis del marco de políticas, busca generar diálogos locales y nacionales como los “medios”, para que los actores locales, con intereses claros en los sitios de intervención, propongan los instrumentos que sirvan en la construcción o mejora de la Gobernanza de la Biodiversidad local. En necesario hay que aclarar que estos diálogos locales no son un fin en sí mismo, aunque se contabilizan en el marco de indicadores como productos, sino que son un medio para encontrar la materia de apoyo, que se espera, tenga la forma de instrumentos de gobernanza (políticas, estrategias, planes, normativos, estatutos, etc. y en algunos casos leyes y reglamentos).

El método de estos diálogos, sobre todo los locales, se centra en aclarar las amenazas a la biodiversidad que sean percibidas en conjunto por los actores locales y los responsables de la administración, en una discusión abierta. Esta visión de amenaza se une a la de los “drivers” (actividades, sobre todo económicas), que regularmente afectan a la conservación de la biodiversidad y que la mayoría de las veces, conforman los medios de vida de los mismos actores. La lógica del método buscará que las amenazas se reduzcan y los drivers se redireccionen, y que los instrumentos normativos y políticos propuestos en esa dinámica participativa, mejoren algunos aspectos prioritarios de Gobernanza, que a su vez mejoren los modelos locales de administración y de esa manera influyan en la discusión nacional que busca a su vez inducir reformas en la gobernanza nacional.

En la primera parte, el documento de Línea Base describe los aspectos metodológicos, tratados escuetamente, ya que fueron motivo de un documento específico, mientras que en la segunda parte denominada “Resultados” buscará establecer el estatus quo de la Gobernanza local, en referencia a lo nacional y lo internacional (según la propuesta del Convenio de Biodiversidad Biológica -CDB). El análisis abarca tres ámbitos principales: el internacional, donde se buscaron los vacíos políticos y normativos del país, en torno a los retos que otros países ya han asumido, derivados del cumplimiento del Convención de Biodiversidad Biológica (CDB). El segundo ámbito es el nacional, en el cual se buscaron brechas, incongruencias, traslapes e incoherencias que se traducen en barreras para los usuarios.

El tercero es una indagación local en los sitios, para descubrir cuáles son los instrumentos políticos o normativos que podrían ser motivo de reforma o perfeccionamiento. Los instrumentos con un alcance local serían los normativos operativos que el PROYECTO buscaría apoyar y aquellos que tengan un carácter más transversal serían los aspectos políticos y legislativos que se tratarían a nivel nacional. Los instrumentos detectados más importantes hasta el momento son: (en lo nacional) las Políticas de Asentamientos Humanos y de Gestión Compartida del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) (en la RBM) los normativos

de licenciamientos de caza y sus procesos, la Ley del parque nacional Tikal y normativos de manejo de quemas agrícolas; (en la Costa Sur) la Ley de Pesca y planes medioambientales de sitio y (en la RBSM) planes de manejo de cuencas y normativos municipales del agua.

La tercera parte (“Implicancia programática”), brinda al proyecto conclusiones para el seguimiento, que serían los medios para propiciar un mejor clima de Gobernanza. La mayoría de estas recomendaciones llevarían al proyecto, no solamente a una mayor eficacia en el fomento de la gobernanza local, sino a llenar los vacíos y demás fallas, en los que el marco político/normativo incurre en cuanto a prácticas actualizadas y propiciar el empoderamiento de las fuerzas locales en la gestión.

**Componente 3.** La línea de base se enfocó en dar a conocer la información recopilada del Ministerio Público, Organismo Judicial y otras entidades descentralizadas, como CONAP. Para ello se divide la presentación de los resultados en: 1. Información general; 2. Actores locales y; 3. Aplicación de la justicia ambiental; sin embargo, para la interpretación de los resultados es importante resaltar que el proceso penal se integra por tres etapas: 1. Etapa preparatoria; 2. Etapa intermedia y; 3. Etapa de juicio o debate, las cuales son conocidas y resueltas de forma desconcentrada, esto quiere decir que se rige por un sistema acusatorio en el que existe la separación de funciones: Ministerio Público es el órgano de control jurídico y administrativo que se encarga de la investigación; el Juez de Primera Instancia controla la investigación y la deliberación de la sentencia queda a cargo del Tribunal de Sentencia.

De conformidad con la metodología, se priorizaron las instituciones administrativas y judiciales objeto de entrevistas y acercamiento con los procesos y el estado actual de cada uno, posteriormente se integró la información con la finalidad de tener una dimensión más amplia y así comprender las dinámicas, sociales, económicas y culturales de las áreas protegidas piloto.

En la Reserva de Biosfera Maya (RBM)- los delitos cometidos con mayor frecuencia son atentado contra el patrimonio cultural y natural de la nación (39%), Usurpación a áreas protegidas (31%) y tráfico ilegal de flora y fauna (19%), que en su conjunto representa el 89% del total de los delitos cometidos. El municipio que presenta mayor cantidad de ilícitos registrados es San Andrés con 45% y en la misma línea la unidad de manejo que reporta más delitos cometidos es la Zona de Usos Múltiples San Andrés, Melchor de Mencos y la Libertad Petén con 26%. Estos resultados implican que el Proyecto tendrá que enfocarse en estas áreas geográficas de la RBM para el componente 3.

La forma más utilizada para informar a las autoridades sobre la comisión de un posible delito o falta es la prevención policial con el 51%, y respecto los denunciantes el CONAP Petén representa el 91% del total de denuncias presentadas. Y, en la aplicación de justicia ambiental, las medidas desjudicializadoras utilizadas son el criterio de oportunidad con el 71% y la suspensión condicional de la persecución penal con el 29%, y la tendencia se mantiene al alza; y el sentido de las sentencias han sido condenatorias en un 90%.

En la Reserva de Biosfera Sierra Las Minas (RBSM), existe un incremento constante en la comisión de delitos o faltas en materia ambiental y, significativamente entre el año 2017 y 2018 aumentó en un 30%. Siendo los años con mayor actividad ilícita 2016 (11%), 2017 (15%) y 2018

(46%) que en su conjunto representan el 72% del total de delitos registrados. De los departamentos que integran la Reserva de Biosfera Sierra Las Minas, Zacapa registra la mayor cantidad de delitos cometidos que representan el 23% del total, seguido de El Progreso con el 16% y, finalmente Izabal con el 5%. De los 894 casos ingresados, el 7% del total son resueltos con la aplicación de medidas desjudicializadoras y el 6% finalizan con sentencia. Quedando el 87% de los casos pendientes de ser resueltos judicialmente o en sede fiscal.

Tanto para la RBM como para Sierra Las Minas, el 88% y el 92%, respectivamente, del total de sindicatos identificados son hombres, esto posiblemente atiende a la forma histórica de organización social, al acceso al uso de la tierra, al trabajo y a los recursos naturales como un medio de sobrevivencia y de tráfico comercial de manera ilícita.

En la Costa Sur se tiene que conforme las áreas piloto del Proyecto se consideran los departamentos de Retalhuleu, San Marcos, Santa Rosa los cuales contienen el Sitio Ramsar Manchón – Guamuchal, el Área de Usos Múltiples Hawaii y el Biotopo Monterrico. En este sentido se tiene que en Santa Rosa el delito cometido más frecuentemente es la Recolección, utilización, comercialización de productos forestales sin documentación en un 34.78%, seguido del delito contra los recursos forestales en un 17.39% y las faltas contra los recursos forestales en un tercer lugar con 13.04% del total estudiado. Por otro lado, la región Retalhuleu-San Marcos encuentra el delito contra los recursos forestales como el más común con un 27.34%, la usurpación de aguas en un 24.21% y la recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación con 11.71%. Los municipios con mayor criminalidad ambiental en Santa Rosa son Cuilapa en primer lugar, seguido de Chiquimulilla y Taxisco; para el caso de Retalhuleu-San Marcos los municipios con mayores casos son Retalhuleu, San Marcos y Champerico.

Respecto del género de las personas que cometen estos delitos en Santa Rosa la totalidad son hombres en los casos analizados y en la región Retalhuleu-San Marcos un 80% de los involucrados son hombres respecto del 20% de mujeres que participan en este tipo de delitos.

Las formas más comunes para comunicar los ilícitos ante la autoridad son la Prevención Policial para el caso de Santa Rosa en un 90%, seguido de la denuncia y el conocimiento de oficio, cada una en un 5%. En el caso de Retalhuleu-San Marcos los actos de denuncia son los más comunes con un 94.05%, seguido de las prevenciones policiales en un 5.94%. Finalmente, en Santa Rosa se tiene que los procesos finalizan a través de medidas desjudicializadoras como el criterio de oportunidad y sentencias condenatorias. Para el caso de Retalhuleu-San Marcos, en el período estudiado se presentan criterios de oportunidad como resolución del caso en una proporción mayor a las sentencias condenatorias.

**Componente 4:** A través de este Componente, se levantó una evaluación de línea base de las empresas verdes existentes en las áreas protegidas priorizadas y su área de influencia. La primera etapa de la elaboración de la línea base incluyó la revisión de la información documental secundaria existente sobre empresas verdes en Guatemala, y la planificación conjuntamente con los socios del proyecto de visitas para entrevistas a los centros poblados ubicados dentro o en las zonas de influencia de las áreas protegidas seleccionadas por el proyecto.

Para las entrevistas se contó con el acompañamiento de los socios del Proyecto, quienes realizaron la identificación y contactos con los actores locales. La información proporcionada por los actores fue levantada mediante una herramienta elaborada para ese fin específico. Dicha herramienta está estructurada para contener información que permite la caracterización de las actividades productivas, su cumplimiento ambiental y la estimación preliminar del potencial impacto sobre la biodiversidad de las áreas protegidas seleccionadas. Adicionalmente, la herramienta evalúa la situación organizativa y empresarial de las empresas evaluadas, estableciendo un índice para determinar las áreas y oportunidades de mejora para un mejor desempeño y beneficio socioeconómico. Las empresas con índices mayores son aquellas cuyas actividades fomentan el uso sostenible de los recursos naturales y potencialmente contribuyen a reducir la presión y amenazas sobre la biodiversidad.

De las empresas e iniciativas evaluadas, 11 corresponden al área geográfica de la Reserva de la Biósfera Maya, 4 a la Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas y 6 a la región de la Costa Sur. Los resultados de la línea base arrojaron que la mayor parte de las empresas (92%) dentro de las áreas protegidas y sus zonas de influencia son asociativos y el 64% son microempresas, lo que indica que cuentan con entre 1 y 10 empleados o socios. 25% son pequeñas empresas y 11% son medianas empresas. Aunque hay medianas empresas por definición, algunas se registran como socios y no empleados. La mayoría de estos son empresas comunitarios y no privados.

Se identificaron a 4 empresas (19%) en situación de madurez y un desempeño satisfactorio. A 10 empresas (48%) con desempeño adecuado, que muestran que son empresas en crecimiento y a 7 empresas (33%) que se encuentran en introducción y con desempeño insuficiente. Las empresas seleccionadas pueden ser sujetas al apoyo del proyecto, para lo cual se evaluará la rentabilidad y la potencialidad de establecer encadenamientos que contribuyan al fortalecimiento de los esfuerzos de conservación.

Los resultados del análisis de economía política (PEA), que se menciona en el documento “Baseline Assessment Methodology” del Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala, serán reportados por aparte en un documento específico para ese fin.

## II. INTRODUCCIÓN

### A. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala tiene como principal propósito desarrollar la capacidad de las instituciones nacionales para mejorar la gestión y gobernanza del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) desarrollando intervenciones específicas en tres áreas geográficas piloto: 1) Reserva de la Biósfera Maya, 2) Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas y 3) Costa del Pacífico. El Proyecto dio inicio en julio del 2018 y tendrá una duración de cinco años. Para lograr su objetivo, el Proyecto trabajará en conjunto con socios implementadores como Transnational Development Associates (TDA), Wildlife Conservation Society (WCS), Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN), el Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA); y otras organizaciones locales y organizaciones no gubernamentales (ONGs) que trabajan a nivel local, en temas relacionados a la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos naturales. El proyecto se ejecuta a través de cuatro componentes:

Componente 1. Mejorar los enfoques de conservación a través de mayor información de ecosistemas y especies clave: Avanzar en la investigación y construir una base de información robusta que aborde las brechas y las amenazas de los ecosistemas y especies clave; aumente las capacidades institucionales para coleccionar y analizar información científica; y que fomente el uso de información para la toma de decisiones.

Componente 2. Apoyar reformas políticas y normativas a nivel nacional y subnacional: Apoyar reformas y actualizaciones a las políticas, regulaciones y/o normativas ausentes, inadecuadas o contradictorias que rigen el uso de los recursos naturales.

Componente 3. Fortalecer capacidades para la efectiva aplicación de la ley y la persecución de crímenes ambientales en áreas protegidas: Aumentar las capacidades institucionales de entidades ambientales y del sector de seguridad y justicia para el cumplimiento de las leyes, regulaciones y planes de gestión existentes, así como para investigar, perseguir y enjuiciar los crímenes ambientales cometidos dentro y alrededor de áreas protegidas.

Componente 4. Vinculación de actores locales a los esfuerzos de conservación: Involucrar a las comunidades locales, el sector privado y otras partes interesadas en la gestión de áreas protegidas para consolidar esfuerzos de conservación y de manejo de recursos naturales en áreas piloto y sitios priorizados.

### B. PROPOSITO DE LA EVALUACION DE LA LINEA DE BASE

Para sentar las bases de las intervenciones exitosas, una de las primeras tareas realizadas fue la preparación de una evaluación de línea de base de las áreas piloto del proyecto y el contexto a nivel nacional. Para ello se utilizó un enfoque integrado para garantizar que conduzcan a recomendaciones integradas y procesables que se reflejen en los planes de trabajo. La metodología de línea de base del proyecto alineó los principios del Marco de Sistemas Locales

de USAID, el modelo de situación y la teoría de cambio (TOC), y el uso del análisis de economía política (PEA). Esta evaluación ha identificado las líneas de base para factores biofísicos y ambientales, institucionales, legales, financieros y socioeconómicos, en los que el proyecto pretende influir. Estos factores incluyen, entre otros, el estado socioeconómico y la capacidad de las partes interesadas clave, las barreras y las oportunidades para involucrar y empoderar a las mujeres e indígenas, las estructuras de gobernanza de áreas protegidas, las leyes, políticas y estrategias pertinentes, los sistemas de información existentes y los mecanismos de coordinación, la capacidad de los administradores de áreas protegidas para cumplir con sus respectivos roles, los modelos existentes de participación de la comunidad en la gestión de áreas protegidas y los canales existentes y potenciales para la inversión del sector privado en la gestión de recursos naturales.

Este ejercicio ha permitido priorizar las actividades en las áreas piloto, considerando sus tamaños dispares, necesidades de conservación y recursos limitados, así como a identificar intervenciones dirigidas a nivel nacional para facilitar la aceptación y sostenibilidad de las actividades del proyecto. La evaluación de línea de base también ha ayudado a refinar el modelo de situación general y teorías de cambio de cada tarea. El Contratista ha colaborado estrechamente con USAID / Guatemala, representantes de las oficinas regionales y nacionales de CONAP, los coadministradores de la AP y las ONG, y otras partes interesadas relevantes a lo largo de este proceso.

El Proyecto utilizó un enfoque integrado para la evaluación de línea de base, en reconocimiento a los temas transversales y para garantizar la identificación de recomendaciones integradas y prácticas. Considerada de manera integral, esta evaluación mejora la comprensión e identifica líneas de base para los factores ambientales, institucionales, legales, financieros y socioeconómicos, en los que el proyecto pretende influir. Estos factores pueden incluir, entre otros: el estado socioeconómico y la capacidad de las partes interesadas clave, las barreras y las oportunidades para participar y empoderar.

La línea de base de biodiversidad desarrollada ha identificado la información biofísica disponible, indicadores estandarizados, y las brechas existentes, de manera conjunta con socios implementadores y partes interesadas. Esta información ha servido de base para el desarrollo de planes de monitoreo e investigación para cada área piloto, y ha permitido identificar oportunidades de participación en monitoreo de la biodiversidad para socios, profesionales, jóvenes científicos y estudiantes, con oportunidades adicionales de aprendizaje y creación de redes.

A través de la identificación de la línea de base de legislación, políticas y normativas, se ha podido reconocer el estado actual de la normatividad en materia de conservación de la biodiversidad a nivel internacional, nacional y local, y determinar brechas de específicas que impiden que los planificadores y los responsables de la toma de decisión utilicen la información disponible para la conservación y la elaboración de informes. La evaluación de línea de base de capacidades humanas e institucionales ha logrado identificar problemas específicos en CONAP y coadministradores de APs.

Usando una evaluación de línea de base legal y de políticas, el proyecto ha determinado hasta

qué punto se cumplen los requisitos y regulaciones en cada AP piloto, y el estado de cada plan maestro para la MBR, RBSM y AP seleccionadas en la costa del Pacífico. La línea de base del proyecto también ha abarcado a las instituciones clave que influyen en la ejecución y el enjuiciamiento de delitos en las áreas piloto, para diseñar las actividades del proyecto. Estos actores incluyen la Dirección de Protección a la Naturaleza y el Ambiente (DIPRONA), el Poder Judicial (tribunales ambientales y la Comisión de Medio Ambiente de la Corte Suprema), el Ministerio Público (MP), y la Unidades Legales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y CONAP.

Para promover la participación del sector privado y la comunidad, la evaluación de línea de base ha trazado un mapa de actores clave, incluidas las oficinas gubernamentales subnacionales y los coadministradores, e identificando actores del sector privado, comunidades, ONGs, estructuras de gobierno local y redes.

Los métodos utilizados para el desarrollo de la línea de base del proyecto se detallan en el documento “Baseline Assessment Methodology”. En términos generales, la línea de base de biodiversidad (Componente 1) fue elaborada en coordinación con el líder del componente y el coordinador de la Costa del Pacífico y apoyado en dos consultores a corto plazo que recopilaron, consolidaron y analizaron la información disponible de los últimos 10 años, relacionada con los objetivos de conservación identificados y las principales amenazas. Además, se identificaron los indicadores y protocolos de monitoreo. El alcance geográfico de la línea de base de la biodiversidad incluyó los sitios prioritarios en RBM y RBSM, y para las áreas de usos múltiples de Monterrico y Hawáii, el Parque Nacional Sipacate-Naranjo y el sitio Ramsar Manchón-Guamuchal. La línea de tiempo de revisión comprendió diez años previos al inicio del proyecto, 2008 a 2018. El ámbito temático se extendió a los objetivos de conservación identificados y a las amenazas prioritarias.

En cuanto a las plataformas de información sobre biodiversidad existentes en Guatemala, los métodos para desarrollar la línea de base incluyeron una revisión de escritorio de las plataformas de información sobre biodiversidad y áreas protegidas existentes, y la realización de reuniones, visitas y entrevistas con socios implementadores, agencias gubernamentales y académicos. Sobre la base de un análisis crítico de las plataformas actuales y en estrecha coordinación con los miembros del CONAP y del SIGAP, el proyecto desarrolló una hoja de ruta para fortalecer el sistema nacional de información (NIS, por sus siglas en inglés), incluyendo especificaciones para la estructura y el diseño.

Una tercera línea de base para el componente 1, evaluación de línea de base de herramientas y procesos innovadores para el monitoreo de biodiversidad, no fue realizado. Después de una búsqueda inicial de expertos sobre tecnologías innovadoras para el monitoreo de biodiversidad, llegamos a la conclusión que no es posible identificar a una sola persona con la suficiente experiencia en el monitoreo de biodiversidad en los distintos ambientes presentes en las tres áreas piloto del proyecto. Como resultado, el Proyecto decidió posponer el levantamiento de esta línea de base hasta completar la presente ronda de evaluación de línea de base.

Para la evaluación de línea de base de legislación y políticas (Componente 2), los métodos para desarrollar la línea de base incluyeron una revisión de escritorio de la legislación nacional y

subnacional y documentos de políticas existentes, además de una revisión de los planes maestros de áreas protegidas pertinentes. Finalmente, se realizó una fase de investigación de campo con entrevistas y discusiones de grupo focales.

Para la evaluación de línea de base de cumplimiento de la legislación ambiental (Componente 3), el desarrollo de la línea de base incluyó el establecimiento de protocolos para reunir la información y evaluar la aplicación de la legislación y justicia ambiental en relación con la biodiversidad. Además, se realizaron visitas a los sitios en donde se realizaron entrevistas y discusiones de grupos focales con actores institucionales y de la sociedad civil, incluyendo a la Dirección de Protección a la Naturaleza y el Ambiente (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC), el Organismo Judicial (tribunales ambientales y la Comisión Ambiental de la Corte Suprema), el Ministerio Público (MP), de Unidades jurídicas del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y CONAP.

Finalmente, para el levantamiento de línea de base de empresas verdes (Componente 4), la metodología incluyó el desarrollo de un instrumento estandarizado para evaluar los hallazgos de la investigación, una revisión de la literatura sobre emprendimientos relacionados con la biodiversidad y las áreas piloto, y visitas de campo y entrevistas con actores relevantes.

# III. RESULTADOS

## COMPONENTE I: MEJORAR LAS PRACTICAS DE CONSERVACIÓN A NIVEL DE CAMPO A TRAVES DE MEJOR INFORMACION SOBRE ESPECIES Y ECOSISTEMAS CLAVE

### A. LÍNEA BASE PARA LOS INDICADORES DE BIODIVERSIDAD EN LA RESERVA DE BIOSFERA MAYA, RESERVA DE BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS Y LA COSTA DEL PACÍFICO

La línea de base para los indicadores de monitoreo de la biodiversidad para la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas (RBSM) y la costa del Pacífico, fue desarrollada, tomando en cuenta los datos de los últimos 10 años. La información de línea de base permitirá evaluar cambios en la condición y viabilidad de los objetos de conservación, la disminución de las amenazas, y el análisis de datos con información confiable y basada en ciencia para tomadores de decisión. Además, se elaboraron fichas PIRS (Performance Indicator Reference Sheet) para cada indicador seleccionado.

El ámbito geográfico para la línea de base en la RBM incluyó los sitios prioritarios Unidad de Conservación La Corona y Paso Caballos (Parque Nacional Laguna del Tigre), el Parque Nacional Mirador- Río Azul, y el Biotopo Dos Lagunas, el Bloque (Parque Nacional Tikal, Biotopo El Zotz, Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranja y Reserva Municipal Bio Itzá. Para la RBSM los sitios prioritarios incluyeron cuatro microcuencas hidrográficas Matanzas (Ribacó y Mululhá), San Jerónimo, El Hato y las Cañas. En la Costa del Pacífico los sitios prioritarios son el sitio RAMSAR Manchón-Guamuchal, Parque Nacional Sipacate Naranja, y las Área de Usos Múltiples Monterrico y Hawaii.

#### Metodología

La metodología utilizada en el proceso de construcción de la línea de base de la RBM, Costa Sur y la RBSM inició con un análisis del modelo situacional de la RBM y la RBSM, involucrando a socios implementadores como WCS y FDN, así como organizaciones de actores locales como el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Dirección General de Normatividad de la Pesca y Acuicultura (DIPESCA), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Asociación de Rescate y Conservación de la Vida Silvestre (ARCAS), y la Asociación de Reservas Privadas de Guatemala (ARPG), y con el apoyo de los consultores contratados. Inicialmente se revisaron los objetos de conservación y la teoría de cambio propuestos en el taller participativo de septiembre 2018, los cuales fueron nuevamente evaluados con cada socio implementador. A diferencia del proceso en la RBM y RBSM, en la Costa del Pacífico no se cuenta con un socio implementador, por lo que el equipo del Proyecto lideró el proceso de análisis del modelo situacional y la construcción de la línea de base.

A través de visitas, entrevistas y reuniones con expertos en biodiversidad y monitoreo en los diferentes centros de datos de conservación, se obtuvo la información realizada en los últimos diez años. Se compilaron publicaciones científicas disponibles y se integraron en un archivo de

librería en la plataforma Mendeley ([www.mendeley.com](http://www.mendeley.com)), para documentar la literatura citada para el establecimiento de la línea base. En la Plataforma de Mendeley se encuentran a disposición 269 documentos para la RBM, 141 documentos para la RBSM y 105 para la Costa Pacífica.

Se desarrolló un diagnóstico de las diferentes investigaciones de monitoreo de especies y ecosistemas de biodiversidad que incluyó la frecuencia de recolección de datos, los protocolos de monitoreo utilizados, el diseño de muestreo y el nivel de precisión. De la lectura de los documentos disponibles, se encontró que aproximadamente 100 eran pertinentes al tema de monitoreo en la RBM, 31 eran pertinentes a monitoreo de especies y ecosistemas en la RBSM y que 26 documentos eran pertinentes a monitoreo de las especies y ecosistemas clave en la región la Costa del Pacífico. Se determinó que en un gran número de casos se utiliza el término “monitoreo” para describir procesos de investigación y no acciones de evaluación o estudio bajo las mismas condiciones a lo largo del tiempo. Para el proyecto se definió monitoreo como una investigación que se realiza en el mismo lugar, con la misma metodología y bajo las mismas condiciones idealmente (verano, por ejemplo) por lo menos durante tres años seguidos.

El proceso de construcción de la línea de base fue consultado y trabajado en forma participativa con las organizaciones socias del proyecto y otras organizaciones. Así mismo, se validó la propuesta de indicadores para el monitoreo de especies y ecosistemas en la RBM, RBSM y Costa Pacífico, utilizando las fichas PIRS (Anexo I).

En cuanto a la línea de base de plataformas de información sobre biodiversidad y áreas protegidas, se realizó un diagnóstico de las diferentes herramientas informáticas utilizadas por las instituciones de gobierno, academia y entidades no gubernamentales en Guatemala. También se efectuó un estudio sobre el manejo de información sobre biodiversidad en México, Colombia, Chile y Australia para poder determinar y aprender sobre la ruta óptima para la implementación de una plataforma nacional de manejo y consulta de información sobre biodiversidad.

## Resultados

La síntesis de los resultados de la línea de base de especies y ecosistemas clave para la RBM se presentan en la Tabla 1, para la RBSM en la Tabla 2 y para la Costa Pacífico en la Tabla 3. La descripción de los indicadores se encuentra en las fichas PIRS en el Anexo I.

**TABLA 1. LÍNEA DE BASE DE ESPECIES Y ECOSISTEMAS CLAVE EN LA RBM**

Objeto de conservación	Amenazas	Factores que causan las amenazas	Indicadores de monitoreo	Línea de Base
Jaguar ( <i>Panthera onca</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cacería</li> <li>- Conflictos con ganaderos (depredación de ganado)</li> <li>- Pérdida de hábitat</li> </ul>	La cacería desmedida de las presas reduce drásticamente las densidades de felinos mayores como jaguar y puma. El avance de la frontera agrícola y ganadera reduce su hábitat y aumenta la frecuencia de eventos de depredación de ganado.	Densidad	1.52 ( $\pm$ 0.34) individuos por 100 km <sup>2</sup> (Tobler y Powell 2013)
			Sobrevivencia aparente	Desconocida

		Aunque la viabilidad de la población se considera “regular” en el plan maestro, el nivel de amenaza es alto.		
Guacamaya Roja ( <i>Ara macao cyanoptera</i> )	- Pérdida de hábitat - Tráfico ilegal para mascotas	El tráfico ilegal de fauna silvestre es uno de los mercados que producen más dinero en el mundo y es una de las principales amenazas para especies como la Guacamaya Roja, la cual es vendida como mascota. La pérdida de hábitat reduce el tamaño de la población y la viabilidad de la subespecie. El plan maestro considera “pobre” la viabilidad de la especie.	Índice de éxito reproductivo (Index of Fledging Success, IFS)	0.83 (± 0.21) pichones por nido activo (Garcia-Anleu 2018)
Pecarí labios blanco ( <i>Tayassu pecari</i> )	- Fragmentación, degradación y pérdida de hábitat	El Pecarí de labios blancos o jabalí, es uno de los mejores indicadores del buen estado de conservación, ya que es el primero que se pierde ante la fragmentación. El plan maestro considera su viabilidad como “regular”.	Tamaño promedio de grupos	25.5(± 12.6) individuos por grupo en PN Laguna del Tigre, 2015 (Moreira-Ramirez, et al. 2015)  39.8(± 14.4) individuos por grupo en PN Mirador - Rio Azul, 2017 (Moreira-Ramirez, et al. 2015)
Especies cinegéticas	Disminución de la abundancia de las especies	Cacería, perdida de hábitat.	Índice fotográfico de vida silvestre (VPI)	Desconocida
Paisajes de Serranía, Humedales y Planicie de Serranía	- Incendios	Se muestra un gradiente claro en cuanto a los sitios más afectados por esta amenaza, con el Parque Nacional Laguna del Tigre como el sitio de mayor incidencia de incendios en los últimos 10 años.  El plan maestro considera la viabilidad del paisaje de serranía “regular”, Paisaje de planicie de serranía “muy bueno” y Paisaje de humedales “regular”. Sin embargo, el nivel de amenaza es alto debido al avance de la frontera agrícola y ganadera.	Número de puntos de calor	31.6 (± 28.2) puntos de calor, en los sitios prioritarios del proyecto, promedio 2008-2017 (CONAP-CEMEC 2018a)
			Cicatriz de fuego en hectáreas	1,041 (±1,722) ha de área con cicatriz de fuego en sitios prioritarios del proyecto, promedio 2008-2017 (CONAP-CEMEC 2018a)

	- Avance de la frontera agrícola y ganadera	- Prácticas ganaderas inadecuadas	Cobertura forestal en hectáreas	315,317 ha de bosque en sitios prioritarios del proyecto, promedio 2007, 2010-2017 (WCS-CEMEC, 2018b)
--	---	-----------------------------------	---------------------------------	---

**TABLA 2. LÍNEA DE BASE DE ESPECIES Y ECOSISTEMAS CLAVE EN LA RBSM.**

Objeto de conservación	Amenazas	Factores que causan las amenazas	Indicadores de monitoreo	Línea de Base
Chipe mejía dorada ( <i>Setophaga chrysoparia</i> )	Fragmentación, degradación y pérdida de hábitat	Deforestación, avance de la frontera agrícola en los bosques pino-encino.	Abundancia	5 individuos, temporada 2017-18; 5 individuos, temporada 2016-17; 6 individuos, temporada 2015-16; en cuenca San Jerónimo (Chaluleu, 2017)
Pavo de cacho ( <i>Oreophasis derbianus</i> )	Fragmentación, degradación y pérdida de hábitat	Especie indicadora del bosque nuboso, sensible a la perturbación humana, por lo que puede dar indicios de la salud general del ecosistema	Abundancia	0.17 individuos/km en 2017; 0.25 individuos/km en 2015; En cuencas Matanzas y El Hato (Chaluleu, 2017)
Quetzal ( <i>Pharomachrus mocinno</i> )	Fragmentación, degradación y pérdida de hábitat	Especie indicadora del bosque nuboso, sensible a la perturbación humana, por lo que puede dar indicios de la salud general del ecosistema	Abundancia	0.57 individuos/km en 2014; 1.20 individuos/km en 2017; En cuencas Matanzas y El Hato (Chaluleu, 2017)
Vertebrados medianos y mayores	Cacería	Tráfico de especies	Riqueza de especies	25 especies en 2017; 29 especies en 2016, en cuencas Matanzas, San Jerónimo y Hato (Chaluleu, 2017)
Bosque Nuboso	Avance de Frontera agrícola y ganadera	Deforestación	Cobertura forestal por cuenca. La cobertura forestal abarca bosque nuboso, bosque de pino-encino y bosque tropical.	28,382 ha de cobertura forestal en 2012 Cuencas San Jerónimo, El Hato, Las Cañas y Matanzas (Mululhá y Ribacó) CIDEF-FDN 2019 (com. Pers).

Objeto de conservación	Amenazas	Factores que causan las amenazas	Indicadores de monitoreo	Línea de Base
Bosque Pino Encino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendios</li> <li>- Avance de la frontera agrícola y ganadera</li> <li>- Plagas</li> </ul>	Deforestación. Acumulación de material vegetal combustible que propicia incendios forestales. Plagas tienen relación con condiciones climáticas y la estructura de bosques y plantaciones forestales de coníferas.	Cicatriz de fuego	Cicatriz de fuego: 188 ha (2016) en los sitios prioritarios CIDEF-FDN 2019 (com. Pers).
			Gorgojo de pino	Desconocida
Bosque Tropical	Incendios y avance de la Frontera agrícola y ganadera	Deforestación e incendios	Cobertura forestal	La cobertura forestal abarca bosque nuboso, bosque de pino-encino y bosque tropical.  28,382 ha en 2012 en las cuencas de San Jerónimo, Hato, Las Cañas y Matanzas (Mululhá y Ribacó) CIDEF-FDN 2019 (com. Pers).
			Cicatriz de fuego	125.75 ha con cicatriz de fuego en 2016 CIDEF-FDN 2019 (com. Pers).
Agua	Contaminación	Desvió de ríos para actividades productivas que utilizan químicos	Caudal	Desconocida

**TABLA 3. LÍNEA DE BASE EN LA COSTA DEL PACÍFICO**

Objeto de conservación	Amenazas	Factores que causan las amenazas	Indicadores de monitoreo	Línea de Base
Manglares y humedales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Camaroneras y salineras;</li> <li>- Avance de la frontera agrícola;</li> <li>- Extracción de madera y leña;</li> <li>- Expansión urbana y turística,</li> <li>- Asolvamiento por erosión de áreas agrícolas,</li> <li>- Dragado inadecuado,</li> </ul>	Bajos costos, Preferencia estética, Falta de aplicación de la ley, Inadecuada gestión del territorio, Inadecuada gestión de desechos.	Cobertura	<p><u>Manglar:</u> 7,041.10 (ha) en Manchón-Guamuchal 1,013.18 (ha) en Sipacate 1,296.68 (ha) en Monterrico (Windevoxhel 2016) 1,968.53 (ha) en Hawaii.</p> <p><u>Humedales:</u> 659.1 (ha) Manchón-Guamuchal 14.16 (ha) Sipacate</p>

Objeto de conservación	Amenazas	Factores que causan las amenazas	Indicadores de monitoreo	Línea de Base
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desviación de ríos para agricultura,</li> <li>-Contaminación del agua y desechos sólidos</li> </ul>			582.25 (ha) Monterrico 252.46 (ha) Hawaii
			Índice de intervención humana en manglar (árboles talados / arboles totales)	0.054 Manchón-Guamuchal 0.005 Sipacate 0.00 Hawaii (INAB)
			Número de Parcelas Permanentes de Medición Forestal en el bosque de manglar	28 parcelas Manchón-Guamuchal 2 parcelas Sipacate 1 parcelas Hawaii (INAB)
Especies de importancia pesquera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desviación de ríos para agricultura,</li> <li>Contaminación del agua y desechos sólidos,</li> <li>Sobre explotación pesquera,</li> <li>Malas prácticas de pesca,</li> <li>Captura incidental,</li> <li>Pesca ilegal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de valor agregado y cadenas de valor</li> <li>Disponibilidad en el mercado de artes y prácticas ilegales,</li> <li>Falta de aplicación de la ley,</li> <li>Demanda de mercado,</li> <li>Inadecuada gestión de del recurso pesquero.</li> <li>Falta de información científica,</li> <li>Inadecuada gestión de desechos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Captura por unidad de esfuerzo en las pesquerías</li> <li>Categorías económicas de las capturas pesqueras</li> <li>Longitud promedio de especies más frecuentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No definidos</li> <li>Manchón-Guamuchal: Primera 30 % Segunda 23.3 % Tercera 46.6 %</li> <li>Sipacate: Primera 24.4 % Segunda 25.2 % Tercera 50.4 %</li> <li>Monterrico - Hawaii Primera 25.1 % Segunda 25.6 % Tercera 49.2 %</li> <li>(DIPESCA-MAGA-PNUD, 2018)</li> <li>Sipacate: 73 mm <i>Macrobrachium tenellum</i> 32 mm <i>Astatheros maracanthus</i> 73 mm <i>Callinectes toxotes</i> 251 mm <i>Mugil curema</i></li> </ul>

Objeto de conservación	Amenazas	Factores que causan las amenazas	Indicadores de monitoreo	Línea de Base
				Monterrico – Hawaii: 179 mm <i>Astatheros maracanthus</i> 213 mm <i>Dormitator latifrons</i> 165 mm <i>Cichlasoma trimaculatum</i> 173 mm <i>Amphilophus maracanthus</i>  (DIPESCA-MAGA-PNUD, 2018)
Tortugas Marinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansión urbana y turística,</li> <li>- Perturbación por vehículos motorizados,</li> <li>- Colecta de huevos,</li> <li>Iluminación inadecuada en playas,</li> <li>- Mal manejo de tortugarios,</li> <li>- Contaminación de agua y desechos sólidos</li> </ul>	Inadecuada gestión del territorio,  Tradición cultural,  Inadecuada gestión de desechos.  Falta de información científica.	Rastros de tortuga marinas en playa de anidación	5.64 rastros/km Manchón-Guamuchal 51.45 rastros/km Sipacate 225.77 rastros/km Monterrico 236.79 rastros/km Hawaii (Muccio 2018)
			Número de huevos sembrados en tortugarios	2,775 huevos Manchón-Guamuchal 32,791 huevos Sipacate 306,109 huevos Monterrico 61,718 huevos Hawaii (Muccio 2018)
			Porcentaje de eclosión	90.20 % Manchón-Guamuchal 93.38 % Sipacate 89.58 % Monterrico 90.19 % Hawaii (Muccio 2018)

## B. LÍNEA BASE DE PLATAFORMAS DE INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS EN GUATEMALA

La utilización de tecnología informática permite, por medio de una colección de herramientas, administrar y compartir información de forma descentralizada, estandarizada y eficiente. Esta socialización de la información permite una mejor generación de conocimiento teniendo impacto en investigación, academia, y toma de decisiones, entre otras actividades. Por medio del levantamiento de línea de base de Diagnóstico de las Plataforma de Información en Temas de Biodiversidad y Áreas Protegidas Existentes en Guatemala, se realizó un sondeo sobre el manejo de la información de biodiversidad a nivel nacional, y la identificación de las instituciones

de Gobierno, academia y entidades no-gubernamentales involucradas en la administración de plataformas de información sobre biodiversidad. La línea de base además incluyó una evaluación comparativa con los sistemas nacionales en otras partes del mundo. Ambos elementos buscan establecer la ruta idónea a seguir para la construcción de un sistema nacional de información sobre biodiversidad y determinar en donde se encuentra actualmente Guatemala en esa ruta idónea.

Por otro lado, la línea de base propone una estructura para la formación y operación del Sistema Nacional de Información de Biodiversidad. En la ruta propuesta se espera crear un consejo interinstitucional nacional y una mesa de expertos, que podría estar conformada por los socios implementadores WCS, FDN y IARNA; así como otros actores clave como el CONAP, el Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA), la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), la Unidad de información geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Instituto de Sismología, Vulcanología e Hidrología (INSIVUMEH), la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), entre otras. Este diagnóstico es la base para empezar a elaborar el Plan de Financiamiento y Sostenibilidad de Sistema Nacional de Información (SIN).

### **Metodología**

Los métodos empleados para el levantamiento de línea de base de plataformas de información de biodiversidad en Guatemala incluyó reuniones con actores, entidades y organizaciones clave, para establecer las instituciones, organizaciones, entidades y áreas piloto de interés para el análisis para el sistema de información sobre biodiversidad. Seguidamente se realizaron visitas a las entidades y organizaciones para conocer los diferentes sistemas de información sobre biodiversidad que emplean, incluyendo visitas a las áreas piloto de interés. El proceso continuo con la creación de la base documental sobre plataformas de información y la caracterización de las plataformas locales de biodiversidad y un análisis crítico y creación de propuesta del diseño y estructura para el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad en Guatemala.

### **Resultados**

Los resultados de la línea de base de plataformas y sistemas de información sobre biodiversidad y áreas protegidas, se encontró que en Guatemala no se cuenta actualmente con un sistema informático formal ya establecido para la administración y consumo de información sobre biodiversidad. Existen dos entidades, CONAP y CECON con esfuerzos importantes encaminados con este objetivo, pero actualmente todavía se encuentran en construcción. Entre las demás instituciones, la herramienta de informática más utilizada es MS Excel, herramienta que permite una manipulación básica de la información, aunque no permite la publicación de datos para el consumo público. La línea de base de las plataformas de información de biodiversidad en Guatemala se presenta en la Tabla 4.

**TABLA 4. RESUMEN DE LAS ENTIDADES, INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES CON SISTEMAS PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD**

Entidad	Acceso Público	Observaciones
Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP	Sí	Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica, SNIDB. Basado en <i>Atlas of Living Australia (ALA)</i>
Centro de Estudios Conservacionistas, CECON	Si	Página web del Centro de Datos para la Conservación, CDC. Cuenta con catálogo en línea de fauna Sistema en línea hecho a la medida en desarrollo
Instituto Nacional de Bosques, INAB	No	Sistema Dataconif, proporcionado por CATIE, para información de coníferas Sistema Datalatif, proporcionado por CATIE, para información de latifoliadas Sistema en línea para manejo de información de plantaciones Microsoft Excel para los datos de mangle
Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad, CEAB	No	Tienen el sistema <i>Specify</i> (en desuso).
Dirección de Normativa de la Pesca y Acuicultura, DIPESCA	No	Es un producto del Proyecto PNUD Marino y Costero. Plataforma hecha a la medida.

Otras entidades que fueron evaluadas, y que se encontró no contienen información de biodiversidad son el Centro de Estudios Ambientales (CEAB) de la UVG, The Nature Conservativation (TNC), Word Wide Fund for Nature (WWF), Universidad Mariano Gálvez, Centro de Monitoreo y Evaluación (CEMEC), la Secretaría de Planificación y Programación (SEGEPLAN), la Universidad Rural de Guatemala, y INSIVUMEH.

A partir de la presentación y validación de la línea de base, se identificó una ruta para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Información de Biodiversidad basada en la creación de una base de datos estandarizada y debidamente curada sobre biodiversidad, y la generación de diferentes portales de consulta de información enfocados en distintos tipos de usuarios como investigadores, academia, tomadores de decisión, y otros. Se plantea además la necesidad de vincular los datos de biodiversidad con componentes de otros sectores como el económico y el social, para maximizar el impacto de los datos obtenidos y mejorar la toma de decisiones. Es recomendable contar con una plataforma no centralizada, que pueda alimentarse desde diferentes espacios o nodos y generar espacios para el manejo de información especializada, nodos, que por medio de un manejo estandarizado de los datos optimicen el proceso de generación, curación y digitalización de la información.

El Global Biodiversity Information Facility, GBIF, en su guía para la creación de sistemas nacionales sobre biodiversidad, recomienda que el sistema debe estar a cargo de una institución de gobierno y no académica para que la información pueda ser de acceso público. Finalmente,

se reconoce la necesidad de crear un consejo nacional institucionalizado e interinstitucional, con un grupo de expertos y con el apoyo técnico y financiero, que podría estar conformada por las instituciones mencionadas anteriormente. Se sugiere que CONAP debería ser el eje central para asegurar la sostenibilidad, pero no debe prescindir de los aliados.

Las principales conclusiones sobre los sistemas de información de biodiversidad indican que, en Guatemala, existen dos iniciativas, CECON y CONAP, con plataformas de acceso público con información sobre biodiversidad. Las instituciones que manejan información sobre biodiversidad no cuentan con recurso humano informático necesario o capacitado para la sistematización de los datos que manejan. Con excepción del IARNA y el CEAB, las entidades que manejan información sobre biodiversidad no cuentan con la infraestructura informática necesaria para albergar plataformas para el manejo de información sobre biodiversidad. La falta de sostenibilidad financiera para proyectos de publicación de información y la falta de valoración de la información sobre biodiversidad, como base para la construcción de indicadores para toma de decisiones, son dos de las limitantes mayores.

Las principales recomendaciones para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad incluyen que se debe fortalecer el sistema, no solo con plataformas electrónicas, sino también con recurso humano informático calificado, que permitan tener un sistema escalable, intuitivo, sostenible y con interrelación con las plataformas de las instituciones interesadas en alimentar y consumir los recursos del sistema sobre biodiversidad. Además, el sistema nacional de información debe estar conformado por una base de datos sobre biodiversidad y un conjunto de plataformas electrónicas que permitan diferentes formas de visualización de la información en base al uso planeado. La base de datos para el sistema nacional debe ser estable, estandarizada, normalizada y tener un motor base de datos formal - no MS Excel, MS Access, MySQL, entre otros-, que permita centralizar su administración mas no la alimentación o el consumo de esta. Finalmente, en base a los diferentes usos de los datos sobre biodiversidad – clima, agricultura, infraestructura, pesca, etc. –, se debe definir los objetivos globales del sistema y establecer en base a estos las diferentes plataformas electrónicas y estructuras administrativas necesarias, que permitan las relaciones intersectoriales e interinstitucionales pertinentes

**TABLA 5. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS DE LOS SISTEMAS Y PLATAFORMAS DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS EXISTENTES EN GUATEMALA**

Nombre	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<p>Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica, SNIDBgt (CONAP)</p> <p>Estatus: En desarrollo</p> <p>Enlace:  <a href="http://snidbgtbio.conap.gob.gt">snidbgtbio.conap.gob.gt</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizan la plataforma de código abierto Atlas of Living Australia</li> <li>- Cuenta con estandarización (Darwin Core) para la captura e ingreso de datos</li> <li>- Apoyo del Grupo Nacional de la Iniciativa Mundial de Taxonomía</li> <li>- Capacitaciones al equipo de trabajo en México y Chile</li> <li>- CONAP es observador del GBIF</li> <li>- Información de 1,200,000 especies (800,000 especies curadas y puestas en línea)</li> <li>- Poseen información histórica y repatriada de publicaciones en el extranjero</li> <li>- Benchmarking exhaustivo de la plataforma a utilizar para el manejo de datos de especies</li> <li>- Esfuerzos en equipo con instituciones como INAB y academia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convertir el SNIDB en un nodo del GBIF</li> <li>- Reutilizar las diversas herramientas móviles como parte del SNIDB</li> <li>- Alianzas interinstitucionales para la sustentabilidad técnica informática</li> <li>- Alianzas interinstitucionales para la curación de datos</li> <li>- Presentar al Consejo la institucionalización del SNIDB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las brechas en el traslado de información por rotación de personal</li> <li>- Perfiles de puesto para el área de informática no atraen al personal con capacidades para implementar sistemas sobre biodiversidad</li> <li>- Personal administrativo insuficiente (2) y con renovación anual de contrato</li> <li>- No contar con fondos propios necesarios para la subsistencia del proyecto SNIDB</li> <li>- Falta de infraestructura necesaria para el alojamiento y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de apoyo por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores para convertir el SNIDB en un nodo nacional</li> <li>- Desgaste Institucional que desvirtúa las perspectivas de la institución</li> <li>- Perdida de apoyo financiero por parte del Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza</li> </ul>

Nombre	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esfuerzo nacional realizado sin capital de la cooperación internacional</li> <li>- Apoyo financiero del Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza</li> </ul>		<p>mantenimiento de equipos informáticos en la institución</p>	
<p>Centro de Datos para la Conservación, CDC (CECON)</p> <p>Estatus: En desarrollo</p> <p>Enlace:  <a href="http://www2.usac.edu.gt/cecon/cdc/index.php">www2.usac.edu.gt/cecon/cdc/index.php</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuentan con personal dedicado a recolección y curación de información (7 personas contratadas desde 1989)</li> <li>- Plazas especializadas en zoología y en Sistemas de Información Geográfica (SIG)</li> <li>- Datos históricos curados desde 1989</li> <li>- Sistema de base de datos interna enlazado con el catálogo público de fauna del CDC</li> <li>- El catálogo público de fauna con información en formato amigable y entendible para tomadores de decisión</li> <li>- Generación de información de herbario, jardín botánico y colecciones biológicas de hongos y abejas nativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión del catálogo público de fauna para que también abarque flora</li> <li>- Creación de comunicación directa entre el nuevo sistema para biodiversidad con sistemas de otras instituciones, cuando este esté terminado</li> <li>- Contar con el apoyo de estudiantes de informática de forma periódica para el mantenimiento de los sistemas de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de personal informático</li> <li>- Falta de equipo de informático</li> <li>- La colaboración con estudiantes de EPS no garantiza la culminación y el mantenimiento de los sistemas de información</li> <li>- Compra de imágenes de satélite dado que no es posible utilizar las imágenes adquiridas por otras entidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorte en el presupuesto para el CECON por parte de la USAC</li> <li>- Falta de fortalecimiento para sobrevivir y progresar</li> </ul>

Nombre	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo de estudiantes de EPS y EDC de biología y de informática</li> <li>- Cuentan en el sistema de información, Natural Heritage, con estándares y formatos para el manejo de información de especies biológicas</li> <li>- Cuentan con el apoyo del departamento de datos de USAC</li> <li>- Íntimamente conectados con los sistemas de CONAP</li> <li>- Lecciones aprendidas de sistemas anteriores que ya no están operantes.</li> </ul>			
<p>Dirección de Normativa de la Pesca y Acuicultura (DIPESCA)</p> <p>Plataforma: Sistema en línea a la medida</p> <p>Estatus: En desuso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta con información de 3,000 especies marinas (obtenidas de FAO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar el sistema estadístico que poseen</li> <li>- Compartir información de la ubicación de las especies marinas con otros sistemas de forma automatizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No utiliza la plataforma estadística de información de biodiversidad</li> <li>- Acceso público requiere previa autorización y determinación de privilegios del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología utilizada para el desarrollo de la plataforma podría caducar por falta de actualizaciones</li> </ul>
<p>Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad, (CEAB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación directa CEAB - Licenciatura en Biología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con apoyo de estudiantes de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilizar el sistema Specify</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de pérdida de información ya</li> </ul>

Nombre	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<p>Universidad Del Valle de Guatemala</p> <p>Plataforma: Specify</p> <p>Estatus: En desuso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servidor de CEAB para el alojamiento de datos</li> <li>- Departamento de informática para el manejo de información geográfica</li> <li>- Jardín botánico</li> <li>- Sistema guatemalteco de cambio climático</li> <li>- Colecciones biológicas: herbario, invertebrados y vertebrados</li> </ul>	<p>licenciatura en biología (<a href="https://bit.ly/2ShLwiY">https://bit.ly/2ShLwiY</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con el apoyo de los estudiantes de licenciatura en bioinformática (<a href="https://bit.ly/2WIPO1s">https://bit.ly/2WIPO1s</a>)</li> <li>- Involucrar al departamento de informática de CEAB en el manejo de biodiversidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brechas en el traslado de información por rotación de personal</li> </ul>	<p>digitalizada, tabulada y clasificada en Specify por falta de datos de acceso</p>
<p>Instituto Nacional de Bosques, INAB</p> <p>Plataforma: Datalatif / Dataconif / Mirasif</p> <p>Estatus: Activo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de información constante de coníferas, latifoliadas, mangle, parcelas permanentes en plantaciones y bosques naturales</li> <li>- Manejo de datos estandarizados por medio de tres plataformas para el manejo de datos de especies y MS Excel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de comunicación directa entre el nuevo sistema para biodiversidad con sistemas de otras instituciones</li> <li>- Exportar la información contenida en Datalatif y Dataconif a sistemas más formales para el manejo de información de especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de acceso público</li> <li>- Falta de capacidad de los sistemas actuales para comunicarse con otros sistemas</li> <li>- Brechas en el traslado de información por rotación de personal</li> <li>- Los sistemas Datalatif y Dataconif basados en MS Access.</li> </ul>	<p>Al MS Access no ser una base de formal, se corre el riesgo de perder información con el manejo masivo de datos.</p>

## Literatura citada

ARCAS, 2018. Situational Analysis of the Conservation of the Sea Turtle in Guatemala.

ARCAS, 2018. Situational Analysis of the Conservation of the Sea Turtle in Guatemala (Vol. 558).

Atlas Living Australia. (2016). ALA Infrastructure Implementation. 2016, de Atlas Living Australia Sitio web: <https://www.ala.org.au/wp-content/uploads/2017/01/ALA-Infrastructure-Implementation-overview-October-2016-final.pdf>

Chaluleu, C. A., 2017. Informe anual 2017, monitoreo de diversidad biológica: 2016-2017 RBSM. Fundación Defensores de la Naturaleza. No publicado.

CONABIO. (2017). Miembros CONABIO. 2017, de CONABIO Sitio web: <https://www.biodiversidad.gob.mx/conabio/miembros.html>

CONABIO. (2017). Procesos. 2017, de CONABIO Sitio web: <http://www.snib.mx/ejemplares/proceso/>

CONAP y WCS, 2018a. Monitoreo de Incendios En La Reserva de Biosfera Maya Para La Temporada 2017. San Benito. Reporte no publicado.

DIPESCA-MAGA-PNUD, 2018. Caracterización de la pesca artesanal en el Pacífico de Guatemala. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Áreas Protegidas Marino Costeras (APM's). MARN-CONAP/PNUD-GEF-FDN, Guatemala, 408 p.

Froese, R., 2004. Keep it simple: three indicators to deal with overfishing. Fish and Fisheries (5): 86-91.

Froese, R. y D. Pauly (eds.), 2018. Fishbase. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

GBIF. (-). Australia. -, de GBIF Sitio web: <https://www.gbif.org/country/AU/participation>

García-Anleu, R. y L. F. Guerra, 2018. Scarlet Macaw Survivorship & Chicks Management in the Maya Biosphere Reserve. WCS, Guatemala.

INAB, CONAP, & ICC, 2016. Metodología para el establecimiento y mantenimiento de Parcelas Permanentes de Medición Forestal -PPMF- en Bosque Natural del Ecosistema Manglar.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial República de Colombia. (2007). Marco Conceptual del SIAC. 2018, de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial República de Colombia Sitio web:

[http://capacitacion.siac.ideam.gov.co/SIAC/home/PDF/1400\\_GI\\_9I\\_02\\_0I\\_MARCO\\_CO\\_NCEPTUAL\\_INTEGRADO\\_SIAC.pdf](http://capacitacion.siac.ideam.gov.co/SIAC/home/PDF/1400_GI_9I_02_0I_MARCO_CO_NCEPTUAL_INTEGRADO_SIAC.pdf)

Moreira-Ramirez, J. F., et al. 2016. Importance of Waterholes for White-Lipped Peccary (*Tayassu pecari*) in the Selva Maya, Guatemala. *Therya* 7(1): 51-64. <http://132.248.10.25/therya/index.php/THERYA/article/view/344>.

Muccio, C., 2015. Guía para la conservación de las tortugas marinas en Guatemala, con énfasis en el manejo de tortugarios.

Muccio, C., 2018. Análisis Situacional de la Conservación de la Tortuga Marina en Guatemala.

Muccio, C., y E. Flores, 2015. Guía para la conservación de las tortugas marinas en Guatemala, con énfasis en el manejo de tortugarios.

Muccio, C., L. Ortiz, y J. Martínez, 2009. Manual para la Conservación de las Tortugas Marinas en Guatemala, con un énfasis en el Manejo de Tortugarios, 1–25.

Pauly, D., V. Christensen, J. Dalsgaard, R. Froese y F. Torres Jr., 1998. Fishing down the marine food webs. *Science* 279 (5352): 860-863.

Tobler, M. W, y G.V.N. Powell, 2013. Estimating jaguar densities with camera traps: problems with current designs and recommendations for future studies. *Biological Conservation* 159: 109–118. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2012.12.009>.

University of Kansas. (2018). About Specify. 2018, de University of Kansas Sitio web: <https://www.sustain.specifysoftware.org/about/>

WCS y CEMEC, 2015. Reporte Anual Monitoreo Biológico 2015.

WCS-CEMEC, 2018b. Monitoreo de la cobertura forestal en la Reserva de Biosfera Maya para el periodo 2017-2018. 17 pp.

## **COMPONENTE II: APOYAR REFORMAS POLÍTICAS, LEGISLATIVAS Y REGULATORIAS A NIVEL NACIONAL Y SUB-NACIONAL**

Como política pública se entiende al conjunto de acciones, u omisiones, que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación con una cuestión que concita la atención, interés o movilización de otros actores de la sociedad (Oszlak y O'Donnell, 1981). Es vista también como un conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales que marcan la relación entre las autoridades que ejercen el gobierno y la sociedad.

Como normatividad se define la instrumentalización de las políticas a través de un espectro que va desde los instrumentos estrictamente legales (la constitución, las leyes generales y específicas y sus reglamentos), pasando por las herramientas de ejecución como estrategias, planes programas, hasta los normativos operativos como los manuales y protocolos.

### **LÍNEA BASE DE LEGISLACIÓN Y POLÍTICA**

El Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala contempla como uno de sus componentes el apoyo a las reformas políticas y normativas, a nivel nacional y subnacional, buscando mejorar la gobernanza de la gestión de la diversidad biológica en el SIGAP a través del perfeccionamiento de los instrumentos y mecanismos de gobernanza, que sumen o aclaren la aplicación de las políticas y normas que rigen la gestión y uso de la biodiversidad.

Con el fin de poder medir los cambios provocados por la ejecución del Proyecto, este documento se enfoca en hacer un análisis de la situación del marco político/normativo que se ha mencionado, al inicio del proyecto, con dos fines de contenido sustantivo principales, por un lado, delinear la situación general en torno a la Gobernanza nacional de la biodiversidad y por ende del SIGAP, y por el otro lado, delinear la situación de los indicadores particulares que se medirán en la ejecución del proyecto.

El estudio también tiene un enfoque geográfico, con tres ámbitos de análisis:

- Internacional, relacionado con los convenios de biodiversidad y los marcos político/normativos de otros países que van a la vanguardia de la conservación de la biodiversidad y que pudieran contener instrumentos y aspectos interesantes para el perfeccionamiento de la gobernanza.
- Nacional, analizado desde dos sistemas: el marco institucional (las organizaciones que son parte de la gobernanza, tanto del Gobierno como de la sociedad en general) y el marco normativo (instrumentos y mecanismos de gobernanza).
- Subnacional, que para fines de este estudio se refiere a las políticas y normativas específicas de las áreas protegidas que son parte del proyecto, Reserva de la Biosfera Maya, RBM, Reserva de Biósfera de Sierra de las Minas, RBSM y áreas protegidas en la Costa Sur (en específico Manchón Guamuchal, Hawaii y Monterrico)

El objetivo de la línea de base es describir el estado inicial de las políticas nacionales y subnacionales y los instrumentos normativos que afectan de manera positiva o negativa al SIGAP en general y las áreas piloto del Proyecto, en particular,

- Encontrar los vacíos (elementos de política y normativa no contenida en el marco nacional y subnacional)
- Encontrar otros aspectos relacionados con contradicciones, traslapes y otros aspectos relativos a la aplicación de las políticas y normas, agrupados en categorías de “brechas”, “barreras” y “necesidades” institucionales.
- Definir el estado de los instrumentos de administración, los planes maestros y los planes operativos que corresponden a los sitios de intervención del proyecto, en búsqueda de brindar apoyo a su actualización.

### Metodología

La metodología general del estudio está descrita en el documento “Baseline Assessment Methodology” entregado por el proyecto a USAID en octubre del 2018. Los aspectos metodológicos básicos definidos en dicho documento aplicables para este Componente son:

- **Revisión de gabinete del marco político y normativo nacional.** Una revisión del marco normativo y político que busque los vacíos, brechas, incoherencias y barreras que puedan detectarse y afecten la disminución de las amenazas.
- **Revisión de los planes de manejo de las áreas piloto** en los cuales el proyecto debe intervenir, como una manera de perfeccionamiento de los instrumentos de gestión.
- **Entrevistas y focus groups** de discusión. Consultas a personas y grupos con autoridad temática que puedan aportar insumos al estudio.

A este proceso metodológico, se adicionó una revisión comparativa de los marcos de política de países seleccionados bajo criterios de gestión de la biodiversidad. La justificación de esta adición se basa en el cambio planteado a la cadena de resultados del TOC del Componente 2 en el Taller de Arranque del Proyecto, donde se consideró pertinente utilizar como un *medio* para encontrar consensos sobre la reforma político/normativa, lo que se denominó “Diálogos locales” (en los sitios de intervención) y “Diálogo nacional” (referente a la situación de gobernanza del SIGAP). Estos diálogos están concebidos en el TOC como un medio de propiciar y discutir las reformas y los perfeccionamientos a las políticas y normativas y no como un fin en sí mismos. El análisis de los países adicionado al método se relaciona con la búsqueda de los vacíos en el marco guatemalteco a nivel nacional del SIGAP para nutrir el análisis y discusión en el “Diálogo nacional” así como un mecanismo para poder actuar a nivel local con criterios más cercanos a la evolución del CDB.

El cronograma de ejecución de la metodología y algunos aspectos de su ejecución se muestran en el Anexo 2.

## **Resultados**

### **i. Análisis de vacíos y compromisos internacionales de Guatemala no cumplidos**

#### **Revisión y análisis comparativos de marcos nacionales de países líderes**

Este proceso de revisión comparativa conllevó una recolección de instrumentos de Política, Estrategias y/o Planes de Acción de seis países seleccionados y considerados relevantes con el marco guatemalteco. Los países fueron seleccionados en base a las sugerencias de los Líderes de Componente del Proyecto de Biodiversidad para Guatemala, casos exitosos de gestión de recursos y biodiversidad o por sugerencia de los entrevistados, en algunos casos por considerarse un modelo reconocido o bien por contar con un marco político-legal percibido como avanzado.

Los países latinoamericanos escogidos fueron México, Costa Rica, Colombia y Ecuador (éste último a sugerencia del Coordinador del Componente 3 del proyecto, por considerar de especial relevancia la normativa ecuatoriana). En el caso de Europa, el país seleccionado fue Dinamarca por contar con avances considerables en la preservación y recuperación de su diversidad biológica luego de un proceso intenso de humanización del paisaje. Por último, el sexto país seleccionado fue Australia, por ser un país megadiverso, y también por contar con población indígena, lo que permite poder observar estrategias y acciones de los países más desarrollados para la preservación de la diversidad biológica en respeto de las tradiciones de los pueblos. Es obligatorio hacer notar que la organización política/normativo de todos los países obedece al concierto de los Convenios Internacionales de Naciones Unidas. Un cuadro que muestra el panorama internacional al respecto se muestra en el Anexo 3.

#### **Selección de criterios y comparación entre marcos de país**

Para poder hacer la comparación de marcos político/normativos se buscaron criterios relacionados con la biodiversidad. En la literatura al respecto, se han usado indicadores para medir en el tiempo los avances o retrocesos en la conservación de la diversidad biológica. Algunos de ellos están relacionados con monitoreo de especies o ecosistemas en los países analizados. En este sentido, un ejercicio interesante resulta de la propuesta de la Asociación de Indicadores de Biodiversidad, BIP, que ha integrado las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica (ABT), y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para apoyar la identificación de sinergias.

Por su parte la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha realizado una propuesta de Indicadores para monitorear y evaluar la integración de la diversidad biológica al tema del desarrollo económico, derivado de varias metodologías e indicadores de diferentes instrumentos y organismos proponentes. Sin embargo, su enfoque está poco relacionado con el fin de este documento. La OCDE, también

reconoce las metas Aichi y los ODS constituyen como criterios adecuados, sin demeritar otros esfuerzos.

Para el Proyecto de Biodiversidad se ha considerado más adecuado utilizar los criterios/indicadores sugeridos por la Política de Biodiversidad de USAID, porque coincide con los conceptos que el proyecto debe aplicar y porque de alguna manera toman en cuenta otras propuestas, como las ya mencionadas. Los criterios seleccionados y aplicados en la comparación son;

1. Ser estratégicos, analizando amenazas y causas, pero considerando oportunidades de cambio.
2. Monitoreo que genere información oportuna y se adapte a las necesidades.
3. Promoción de la inclusión y la equidad social (género y jóvenes).
4. Asocio con pueblos indígenas y comunidades locales y sus derechos, conocimientos y concepciones.
5. Búsqueda de la minimización de los impactos climáticos.
6. Visión sistémica e integrada de economía sociedad y recursos.
7. Visión de analizar y ser sensible al tema de conflictos.
8. Promoción de un enfoque democrático de Gobernanza, respetando los derechos humanos, confiando en el sistema de justicia, participando con visión de usuarios y transparentando la rendición de cuentas.

Los hallazgos más relevantes por país se analizaron en el estudio de vacíos en dos tablas. En la primera tabla comparativa (Anexo 3) se muestran los aspectos más relevantes que poseen los documentos político/normativos de los países analizados y en la segunda (Anexo 4) se muestran los detalles de la comparación entre países. Los resultados extraídos de esa comparación se muestran en los párrafos siguientes.

### **Principales hallazgos de vacíos de política y normativa en el marco nacional respecto a otros países.**

En síntesis, el resultado del análisis de la comparación realizada brindó los hallazgos que se muestran en la Tabla 6, a continuación:

**TABLA 6. VACÍOS DE POLÍTICA Y NORMATIVIDAD ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE COMPARACIÓN Y SU DESCRIPCIÓN.**

#	Vacíos	Descripción
1	<b>Armonización política y jurídica</b>	La política y normativa nacional referente a la Biodiversidad, requiere ser armonizada de mejor manera con el CDB de Naciones Unidas, tal y como han avanzado otros países
2	<b>Conceptualización de usuarios</b>	En otros marcos nacionales se ha comenzado a visualizar a las actividades humanas (sobre todo las culturales y las económicas) como usos de la biodiversidad. Esta definición de usuarios es importante porque los conceptualiza como agentes que pueden pasar de un uso no sostenible a un manejo y les resta la posición de amenazas
3	<b>Participación de usuarios en las juntas de gobernanza</b>	Relacionados con los temas de corresponsabilidad y cogestión, la participación efectiva en las juntas de administración para la toma de decisiones en torno a los intereses sectoriales y

#	Vacíos	Descripción
	(empresa privada, comunidades y pueblos indígenas)	comunitarios es vital para establecer una verdadera gobernanza democrática, alejada de la posición policial y de comando y control y es el punto de partida para el manejo sostenible incentivado
4	<b>Gestión del conocimiento para decidir</b>	La tendencia en el manejo de la información relativa a la biodiversidad (sobre todo en las especies u objetos de conservación) es ir en búsqueda de gestionar información para la toma local de decisiones, esto es importante porque se aleja de la visión de investigación básica para pasar a la investigación aplicada
5	<b>Resiliencia territorial y ordenamiento</b>	Los países más avanzados en la gestión de la biodiversidad siguen la ruta de considerar a la biodiversidad como el principal elemento para mantener la resiliencia territorial (sobre todo al cambio climático y a los desastres naturales que conlleva), lo cual la involucra directamente en los planes de ordenamiento territorial
6	<b>Temas económicos</b> (incentivos, competitividad, exportación, etc.)	Los países europeos han transitado de la visión de conservación a la de “market driven”. Esto implica que es más fácil conceptualizar manejar los “drivers” que afectan a la biodiversidad en base a incentivos y desincentivos
7	<b>Reconocimiento de los modelos de manejo indígena y comunitario</b>	Sobre todo, en aquellos países donde las comunidades indígenas han tomado más relevancia, las rutas de política se dirigen a reconocer modelos y convertir el tema en una forma de diálogo de entendimiento entre lo consuetudinario y lo normativo
8	<b>Perspectiva de género y sobre todo de jóvenes</b>	La tendencia de los temas del desarrollo ha pasado a ser un medio para el involucramiento y el trasvase de conocimiento generacional, más allá del discurso a formas más pragmáticas, sobre todo cuando se relacionan con la nutrición y la salud, directamente relacionadas con la biodiversidad
9	<b>Asumir la conflictividad de la tierra</b> en general y en específico de comunidades y pueblos indígenas	Se ha pasado del tema ideológico al de la productividad
10	<b>Definir indicadores de política y evaluar la ley al respecto</b>	La mayoría de los países analizados ya han hecho la transición o están en camino de hacerlo hacia utilizar las políticas como instrumentos de gobernanza, más allá del discurso, instrumentalizándola y midiéndola, sin que las instituciones de Gobierno se sientan agredidas por eso. La autoevaluación es un mecanismo interesante
11	<b>Hacer parte de la política la mitigación, la adaptación y la resiliencia</b>	En otras sociedades se ha comenzado a dejar de ver la biodiversidad como una fuente de donaciones para pasar a verla como contraparte de la economía y eso facilita establecer mecanismos de compensación y de adaptación

## ii. Análisis de brechas y barreras en la legislación e institucionalidad nacional

### Análisis del contexto general de Guatemala

La planificación en América Latina se generalizó en los años del 1950, auspiciada por el Banco Mundial y por la Comisión Económica de América Latina (CEPAL), (Cabrera, 2008). La **visión** en aquel entonces fue **desarrollista e intervencionista**, fundada en un modelo que propiciara el crecimiento del Estado, la protección de la producción doméstica y el crecimiento económico. Un ejemplo de esto fue la Política Agropecuaria, que incluyó un enfoque sectorial, que fortalecía la producción para el consumo doméstico y la **agroexportación**, dotando al Estado de una institucionalidad agraria (Cabrera, 2008).

La deuda externa provocó crisis en los años 80, y para lograr la estabilidad macroeconómica el Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional recomendaron la implementación de los Programas de Ajuste Estructural (PAE), ordenando la economía con medidas que preveían el pago de la deuda y el equilibrio macroeconómico. Las medidas fueron reforzadas con el decálogo del Consenso de Washington, que aconsejaba, entre otras cosas, la privatización de entidades y funciones públicas, la desregulación de las tasas de interés, reformas fiscales para ampliar la base tributaria, la liberalización de la inversión extranjera directa hacia dentro y la desregulación de la economía en general (PNUD, 2017).

Sin embargo, las medidas de ajuste recomendadas, aunque tuvieron efecto en la estabilización macroeconómica, no tuvieron un efecto positivo en los indicadores de desarrollo humano, no lograron traducirse en una reducción significativa de las exclusiones y desigualdades en el bienestar de la población (PNUD, 2017). Actualmente Guatemala es el país centroamericano en el que los indicadores de desigualdades son los más dramáticos: el 10% más pobre recibe menos del 1% del ingreso nacional (IARNA, 2013). La última medición de la pobreza en Guatemala, realizada en 2014, evidencia que seis de cada 10 guatemaltecos se encuentran en condición de pobreza general; ello implica que, si bien logran cubrir los gastos de consumo en alimentos, no pueden cubrir la totalidad de gastos en servicios personales y del hogar. Aún más crítica es que 3 de cada 10 personas viven en condición de pobreza extrema, es decir que no son capaces de cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos necesarios para tener una adecuada nutrición (PNUD, 2017).

Este contexto socioeconómico produce algo muy lógico, aunque no necesariamente obvio. En la población humana mayoritaria, una situación crónica de desnutrición y una escasa escolaridad, lo que incide directamente en una presión hacia los ecosistemas como medio de subsistencia. Muchos de los “drivers” económicos que afectan la biodiversidad provienen de ese contexto socioeconómico.

Por otro lado, según estimado el IARNA, la economía formal guatemalteca extrae una cifra promedio anual de 9.0 toneladas de bienes naturales (sobre todo biomasa) por hectárea, superior a la media mundial de 3.6 t/ha/año y a la de varios países

latinoamericanos como Chile, con una cifra de 8.3 t/ha/año. Estos niveles de extracción provocan erosión de suelos en el orden de 3.4 toneladas de suelo por cada tonelada de biomasa extraída. (MARN; GEO, 2009) Además el modelo agroindustrial deteriora recursos básicos como el agua y el suelo (IARNA, 2013).

De esta forma, la gestión de la biodiversidad y el desarrollo se ven fuertemente condicionados por la estructura productiva sin estándares de eficiencia ambiental y otros factores como la ausencia de ordenamiento territorial, cuyo efecto más claro es el desorden en el uso y tenencia de la tierra, la ausencia de políticas en el crecimiento poblacional que ha provocado una gran presión sobre los recursos naturales y al final las migraciones internas y hacia Estados Unidos en búsqueda de empleo.

Este estado de cosas, la conclusión de la ineficiencia en la política y normativa del medioambiente y la biodiversidad tiene varias aristas, a) la marginalidad de la institucionalidad ambiental en el Estado de Guatemala, quizás provocada porque esta institucionalidad no es una de las piezas de la dinámica económica de la que ha hablado anteriormente; b) estas condiciones socioeconómicas e institucionales solo permiten desarrollar niveles de gestión muy básicos, que son regularmente rechazados por la población que se debate en la pobreza y también por aquellos que dominan las estructuras económicas; y, c) en un ambiente donde el desorden es excusado tanto por las poblaciones en sobrevivencia básica como por las estructuras productivas, el sistema de comando y control no es eficiente, como si sucede en otras sociedades, donde las reglas significan la clave para la convivencia.

A esto se suma que la política de crecimiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, según la evaluación de desempeño del CONAP (2004), se ha concentrado en generar la aprobación legal del mayor (declaratorias) número de áreas protegidas. Esta dinámica no toma en cuenta las estrategias nacionales de desarrollo y, por ende, no cuenta con respaldo financiero, administrativo e institucional del Gobierno a nivel nacional. Como en una guerra de varios frentes, en lo local, esta dinámica no toma en cuenta los intereses de las comunidades afectadas por las declaratorias y no posee instrumentos normativos para involucrarlas (Granados Friely, 2010).<sup>1</sup>

### **Marco de gestión Político/Normativo Nacional de la biodiversidad. Su desarrollo y concepción.**

Por diversidad biológica se entiende a todas aquellas propiedades, atributos y características de los seres vivos a nivel genético, específico y ecosistémico que, aparte de su valor intrínseco, son fuente, base y garantía de los servicios que prestan los ecosistemas a la sociedad y que resultan vitales para garantizar la viabilidad de los procesos de crecimiento, desarrollo y bienestar (MADS, 2012). Así mismo, por ecosistema se entiende a la unidad básica de interacción organismo-ambiente, que resulta de las complejas

---

<sup>1</sup> Granados Friely, Luis; 2010. Espacios protegidos de Guatemala: políticas y perspectivas. Centro de Estudios Sociales UPISA –GUATE Número 8 Sostenibilidad Ambiental en Guatemala, Naturaleza, Recursos y Economía.

relaciones existentes entre los elementos vivos e inanimados de un área dada (Sutton, 2006).

Desde la perspectiva de la biología, la importancia de estas relaciones es obvia para el ser humano, pero esto resulta no ser comprendido fácilmente. A pesar de que el hombre no puede desarrollarse al margen de la naturaleza, la visión humana de desarrollo social implica ver a la naturaleza como una amenaza y no al revés. El interés humano por la naturaleza sigue siendo la visión de proveedora de recursos. El proceso político normativo guatemalteco podría resumirse de la siguiente forma:

- La Reforma Liberal (1871), institucionalizó la relación de la sociedad guatemalteca con el medio natural mediante la actividad agrícola, y esta fue la política pública, fomentando el modelo agroindustrial ya mencionado.
- La primera visión sobre los recursos naturales data de 1,920 con la visión forestal (Decreto 670), consolidándose con la emisión del Decreto-ley 1364, llamado la “primera Ley Forestal”, basada en el aprovechamiento de las especies comerciales en un estilo extractivo.
- En un tercer paso, en la década de los cincuentas nació la administración de los Parques Nacionales, con un doble contenido: cultural y natural, por lo que fue compartida entre el Instituto de Antropología e Historia, IDAEH y la institucionalidad Forestal, esta último bajo la rectoría de Ministerio de Agricultura. Posteriormente se integró a la gestión el Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, en 1967. Este proceso culmina con la creación del Departamento de Parques Nacionales de la División Forestal del Departamento de Recursos Naturales y Renovables del Ministerio de Agricultura en 1968.
- Con la Constitución Política de la República de 1986, se declara de interés nacional la conservación y protección del patrimonio natural de la nación y la obligación del Estado de propiciar el desarrollo social, económico con equilibrio ecológico. La ley de áreas protegidas (Decreto 4 -89) nace en este entorno y sigue siendo el instrumento rector de política y normativa al respecto. Nunca se ha hecho una evaluación del desempeño de la norma. Se ha logrado, eso sí, una cultura legal en torno a sus principios que ha ido desarrollando la institucionalidad.
- El Convenio de Diversidad Biológica, ratificado por Guatemala en 1995 (Decreto 5-95) integró en parte sus principios en las modificaciones a la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 101-96).
- La política de Biodiversidad tiene una amplia historia de desarrollo. La primera versión data de 1997 y conlleva la conformación de la institucionalidad dentro del CONAP, encargada específicamente del CDB. La última versión de política data de los años 2011-12 cuando se consolida la política con una estrategia para la ejecución.

En este marco legal, la diversidad biológica se ha gestionado a través de dos mecanismos:

- a. **Territorial**, circunscrito a las áreas protegidas, cuencas y tierras comunales.
- b. **Supraterritorial**, ceñido a la gestión de vida silvestre o especies, su protección y comercialización.

Dos mecanismos más han sido poco o nada desarrollados:

- c. **Ecosistemas**, el enfoque del SIGAP, pero que no ha pasado del deseo de propiciar declaratorias de áreas con conocido contenido de biodiversidad, pero que no ha sido objeto de desarrollo en cuanto a su administración y
- d. **Genético**, donde se casi nada se ha hecho en torno a proteger y usar sosteniblemente la riqueza genética contenida en las especies

Aparte de la creación del MARN que indirectamente afecta a la Biodiversidad, el último hito en el marco de política nacional fue el esfuerzo por crear el Plan Nacional de Desarrollo (Katún 2032). Este plan integra lo ambiental con tres elementos: **Bosque, Agua y Energía** y agrupa el contenido de la estrategia en el acápite: “Recursos Naturales para hoy y para el futuro”, planteando como objetivo “proteger y potenciar los recursos naturales en equilibrio con el desarrollo social, cultural, económico y territorial, que permitan satisfacer las demandas actuales y futuras de la población”. Así mismo, en la matriz de prioridades asume el reto de la institucionalidad ambiental: ordenando las intervenciones, evitando traslapes y vacíos de atención como mecanismo regulatorio frente a las externalidades negativas (económicas, sociales, culturales y políticas) sobre el ambiente y los recursos naturales. Los dos ausentes son el enfoque ecosistémico y la biodiversidad, lo cual implica que hasta el 2032 no habrá posibilidad de priorizarlos.

### **Conclusiones sobre el marco político/normativo.**

Aparte de esta estructura básica, las políticas y normas generales para la biodiversidad se agrupan en una serie de instrumentos que se muestran en el Anexo 5. La mayor parte de este conglomerado de leyes tratan en conjunto el tema de medioambiente, pero no son sistémicas (algunos ejemplos de esto se tratan en los párrafos correspondientes a la institucionalidad). Este estudio de línea base no entra al análisis de las políticas y leyes en particular, dado que existen varios documentos que se refieren a eso y porque el interés particular del análisis es encontrar elementos que representen brechas y necesidades que puedan enmarcarse en los indicadores del PROYECTO. En ese enfoque, la Tabla 7 presenta los hallazgos más importantes al respecto que pueden ser objeto de la reforma apoyada por el PROYECTO en tres niveles: el marco general de las políticas/normas de Estado, en el marco específico de la biodiversidad y en la aplicación local en los sitios de intervención.

### **Competencias e institucionalidad alrededor de la biodiversidad.**

Las entidades más relevantes, creadas mediante leyes ordinarias con competencias relacionadas con la biodiversidad, son las siguientes:

*Consejo Nacional de Áreas Protegidas.* Según la ley que lo crea, es el ente del Ejecutivo encargado de gestionar la conservación de la Biodiversidad y administrarla. Es a la vez un órgano rector de política, contralor del estado en cuanto a la conservación de las especies, su trasiego y comercialización y también un ente de control territorial.

*Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.* Le corresponde atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional.

**TABLA 7. BRECHAS, BARRERAS Y NECESIDADES DE POLÍTICA Y NORMATIVA EN LOS MARCOS DE POLÍTICA GENERAL, ESPECÍFICA DE LA BIODIVERSIDAD Y LA APLICACIÓN LOCAL.**

Marco	Brechas	Barreras	Necesidades
<p><b>Marco Nacional de la Política Pública Nacional</b></p>	<p>Una brecha entre las políticas de biodiversidad y la gestión pública se ha provocado, por la descoordinación con las políticas financieras manejadas por el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN). La Política Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de la Ley de Áreas Protegidas está desfinanciado y es inoperante.</p> <p>El Plan Nacional de Desarrollo margina al tema de diversidad biológica.</p>	<p>Las políticas relacionadas con la carrera pública y el sistema de partidos políticos no permiten el fortalecimiento de la institucionalidad.</p> <p>Los sistemas de formación y educación en la carrera administrativa no llegan al ámbito técnico de la conservación, eso implica que los funcionarios tienen una aproximación académica a la gestión pública, lejana a los servicios públicos.</p>	<p>Analizar y aclarar las competencias en la institucionalidad relacionada con la biodiversidad.</p> <p>Propiciar la integración de los sistemas de biodiversidad a los sistemas de planeación del Estado.</p> <p>Reforzar el sentido de servicios públicos en torno a la gestión de la biodiversidad.</p>
<p><b>Marco Nacional de la Política y Normatividad.</b></p>	<p>No se ha actualizado los instrumentos normativos a los ejes del CDB y su evolución. Esto genera vacíos conceptuales que no permiten hacer coherente la política pública ambiental.</p> <p>El marco político/normativo posee incoherencias en cuanto a la asunción de competencias.</p> <p>La política pública de diversidad biológica solo instrumentalizó la gestión de vida silvestre (fauna y flora), no se ha instrumentalizado la gestión ecosistémica y esta es más</p>	<p>Se ha generado una cultura policial y punitiva en torno a la gestión de biodiversidad, careciendo de la cultura social y económica. Eso impide entenderse con los usuarios, incluso los que desearan seguir las reglas.</p> <p>El sistema carece de un conjunto de incentivos al buen manejo.</p> <p>Las carencias en cuanto a capacidades en administración pública propician, junto a la corrupción, un sistema de normas y procedimientos enredados que confunden a los usuarios y resultan</p>	<p>Fortalecer las capacidades financieras (incluyendo la negociación) en el CONAP y otros entes.</p> <p>Simplificar y propiciar el Gobierno Electrónico en los sistemas relacionados con la Biodiversidad. institucionalidad y fortalecer el estado de derecho.</p> <p>Hacer simples los mecanismos que permitan el acceso equitativo a los bienes y servicios naturales a los usuarios directos e indirectos.</p> <p>Integrar las políticas forestales e hidrobiológicas con la de biodiversidad para lograr mejor coherencia.</p>

Marco	Brechas	Barreras	Necesidades
	<p>afín a entenderse con el manejo del territorio.</p> <p>La debilidad institucional de CONAP y MARN es evidente al no poder sostener criterios técnicos-científicos aplicados a las evaluaciones de impacto a la biodiversidad y de su monitoreo.</p> <p>La capacidad política e institucional del sector ambiental es inferior a la capacidad institucional del sector agrícola y se amplía si se suma a este al sector privado o las cámaras empresariales.</p> <p>El concepto de “market driven” está lejos de los programas de protección y manejo de la biodiversidad.</p>	<p>caros en la práctica, lo que propicia que éstos opten por ignorar los marcos normativos.</p> <p>Los traslapes entre la política forestal y la de biodiversidad producen confusión entre los usuarios.</p> <p>Existe limitantes procedimentales que afectan a los pequeños y grandes propietarios para acceder al uso sostenible de la biodiversidad dado los altos costos de los instrumentos técnicos solicitados y la asistencia de regencia.</p> <p>El SIGAP no se articula con otros entes de Gobierno que tienen competencias concurrentes relacionadas con la biodiversidad, lo cual causa confusión y evasión de parte de ellos usuarios.</p>	<p>Definir e instrumentalizar política y normativamente el enfoque ecosistémico y de prestación de bienes y servicios naturales como una forma de mejorar la gobernanza en el territorio.</p> <p>Trabajar en el SIGAP el concepto que hay zonas bajo un manejo “no basado en AP” en los marcos que conceptualizó la UICN, y que deben ser tomados en cuenta y fortalecidos, sin el concepto de “integrarlos” al sistema. En esta descripción caben las áreas manejadas por el sector privado y los pueblos indígenas.</p>
<p><b>Aplicaciones locales en la ejecución del PROYECTO.</b></p>	<p>Existe una gran brecha conceptual entre el concepto de aprovechamiento de parte de los usuarios y el concepto de manejo sostenible.</p> <p>El manejo sostenible de las especies no se basa en el uso de sistemas de certificación, como si comienza a</p>	<p>Los usuarios de la biodiversidad, directos e indirectos, son conceptualizados como amenazas. Eso implica que no se concibe su participación en la toma de decisiones en cuanto al uso y manejo.</p> <p>Los “drivers” económicos de la biodiversidad, como el consumo, la</p>	<p>Buscar el relacionamiento con las comunidades locales, empresa privada y otros actores locales con el sentido del manejo sostenible.</p> <p>Basar la conceptualización del manejo sostenible en el sentido de las buenas prácticas. Asumir las certificaciones cuando lo permitan los costos o</p>

Marco	Brechas	Barreras	Necesidades
	<p>sucedan con los productos agrícolas y forestales.</p> <p>La investigación en torno a la biodiversidad sigue siendo básica y académica, carente de sentido de aplicabilidad de la investigación aplicada.</p>	<p>comercialización, la crianza en cautiverio y otros aspectos económicos sectoriales no son capitalizados en la conservación por razones ideológicas. Eso implica que hay resistencia a considerar a la empresa privada, por ejemplo, como un aliado en la conservación.</p>	<p>sustituyan a otros procesos técnico/administrativos.</p> <p>Propiciar los marcos de incentivos al buen manejo.</p> <p>Buscar alianzas con el sector comunitario.</p> <p>Buscar alianzas con el sector privado.</p>

En su estructura institucional incluye algunas dependencias en materia de diversidad biológica:

- *Viceministerio de Seguridad Agropecuaria y Regulaciones.* Encargado de la protección y sanidad de los vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas.
- *Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura.* Ordena y desarrolla la actividad pesquera y acuícola.
- *Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado.* Administra el arrendamiento de áreas de reserva territorial del Estado establecidas en el artículo 122 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

*Instituto Nacional de Bosques.* Un ente descentralizado con los objetivos de reducir la deforestación y el avance de la frontera agrícola; promover la reforestación; incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico; apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales; conservar los ecosistemas forestales del país; y, propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades.

*Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.* Le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales del país, así como disminuir la pérdida del patrimonio natural.

*Autoridades para el Manejo Sustentable de la Cuencas Lagos.* Tienen como finalidad planificar, coordinar y ejecutar medidas y acciones del sector público y privado para recuperar los ecosistemas de ríos y lago. Las establecidas hasta ahora son:

- La autoridad para el Manejo Sustentable del Lago de Amatitlán.
- Autoridad para el Manejo Sustentable del Lago de Atitlán.
- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca Hidrográfica del Lago de Izabal y del Río Dulce (probablemente la única con relación con el Proyecto).
- Autoridad Protectora de la Sub-Cuenca y Cauce del Río Pensativo.

**Las municipalidades.** Los entes de Gobierno más territoriales son autónomos y descentralizados. En sus competencias se ubican, el ordenamiento territorial, la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables, el desarrollo de viveros forestales, la reforestación para proteger biodiversidad y por delegación del gobierno central mediante convenio, pueden ejercer la promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio.

### **Conclusiones sobre la ambigüedad y duplicidad que pueden afectar la ejecución del Proyecto**

Según los planes operativos de la institucionalidad ambiental, las metas y los resultados estratégicos buscados por cada institución se resumen de la siguiente manera:

- **CONAP:** Mantener la integridad estructural y funcionamiento de los ecosistemas del país, a través de la protección del 31% del territorio nacional que se encuentra dentro del SIGAP.
- **MAGA:** Mantener control y vigilancia sobre el estado sanitario del patrimonio productivo agropecuario e hidrobiológico y fortalecer a los productores organizados para que incursionen en los mercados y sean más competitivos.
- **MARN:** Incrementar en el país la capacidad de resiliencia y adaptación al cambio climático y los controles para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.
- **INAB:** Mantener la cobertura forestal del territorio nacional en 33.7%.

De esta suerte, los organismos de Gobierno se han repartido la gestión de la biodiversidad en partes. Por ejemplo, los bosques quedan en manos del INAB con el acuerdo verbal con el CONAP que aquellos que están dentro de la A.P. son jurisdicción del segundo. La vida silvestre con manejo *exsitu* queda en manos del CONAP, pero las especies nativas e invasoras de peces están en manos del MAGA, lo cual implica que a CONAP le corresponde lo terrestre y al MAGA lo acuático, un acuerdo tácito, pero ante la muerte de miles de peces en Petén, es el MARN quien actúa, en torno a las causas de contaminación. Al MARN también le corresponde el tema del cambio climático, con una ley específica que le arranca la rectoría del tema y deja a CONAP solamente con algunos temas como el carbono.

Esta mezcla “no-sistémica” no es reconocida todavía por la institucionalidad en cuanto a la dispersión y ambigüedad de competencias, pero para otros sectores de Gobierno resulta obvio que se necesita una aclaración. Este perfeccionamiento de competencias debería abarcar a otros entes de Gobierno que tradicionalmente, en los documentos referentes al tema ambiental, quedan excluidos, como el MINECO, el MINFIN, la SAT y otros que representan la mayor parte del aparato público de Gobierno.

En los ámbitos de competencia son las características principales de la institucionalidad ambiental. En esta materia podemos citar las siguientes cuestiones como las más importantes que afecta a la biodiversidad que pueden ser significativas en la búsqueda de la reforma en el PROYECTO, como se aprecian en la Tabla 8.

**TABLA 8. OPORTUNIDADES DE REFORMA EN LAS COMPETENCIAS INSTITUCIONALES.**

Instrumentalización	Conflictos de competencia
Ley y Reglamentos de Pesca.	Los ámbitos de competencia del CONAP y DIGEPESCA (MAGA), son ambiguas en cuanto a la formulación de políticas, regulación y administración del acceso a recursos hidrobiológicos, dentro y fuera de áreas protegidas

Instrumentalización	Conflictos de competencia
Normativos de ordenamiento territorial/ambiental	Hay conflicto de competencia entre el CONAP y la Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado, OCRET, (MAGA), en la administración de áreas protegidas que coinciden espacialmente con las llamadas “áreas de reserva territorial” del Estado. Si bien la ley aclara que la administración de las áreas corresponde al CONAP y a la OCRET la administración de arrendamientos; las políticas que guían las funciones de ambas entidades resultan discordantes y generan actuaciones contradictorias en cuanto a abusos y desentendidos administrativos, lo cual crea un limbo para los usuarios. Esto es particularmente notorio en la Costa Sur para el proyecto
Normativos forestales específicos (por ejemplo, el del Mangle)	Las competencias del CONAP e INAB en la administración de los recursos forestales entran en conflicto en situaciones como la regulación de especies contenidas en listados de especies amenazadas y los parámetros para autorización de exportaciones de especies sujetas a protección en tratados internacionales como la CITES. Los acuerdos de jurisdicción “dentro” o “fuera” de áreas protegidas no están dispuestos en ningún instrumento legal. El caso del Mangle es una situación puntual para el PROYECTO.
Normativos de ordenamiento de cuencas (por ejemplo, en San Jerónimo y en las Cañas)	Hay una ambigüedad de competencias en la administración del área que comprende la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, cuya administración corresponde a CONAP, y las medidas y acciones que corresponden a AMSCLAE en el ecosistema del Lago de Atitlán y áreas circunvecinas. Aunque en menor medida, existe ambigüedad entre las competencias del CONAP y AMASURLI respecto del área del Parque Nacional Río Dulce. Esta situación se agrava con el cruce de competencias entre las Autoridades de Ríos y Cuencas y las Municipalidades. La jurisdicción territorial no está clara en cuanto a quién le compete la planeación del territorio. Esto es notorio en la RBM, en la RBSM y en la Costa Sur

## Implicaciones programáticas de la Línea Base para el Componente 2.

La búsqueda de vacíos, brechas, barreras y necesidades en el Estudio de Línea base tiene implicaciones programáticas para el Componente 2. Algunos de los aspectos relevantes son importantes en el contenido y la naturaleza de la reforma que se propongan. Con fines de ejecución del PROYECTO habría que considerar que no es necesario realizar grandes cambios de política y normativa para lograr la reforma. El enfoque del proyecto es más bien dirigido a trabajar en articulaciones locales y lo importante sería llenar vacíos y brechas y tratar de bajar barreras hasta donde la ley lo permita, sin cambios en los

instrumentos rectores (Ley y Política). Los diálogos locales NO SON UN FIN EN SÍ MISMOS, sino MEDIOS para lograr acuerdos mínimos con los actores locales en pos de lograr reformas que impacten en disminuir las principales *amenazas* y redireccionar los “drivers”. En el diálogo nacional se prevé la oportunidad de elevar algunas propuestas de cambios a los instrumentos rectores, pero no se puede esperar que haya respuestas inmediatas al respecto, o al menos relacionadas con la vida del proyecto.

Los vacíos más importantes y el contenido que debería preverse en las propuestas de reforma son mostradas en la Tabla 9.

**TABLA 9. RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE REFORMAS RESPECTO A LOS VACÍOS ENCONTRADOS.**

#	Vacío	Recomendación
1	<b>Armonización política y jurídica</b>	En lo posible, los instrumentos diseñados en lo local (y lo nacional) deben buscar la <b>ALINEACIÓN</b> con el CDB. Muchos de los vacíos listados en seguida tienen ese sentido
2	<b>Conceptualización de usuarios</b>	Los involucrados en el diseño y propuesta de los instrumentos deberían ser los usuarios de la biodiversidad o del territorio conservado. Si se logra la participación efectiva de los usuarios en la instrumentalización de las políticas y normas locales, se podrá mejorar efectivamente la <b>gobernanza local</b>
3	<b>Participación de usuarios en las juntas de gobernanza (empresa privada, comunidades y pueblos indígenas)</b>	Hay algunas declaratorias de áreas protegidas que conforman juntas directivas de área protegida o consejos consultivos que han resultado inútiles en la administración efectiva. Aunque no se puedan cambiar algunos de estos aspectos, los diálogos tienen un objetivo secundario de brindar participación en las decisiones y, sobre todo, como se dijo en el inciso 2, de los usuarios y habitantes de las AP. La participación en la toma de decisiones mejora la responsabilidad y el cumplimiento en la gobernanza del área y podrá propiciar que los instrumentos sean más cercanos a la operación del AP
4	<b>Gestión del conocimiento para decidir</b>	La información generada de monitoreo de los objetos de conservación y de otros aspectos del territorio, debería servir para la toma de decisiones y el diseño de instrumentos político/normativos basados en información certera. Esto es importante para la relación con los Componentes 1, 3 y 4
5	<b>Resiliencia territorial y ordenamiento</b>	Los instrumentos político/normativos que se propongan para lograr reforma, deberían darle prioridad al ordenamiento del territorios y las actividades que se consideren “drivers” para la biodiversidad
6	<b>Temas económicos (incentivos, competitividad, exportación, etc.)</b>	Si bien el marco político normativo guatemalteco todavía se basa en procedimientos de “comando y control”, los instrumentos político/normativos que se propongan deberían propiciar que haya incentivos para aquellos

#	Vacío	Recomendación
		actores que se consideren usuarios. No solamente pensando en incentivos económicos que son más difíciles de lograr, también son incentivos las simplificaciones de trámites, la participación en el diseño de las reglas, la posibilidad de usar la biodiversidad ordenadamente y otros aspectos que los beneficien
7	<b>Reconocimiento de los modelos de manejo indígena y comunitario</b>	Este vacío solo es aplicable en algunas zonas de la RBSM y dependerá de los acuerdos ya en marcha que FDN esté trabajando
8	<b>Perspectiva de género y sobre todo de jóvenes</b>	La participación en el diseño de instrumentos debería privilegiarse hacia jóvenes y mujeres
9	<b>Asumir la conflictividad de la tierra</b> en general y en específico de comunidades y pueblos indígenas	Al igual que el numeral 7, esto dependerá de los acuerdos previos, dado que está fuera de los alcances del Proyecto
10	<b>Definir indicadores de política y evaluar la ley al respecto</b>	Los indicadores de instrumentos político/normativos deberían tomar en cuenta los sistemas de monitoreo y gestión del conocimiento de las AP que se diseñen según la inspiración del numeral 4. Todo instrumento que se diseñe (plan, normativo, manual, etc.) debe partir de indicadores de medida y avance
11	<b>Hacer parte de la política la mitigación, la adaptación y la resiliencia</b>	Al igual que con el numeral 1, en lo posible, los instrumentos diseñados en lo local (y lo nacional) deben buscar la ALINEACIÓN con el CMNUCC

Sobre las brechas y necesidades detectadas, los aspectos relevantes que deben considerarse como posibilidades de reforma en el PROYECTO (si son factibles y pertinentes) son las mostradas en la Tabla 10.

**TABLA 10. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES DE REFORMA.**

Marco de aplicación	Atención a las necesidades de parte del PROYECTO (en cuanto eso sea factible y posible)
<b>Marco Nacional de la Política Pública Nacional</b>	Analizar y aclarar las competencias en la institucionalidad relacionada con la biodiversidad.
	Propiciar la integración de los sistemas de biodiversidad a los sistemas de planeación del Estado.
	Reforzar el sentido de servicios públicos en torno a la gestión de la biodiversidad.
<b>Marco Nacional de la Política y Normatividad.</b>	Fortalecer las capacidades financieras (incluyendo la negociación) en el CONAP y otros entes.
	Simplificar y propiciar el Gobierno Electrónico en los sistemas relacionados con la Biodiversidad. institucionalidad y fortalecer el estado de derecho.
	Hacer simples los mecanismos que permitan el acceso equitativo a los bienes y servicios naturales a los usuarios directos e indirectos.

Marco de aplicación	Atención a las necesidades de parte del PROYECTO (en cuanto eso sea factible y posible)
	Integrar las políticas forestales e hidrobiológicas con la de biodiversidad para lograr mejor coherencia.
	Definir e instrumentalizar política y normativamente el enfoque ecosistémico y de prestación de bienes y servicios naturales como una forma de mejorar la gobernanza en el territorio.
	Trabajar en el SIGAP el concepto que hay zonas bajo un manejo “no basado en AP” en los marcos que conceptualizó la UICN, y que deben ser tomados en cuenta y fortalecidos, sin el concepto de “integrarlos” al sistema. En esta descripción caben las áreas manejadas por el sector privado y los pueblos indígenas.
<b>Aplicaciones locales en la ejecución del Proyecto.</b>	Buscar el relacionamiento con las comunidades locales, empresa privada y otros actores locales con el sentido del manejo sostenible.
	Basar la conceptualización del manejo sostenible en el sentido de las buenas prácticas.
	Asumir las certificaciones cuando lo permitan los costos o sustituyan a otros procesos técnico/administrativos.
	Propiciar los marcos de incentivos al buen manejo.
	Buscar alianzas con el sector comunitario.
	Buscar alianzas con el sector privado.

### **Leyes y normativas detectadas que pueden ser el origen de la Reforma Política y Normativa por sitio de intervención**

La línea base del Componente 2 parte de la propuesta de utilizar a los diálogos locales y nacional (propuestos por los actores y socios del Proyecto) como los “medios” (no como los fines), para que los actores locales, con intereses claros en los sitios de intervención, propongan los instrumentos que sirvan en la construcción o mejora de la Gobernanza de la Biodiversidad local.

El diseño de estos diálogos, sobre todo los locales, se centra en buscar las amenazas a la biodiversidad que sean percibidas en conjunto por los actores locales y los responsables de la administración, en una discusión abierta y uniéndolos a los “drivers”, sobre todo los económicos, que conforman los medios de vida de los mismos actores. Las amenazas se tratarán de reducir y los drivers de redireccionar y para ello servirán los instrumentos normativos y políticos.

Este método podría prever que se perfeccionen algunos aspectos prioritarios de Gobernanza que puedan mejorar los modelos locales y de esa manera influir en la discusión nacional que busca a su vez inducir reformas en la gobernanza nacional.

Los instrumentos con un alcance local serían los normativos operativos que el Proyecto buscaría encontrar junto a los actores locales y posteriormente apoyar, pero en el momento de terminar el estudio base, se han vislumbrado algunos que podrían surgir de estas dinámicas. Aquellos que tengan un carácter más transversal serían los aspectos

políticos y legislativos que se tratarían a nivel nacional. Los instrumentos detectados más importantes por el Estudio de Línea de Base son los que se muestran en la Tabla II.

**TABLA II. POSIBLES INSTRUMENTOS QUE TRABAJAR CON EL PROYECTO.**

#	Instrumento	Observaciones
En el ámbito nacional		
1	La <b>Política de Asentamientos Humanos</b> (a solicitud del CONAP)	Hay un proceso en marcha con FDN. Rige las formas en las que el SIGAP se entiende con los pobladores locales que tienen arraigo territorial
2	La <b>Política de Gestión Compartida</b> (a solicitud del CONAP)	Rige las formas en las que el CONAP se entiende con los órganos regionales del Gobierno. Se ha considerado no funcional
3	Revisión de los <b>normativos de Cogestión en el Turismo</b>	Rige las formas de concesiones turísticas con el riesgo de brindarlas “en pisos”, lo cual en economía se denomina “la tragedia de los comunes”
En la RBM		
4	Los <b>normativos de licenciamientos de Caza y sus procesos</b>	También es un proceso a nivel nacional. Los procesos son complejos, largos en tiempo y discrecionales por el momento
5	<b>Ley del parque nacional Tikal</b> (diálogo de El Bloque), también es un proceso a nivel nacional	Se ha propuesto como una iniciativa de lograr dirigir la inversión hacia lo local. Se teme que sea un proceso en el que no se tengan las capacidades de manejo. Se ha propuesto como una iniciativa municipal
6	<b>Normativos de manejo de quemas agrícolas</b> (diálogos del El Bloque y PNLT)	Se puede prever como una forma de involucrar a las comunidades locales en buenas prácticas y corresponsabilidad
7	<b>Plan de rescate del PNLT</b> (diálogo del PNLT)	Relacionado con el diálogo nacional. El PNLT será un caso de análisis y propuesta en el 2018, previo a un plan de intervención definitivo
8	<b>Cambios en la Ley 5-90</b> respecto al PNLT (diálogo del PNLT)	Se prevé que deberá trastocarse la definición legal del parque, sobre todo en su zonificación
En la Costa Sur		
9	La <b>Ley de Pesca</b> (diálogos de Monterrico y Hawaii), también es un proceso a nivel nacional	Fue consensuada con los pescadores artesanales de una manera muy participativa, pero se ha tergiversado en el camino de aprobación
10	Los <b>7 Reglamentos</b> que prevé la <b>Ley de Pesca</b> , que también es un proceso a nivel nacional (diálogo Nacional)	Son los normativos de operación de la ley, cada uno de ellos requerirá un proceso de validación local
11	Planes de sitio para <b>ordenamiento medioambiental</b> y reducción de amenazas (Monterrico, Hawaii y Guamuchal)	Son el principal producto de los diálogos locales en el método de intervención del proyecto.
12	Plan de ordenamiento y <b>manejo de cuenca en San Jerónimo</b>	Existe ya una dinámica entre varios actores, pero aún no hay comité formal ni institucionalización
13	Plan de ordenamiento y <b>manejo de cuenca en San Agustín</b>	Aún no hay comité formal ni institucionalización
En la RBSM		

#	Instrumento	Observaciones
14	Plan de <b>ordenamiento medioambiental en la cuenca de Las Cañas</b>	En la cuenca hay varios actores de diversa índole, industrial de palma, comunidades indígenas, es potencialmente un sitio para probar algunas estrategias de relacionamiento.
15	<b>Normativos municipales del agua (San Jerónimo y San Agustín)</b>	Las municipalidades son el eje normativo en los planes de intervención y se prevé que serán las manera de institucionalizar los planes de manejo de cuenca

### iii. Estado de los instrumentos de manejo de los sitios prioritarios

Uno de los principales aspectos de intervención del proyecto es la actualización o realización de planes maestros y operativos en los sitios piloto. El estado de situación de dicha planificación se encuentra en la Tabla 12, donde se muestran los casos con mayor potencialidad en este aspecto.

**TABLA 12. ESTADO DE LOS PLANES MAESTROS DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS CON INFLUENCIA EN EL PROYECTO (MARCADAS EN VERDE LAS ÁREAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN). DATOS DE SIGAP, CONAP REGION VIII, 2017. MONITOREO DE LA GOBERNABILIDAD EN LA RBM, 2017. LISTADOS PÚBLICOS DE CONAP, 2018.**

#	Registro SIGAP	Unidad de Conservación	Categoría UICN/ Categoría Nacional	Período de plan vigente	Observaciones	Potencialidad de trabajar la planificación
<b>RESERVA DE BIOSFERA MAYA</b>						
1	SIGAP-011	RBM	Tipo IV / Reserva de Biosfera	2016-20	Resolución SE-CONAP 09-16-2016	
2	SIGAP-001	PNT, Parque Nacional Tikal	Tipo I / Parque nacional	2004-08	Resolución SE-CONAP AI.C/04/2004	
3	SIGAP-003	PNSL, Parque Nacional Sierra del Lacandón	Tipo I / Parque nacional	2005-09	Resolución SE-CONAP 091-2006. Actualizándose	
4	SIGAP-004	PNLT, Parque Nacional Laguna del Tigre	Tipo I / Parque nacional	2007-11	Resolución SE-CONAP 203-2010. Estudio técnico integral de asentamientos humanos del 2006.	Con potencialidad
5	SIGAP-006	PNMRA, Parque Nacional Mirador – Río Azul	Tipo I / Parque nacional	2009-13	Resolución SE-CONAP 324-2009	Con potencialidad

#	Registro SIGAP	Unidad de Conservación	Categoría UICN/ Categoría Nacional	Período de plan vigente	Observaciones	Potencialidad de trabajar la planificación
6	SIGAP-010	PNYNN, Parque Yaxhá – Nakúm - Naranjo	Tipo I / Parque nacional	2006-10	Resolución SE-CONAP 224-2006. Actualización CATIE-GITEC no concluida.	Con potencialidad
7	SIGAP-008	Biotopo Naachtún – Dos Lagunas	Tipo II / Biotopo protegido	2009-13	Resolución SE-CONAP 324-2009	Con potencialidad
8	SIGAP-005	Biotopo Laguna del Tigre	Tipo II / Biotopo protegido	2007-11	Resolución SE-CONAP 203-2010. Estudio técnico integral de asentamientos humanos del 2006.	Con potencialidad
9	SIGAP-007	Biotopo El Zotz	Tipo II / Biotopo protegido	No hay PM	Actualización en manos de “ARS Progetti SPA y FDN” no concluida	Con potencialidad
10	SIGAP-002	Cerro Cahuí	Tipo II / Biotopo protegido	PM 2004 sin vigencia	Resolución SE-CONAP ALC/02/2004. Actualización en manos de “ARS Progetti SPA y FDN” no concluida	Con potencialidad
<b>RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS</b>						
11	SIGAP-079	RBSM Reserva de la Biosfera de Sierra de las Minas	Reserva de Biosfera	2011-15	Resolución SE-CONAP 54/2011 En actualización.	
12	SIGAP-073	Biotopo Mario Dary	Tipo II / Biotopo protegido	2000-04	Resolución SE-CONAP AS/68-2000	Con potencialidad
<b>COSTA SUR</b>						
13	SIGAP-350	Hawaii	Tipo III /Área de Usos Múltiples	Sin PM	En elaboración según CONAP. No hay proceso.	Con potencialidad
14	SIGAP-074	Monterrico	Tipo III /Área de	2000-05	Resolución SE-CONAP ALC/20-2000.	Con potencialidad

#	Registro SIGAP	Unidad de Conservación	Categoría UICN/ Categoría Nacional	Período de plan vigente	Observaciones	Potencialidad de trabajar la planificación
			Usos Múltiples		En actualización según CONAP. No hay proceso.	
15	SIGAP-069	Sipacate-Naranjo	Tipo I / Parque nacional	2003-07	Resolución SE-CONAP ALC/06/2004. Sin actualización.	
16	SIGAP-098	La Chorrera-Guamuchal	Tipo V / Reserva Natural Privada	Sin Plan Maestro	No hay información.	Con potencialidad

### Literatura citada

Adaptación al Cambio Climático, iniciativas internacionales de apoyo a pequeños productores rurales, CODESPA, Ciudad de Guatemala, 115 páginas

Australia's Biodiversity Conservation Strategy 2010-2030, Natural Resources Management Ministerial Council, 2010

CONAP (2013). Política Nacional de Diversidad Biológica (Acuerdo Gubernativo 220-2011) Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción (Resolución 01-16-2012) La Década de la Vida y el Desarrollo. 112pp. Políticas, Programas y Proyectos No. 03 (01-2013)

Convenio sobre la Diversidad Biológica. Aplicación en la Unión Europea. Actualización 2008. Comisión Europea

Costa Rica. Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. Política Nacional de Biodiversidad 2015-2030 Costa Rica, MINAE, 1° ed. San José, C.R. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2015

Danish Nature Policy. Our Shared Nature. October 2014. The Danish Government

Documento Base del Pacto Ambiental en Guatemala 2016-2020

Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de abril de 2014.

Eco innovación y producción verde, una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe.

Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad hasta 2020, Unión Europea, 2011

Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025, Costa Rica, Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) y Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y Plan de Acción 2016-2030. Gobierno de la República de México 2016

Estrategia Nacional de Crecimiento Verde, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Hacienda, Gobierno de Chile, diciembre 2013;

Estudio de potencial económico y propuesta de mercadeo territorial –Alta Verapaz, Guatemala

Foro de los pueblos indígenas en el FIDA. Política de Actuación en relación con Pueblos Indígenas – FIDA. Caso Guatemala: PRODENORTE 2012, OXFAM (2013) Plan estratégico de Oxfam, 2013-2019. La fuerza de las personas contra la pobreza. Ciudad, Edición, 30 páginas

Guía para la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible. (2007) “*Un futuro sostenible a nuestro alcance*” Comunidades Europeas.

Gullison, R.E; Hardner, J; Anstee, S; Meyer, M: *Buenas prácticas para la recopilación de datos de línea base de biodiversidad*. Julio 2015

GWP Capítulo Centroamérica. Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica. Asociación Mundial del Agua, capítulo Centroamérica, con el apoyo del Programa de Desarrollo de Zonas Fronterizas en América Central (ZONAF), de la Unión Europea (UE) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Impresiones Industriales, Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, abril 2011.

Hacia el crecimiento verde Un resumen para los diseñadores de políticas, OCDE, mayo 2011

Harris Jonas, Dilys Roe and Jael E. Makagon (2014) *Human Rights Standards for Conservation. “An analysis of Responsibilities, Rights and Redress for Just Conservation”* IIED Issue Paper. IIED, London, noviembre 2014

Manual de Indicadores del Ambiente y los Recursos Naturales, MARN-UVG 2003

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, Naciones Unidas

Murillo Licea, Daniel (Coord.) La gobernanza del agua: un desafío actual. Hacia una mirada crítica del concepto y de su aplicación. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2012

Ministerio de Energía y Minas de Guatemala, Energía Eólica, Ciudad de Guatemala, febrero de 2017

Plan de Acción de Biodiversidad, Para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos 2016-2030, MINAE, Colombia

Plan de Acción de la Estrategia Nacional para la Conservación de Plantas de Colombia, Bogotá. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia, 2017.

Plan de Desarrollo Departamental de Alta Verapaz 2011-2025, Consejo de Desarrollo departamental de Alta Verapaz, Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial, Guatemala 2011. 120 pp.

Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador 2001-2010.

### Referencias Electrónicas

- Guatemala Panorama General: <http://www.bancomundial.org/es/country/guatemala/overview#2> (noviembre de 2018)
- What is green growth and how can it help deliver sustainable development? <http://www.oecd.org/greengrowth/whatisgreengrowthandhowcanithelpdeliversustainabledevelopment.htm> (diciembre de 2019)
- Green growth and sustainable development: [www.oecd.org/greengrowth](http://www.oecd.org/greengrowth) (December de 2019)
- Reporte de Taller para Líderes en “Agua y Educación” <https://www.oas.org/es/sedi/dsd/GIRH/docs/22-3-2017/Taller%20para%20L%C3%ADderes%20en%20Agua%20y%20Educaci%C3%B3n.pdf> (enero de 2019)
- Agencia Española de Cooperación Internacional: <https://www.aecid.org.gt/> (enero de 2019)
- Oxfam International: perfil Guatemala <https://www.oxfam.org/es/paises/guatemala> (enero de 2019)
- SEGEPLAN Guatemala: Fuentes multilaterales <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/2016-05-06-15-55-32/category/106-fuentes-multilaterales> (febrero 2019)
- SIFGUA: Sistema de Información Forestal de Guatemala [www.sifgua.org.gt](http://www.sifgua.org.gt) (febrero de 2019)
- IPCC sitio web: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/FS\\_ipcc\\_approve.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/FS_ipcc_approve.pdf)
- Romero, María Laura. *¿Qué es la Diversidad Económica?*: <https://www.lifeder.com/diversidad-economica/>

## COMPONENTE III: CREACION DE CAPACIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO EFECTIVO DE LA LEY Y EL PROCESAMIENTO DE CRIMENES AMBIENTALES

### LÍNEA BASE DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

La ubicación geográfica de Guatemala dentro de la denominada zona intertropical le ha aportado una diversidad biológica significativa a nivel mundial, en la cual la gran cantidad de ecosistemas, especies y genes presentes en su territorio corresponden a su vez con una vasta diversidad cultural; esto ha permitido diversificar aún más a las especies, asignándoles un uso actual o potencial a través del manejo consuetudinario e histórico de estos elementos.

El uso de la diversidad biológica en Guatemala es para la mayoría de su población, un medio fundamental de subsistencia, gracias a los servicios ecosistémicos que la misma brinda; servicios de aprovisionamiento, regulación, apoyo y culturales son primordiales para la existencia de la vida humana, por lo que los mismos deben regirse bajo criterios apropiados en su gestión, impidiendo la interrupción de los procesos naturales y por la tanto la afectación de estos servicios.

Desde el punto de vista jurídico la diversidad biológica forma parte del patrimonio natural de la Nación; así, la Constitución Política de la República de Guatemala declara de interés el patrimonio natural de la Nación (Artículo 64). Ese patrimonio significa el conjunto de bienes, derechos, deberes y obligaciones sobre la naturaleza, que constituye un valor jurídico tutelado, independientemente de su dominio, y conlleva un interés social y utilidad pública para los habitantes del Estado de Guatemala quienes encuentran en la conservación, protección y mejoramiento de ese patrimonio, un sentimiento de solidaridad y destino que además les hace posible su bienestar común. (USAID, 2018).

Para la tutela del patrimonio natural de la Nación, la institución de las áreas protegidas constituye uno de los principales mecanismos; esta postura constituye doctrina de la Corte de Constitucionalidad, quien sobre el desarrollo sostenible ha manifestado *“que se encuentra cubierto por la aplicación de la Ley de Áreas Protegidas, que es general para todo tipo de regulaciones sobre áreas concretas, debe entenderse comprendido en el patrimonio natural de la Nación tutelado por el artículo 64 constitucional (...) el principio de dominio eminente del Estado tiende a proteger una riqueza que pertenece a las diferentes generaciones guatemaltecas y, por ello, es viable su regulación legal y administrativa con fines a su preservación, protección, conservación y restablecimiento.”* (Corte de Constitucionalidad, 1999).

La justicia ambiental se apoya en instituciones jurídicas que son desarrolladas por los estados nacionales en garantía de sus deberes fundamentales. Este no es un esfuerzo aislado, sino también se desarrolla en un marco cooperación internacional.

En julio de 2018 inicia el Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala, financiado con fondos federales de los Estados Unidos de América. El proyecto tiene como propósito principal desarrollar la capacidad nacional para mejorar la gestión y la gobernanza en todo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SIGAP) de Guatemala, principalmente en tres

áreas geográficas: Reserva de la Biosfera Maya, Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas y Costa Sur.

Para la ejecución del proyecto se formula la línea de base, que incluye la de justicia ambiental con los apartados siguientes: a) Marco de legislación ambiental en Guatemala; b) Capacidades institucionales, dirigida principalmente a entidades administradoras de áreas protegidas y aplicación de justicia; y, c) Aplicación de justicia ambiental. Esta permitirá definir los indicadores y metas para los cinco años de ejecución, en el contexto específico del componente número 3 denominado “Creación de capacidades para el cumplimiento efectivo de la ley y el procesamiento de crímenes ambientales”.

### **Derecho ambiental**

“El Derecho Ambiental es herético, mutante y descodificante; una fiesta a la cual están invitadas todas las disciplinas del Derecho, con una sola condición, que vengan todas con un vestido nuevo.” – Ricardo Lorenzetti

El Derecho es producto o instrumento social que condiciona la conducta externa de los seres humanos en sus relaciones recíprocas; a decir de Juan Iglesias, este “hace posible la sociedad (...) al disciplinar los sentimientos, los querer, los impulsos de los sujetos (...) para que la sociedad sea tal, y no puro desconcierto” (1958).

Aplicado en la materia ambiental, trata de la regulación de las conductas respecto del ambiente que rodea la vida humana, condiciona la existencia y su calidad de vida; es un derecho con fuertes componentes de justicia (Cafferatta, 2015).

### **Justicia ambiental**

El concepto de Justicia Ambiental aparece mencionado en la doctrina de los Estados Unidos de América en los inicios del siglo XIX, muy ligado a los criterios de la Justicia Social (González Ballar, 2015). El derecho y la justicia ambiental no se reducen sólo a la producción de normas de cumplimiento obligatorio y de aplicación coercitiva en caso de incumplimiento, sino incorporan factores de equidad y gobernanza.

El control jurídico conlleva también la consideración de la equidad intergeneracional, que garantice iguales o mejores condiciones ambientales para las generaciones futuras y que garantice los derechos sustanciales de todo ser humano a través de oportunidades y posibilidades incluyentes de acceso al uso de los componentes del ambiente y sus servicios.

La gobernanza ambiental, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, conlleva cuatro dimensiones: 1. Económica, que favorezca condiciones no discriminatorias; 2. Política, con instituciones políticas participativas, democráticas, legítimas, pluralistas y accesibles; 3. Administrativa, con una administración pública eficiente, transparente, independiente y responsable; y, 4. Sistémica, con instituciones que garantizan la libertad y la seguridad, la igualdad de oportunidades (PNUD, 2005).

Sobre la base de condiciones de equidad y gobernanza satisfactoria, las normas que son producto del derecho ambiental deben contar con garantías de su cumplimiento, en su carácter de obligatorias y coercitivas, de tal cuenta que no se constituyan únicamente como manifestaciones líricas de un deber ser sino como verdaderas reguladoras de convivencia social.

El tercer factor de la justicia ambiental está compuesto por un marco de normas eficaces a través de la aplicación de las normas en los casos concretos, sea a través de vías administrativas o judiciales. Las normas sustantivas que disponen la esfera de derechos y obligaciones deben ser acompañadas de normas con regulaciones de procedimientos y de procesos que garanticen dicha esfera.

El desarrollo del derecho ambiental, además de los retos en sus factores de equidad y gobernanza, debe hacer posible la aplicación de las leyes ambientales, dadas por condiciones de capacidades humanas e institucionales que mejoren el desempeño de los organismos gubernamentales, la coordinación entre estos, la lucha contra la corrupción y el acceso a las vías de cumplimiento administrativas y judiciales.

### **Capacidades institucionales**

Se entiende por capacidad institucional la habilidad de las organizaciones para absorber responsabilidades, operar más eficientemente y fortalecer la rendición de cuentas (Huertas, 2008). Esta capacidad se construye fortaleciendo a la organización a partir de su diversidad, pluralismo, autonomía e interdependencia con relación a otras organizaciones en el sistema.

La definición no se limita al aparato organizacional, sino también tiene que hacer alusión al contexto institucional del sector público y el entorno económico, político y social dentro del cual se enmarca.

Por otro lado, un elemento crucial, hoy en día, en la conceptualización de capacidad institucional (Rosas, 2008; Ospina, 2002, referidos por Naidú Duque, 2012) es la gobernanza, que ha conducido a la concepción de capacidad de gestión más allá del aparato administrativo Estatal; para integrar grupos sociales, el entorno y la ciudadanía en general, con el fin de articular la capacidad administrativa con la capacidad política, de tal cuenta que la capacidad institucional debe coincidir en la orientación hacia la adaptación de las organizaciones públicas para responder los problemas públicos, o sea, la implementación de mecanismos para la formulación, aplicación, coordinación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas así como la implementación de mecanismos de rendición de cuentas en el marco de un nuevo sistema de gestión pública (Rosas, 2008).

### **Componente de justicia ambiental del Proyecto**

De los componentes del proyecto, el componente 3 denominado “Creación de capacidades para el cumplimiento efectivo de la ley y el procesamiento de crímenes ambientales”, se plantea sobre la base que: Organizaciones gubernamentales y sociedad civil fortalecidas para el cumplimiento efectivo de la ley y el procesamiento de crímenes

ambientales reducirán la impunidad e incrementarán la eficiencia en el manejo de las áreas protegidas piloto.

Los objetivos estratégicos del componente son:

- a) Diseño participativo y ejecución de planes de fortalecimiento institucional;
- b) Definición de estándares de alta calidad de investigación, persecución y procesamiento por crímenes ambientales, a través de modelos mejorados de gestión de casos;
- c) Réplica de modelos y mejores prácticas; y,
- d) Facilitación de coordinación entre grupos locales, legisladores y responsables de aplicación de la ley y política nacional.

Asimismo, los enfoques estratégicos del componente se plantean de la manera siguiente:

- 3.1. Desarrollar la **línea base** de las instituciones ambientales y, del sector de seguridad y justicia ambiental, en cada área piloto;
- 3.2. Desarrollar **planes de fortalecimiento institucional** para instituciones clave para cada área piloto;
- 3.3. Incrementar capacidad institucional local para la aplicación de la ley y la **prevención** de crímenes ambientales;
- 3.4. Fortalecer la capacidad institucional local de instituciones ambientales y, de seguridad y justicia ambiental; para **denunciar, investigar, perseguir y resolver** crímenes ambientales; y,
- 3.5. Apoyar el **análisis y manejo de casos** relacionados con crímenes ambientales.

De estos enfoques se destaca como factor fundamental, el fortalecimiento institucional, dirigido a la creación y el afianzamiento de capacidades de las entidades con competencia en materia ambiental e incidencia en las áreas del proyecto, así como de los actores de sociedad civil que incluyen tanto a las organizaciones constituidas formalmente como a los colectivos, espacios de participación pública o líderes que sean clave para el cumplimiento y defensa legal del ambiente. Este factor va acompañado por el enfoque territorial de las acciones del proyecto, que van de lo local a lo nacional, de tal cuenta que se atiendan las condiciones y necesidades particulares de los actores involucrados en las áreas del proyecto y con ello se logren resultados que trasciendan a nivel nacional.

### **Metodología**

El objetivo general de la línea de base de justicia ambiental es proporcionar la información necesaria para definir los indicadores y metas en la ejecución del Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala, específicamente en el contexto del componente número 3 denominado “Creación de capacidades para el cumplimiento efectivo de la ley y el procesamiento de crímenes ambientales”.

Los objetivos específicos son:

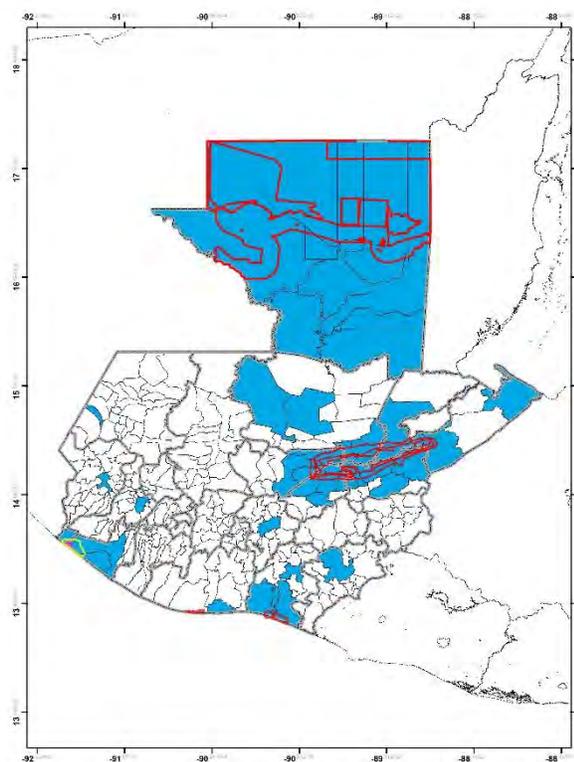
- a) Establecer el contexto legal ambiental guatemalteco, con premisas iniciales que permitan determinar su juridicidad y, por tanto, las causas o factores fundamentales que inciden en su cumplimiento.
- b) Establecer la base de la evaluación de capacidades institucionales para mejorar el cumplimiento y aplicación de la ley, la gobernanza y el manejo de las áreas protegidas piloto; como insumo para desarrollar la metodología de desarrollo de capacidades humanas e institucionales (HICD, por sus siglas en inglés).
- c) Determinar indicadores de aplicación de justicia ambiental, principalmente a través de procedimientos penales ambientales y por infracciones administrativas.

La metodología de la evaluación incluyó la identificación de las entidades o unidades institucionales relacionadas con el ámbito temático y geográfico, así como otros actores relevantes, para recopilar estudios previos, recopilar información estadística pública actualizada, realizar entrevistas en las áreas protegidas piloto, así como el levantamiento directo de información en unidades elegidas como muestra.

El ámbito temático se centró en el derecho ambiental, administración y gobernanza en áreas protegidas, así como cumplimiento legal y aplicación de leyes ambientales en áreas protegidas.

El ámbito geográfico se definió por las áreas protegidas piloto del Proyecto (Reserva de la Biosfera Maya, Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas, Manchón Guamuchal, Área de Usos Múltiples Hawaii y Monterrico). Sin embargo, el área de estudio se amplía más allá de los límites geográficos de estas áreas y se determina además, por la ubicación y competencia territorial de las unidades institucionales con incidencia en las áreas protegidas, de tal cuenta que el estudio se realizó en 12 departamentos y 45 municipios, a saber: 1) Guatemala: Guatemala; 2) Petén: Flores, San Andrés, San José, Melchor de Mencos, La Libertad, Las Cruces, San Benito, Poptún, Sayaxché, San Luis, Dolores, San Francisco, Santa Ana y El Chal; 3) Izabal: Puerto Barrios, El Estor, Los Amates; 4) Alta Verapaz: Cobán, La Tinta, Panzós y San Pedro Carchá; 5) Baja Verapaz:

Salamá, San Jerónimo y Purulhá; 6) Zacapa: Zacapa, Usumatlán, Teculután, Río Hondo y Gualán; 7) El Progreso: Guastatoya, Morazán, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán; 8) Retalhuleu: Retalhuleu y Champerico; 9) San Marcos: San Marcos y Ocós; 10) Quetzaltenango: Quetzaltenango; 11) Santa Rosa: Santa Rosa, Chiquimulilla, Cuilapa, Guazacapán y Taxisco; y, 12) Jutiapa: Jutiapa.





Para establecer las unidades institucionales se consideraron los niveles de incidencia de actores en las áreas protegidas piloto, de la manera siguiente: a) Administradores de áreas protegidas, partiendo por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) como ente rector del SIGAP y administrador directo de áreas, así como otras entidades gubernamentales y no gubernamentales que participan de la administración de áreas; b) Actores en el territorio, que incluye actores clave que inciden directamente en la gestión de las áreas como, instituciones del ejecutivo, sector judicial y de seguridad, sociedad civil

y sector privado; y, c) Actores indirectos, residentes o no en las áreas y que tienen alguna incidencia indirecta en su administración.

El contexto legal ambiental puede considerarse referencial con base en estudios anteriores, principalmente los realizados en el marco del Proyecto de Seguridad y Justicia de USAID con motivo del apoyo brindado a la propuesta del Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CECON/USAC) para un nuevo modelo de gestión de la diversidad biológica. Esto será complementario y constituye el punto de relación con el componente 2 del Proyecto, relacionado con reforma política y normativa.

El estudio de capacidades institucionales se centró en el primer nivel de administradores de áreas protegidas, su organización y capacidad de gestión (nivel meso), así como en el factor humano de cada organización (nivel micro), sin embargo, esas capacidades no fueron objeto de análisis en un contexto aislado, sino también en relación con los actores de los otros niveles puesto que se reconoce que los individuos y las organizaciones, a su vez, están insertos en un contexto institucional más amplio (nivel macro)<sup>2</sup>.

En cuanto a las entidades clave relacionadas con justicia y seguridad (Organismo Judicial, Ministerio Público y Policía Nacional Civil) el estudio de capacidades institucionales se circunscribió a unidades especializadas (juzgados con competencia especializada en ambiente, Fiscalía de Sección de Delitos contra el Ambiente y División de Protección a la Naturaleza) y en aspectos específicos sobre la función de aplicación de leyes ambientales, puesto que sus niveles humano, organizacional y de relaciones trascienden a los alcances del Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala.

<sup>2</sup> Se refiere a la habilidad de las organizaciones para absorber responsabilidades, operar más eficientemente y fortalecer la rendición de cuentas. Esta capacidad se construye fortaleciendo a la organización a partir de su diversidad, pluralismo, autonomía e interdependencia con relación a otras organizaciones en el sistema. En ese sentido, construir capacidad institucional significa también promover y crear redes de interacción entre las organizaciones del sector público y privado y las organizaciones no gubernamentales. (Huertas, 2008)



Finalmente, se establecen las bases para determinar y medir indicadores de aplicación de justicia ambiental, principalmente en procedimientos penales ambientales y por infracciones administrativas. El análisis se centró en datos cuantitativos de efectividad en cada una de las fases procesales, conducentes a reducir la impunidad ambiental.

## Resultados

### i. Contexto legal del ambiente en Guatemala

Ha quedado anotado que uno de los factores del que depende la justicia ambiental, es el de gobernanza sistémica, el cual está dado por instituciones que garanticen la libertad y la seguridad, así como la igualdad de oportunidades (PNUD, 2005). Estos deben ser objetivos fundamentales de todo Estado y están condicionados en buena medida por un ordenamiento jurídico eficaz que establezca la esfera de derechos y obligaciones tanto de los ciudadanos como de los gobiernos.

El primer informe sobre el estado del derecho ambiental, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, refleja que en los últimos 40 años han proliferado leyes ambientales; sin embargo, también refiere que las amenazas ambientales se están exacerbando a pesar de que las leyes y organismos dedicados al medio ambiente se han multiplicado hasta por 38, desde 1972 (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2019).

En Guatemala, la protección legal del ambiente tiene una amplia trayectoria que encuentra su mayor auge en el inicio de la era democrática actual y abarca un progreso gradual a través de las décadas; sus retos han consistido en encontrar el balance adecuado entre la necesidad de las personas de tener acceso a los recursos naturales como medio de vida, hasta inversiones en grandes proyectos extractivos o intensivos. Ante esto, el balance implica que la regulación ambiental garantice la vida, la salud y el desarrollo integral de todos los guatemaltecos, sin poner el riesgo la seguridad y sustentabilidad en el presente y el futuro.

En el marco normativo un hito puede encontrarse en la base constitucional a través de principios y mandatos expresos relacionados con la protección medioambiental, así como

en la promulgación de una Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en el año 1986, por la cual se crea una Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) que dentro de sus funciones tenía la de sancionar administrativamente los hechos contra el patrimonio natural de la nación. En este contexto se dieron avances en casos paradigmáticos relacionados con el examen del impacto ambiental y sanción de impactos negativos en proyectos de extracción de petróleo, en Petén; pesca de tiburón, en Puerto de San José; tala ilegal, en Sierra de las Minas; y, manejo de desechos tóxicos, en Izabal. El desarrollo normativo se extiende a un sistema de áreas protegidas que inicia su concreción en el final de la década de los 80's, con la promulgación de la Ley de Áreas Protegidas, que crea un SIGAP y un órgano encargado de su rectoría, el CONAP.

Al final de la década de los 90's, en respuesta a las obligaciones internacionales contraídas por el Estado de Guatemala para promover una mejor y mayor protección ambiental, se da la creación del MARN, como rector sectorial de la materia ambiental. En sustitución de la CONAMA, este ministerio tomó a su cargo el procedimiento de análisis de los estudios de impacto ambiental, así como su monitoreo y, dado el caso, la investigación y sanción administrativa de impactos negativos causados por los proyectos propuestos o afectaciones al medio ambiente en general.

Otro adelanto de la justicia ambiental en el ámbito penal fue la inclusión de tipos delictivos en la materia ambiental; por ejemplo, el Decreto Número 33-96 que en sus considerandos razona la necesidad de normar las afectaciones al patrimonio cultural y natural de la Nación por la importancia de este como bien público.

La expansión del esfuerzo estatal para mejorar la justicia ambiental alcanzó el ámbito jurisdiccional y se encuentra, al principio, en la inclusión de jueces especializados en delitos contra el ambiente, en el esquema de la jurisdicción penal (Decreto 51-92). Ante la necesidad de trascender el esquema de juzgados de instancia penal, narcoactividad y delitos contra el ambiente; en el departamento de Petén, en el año 2015, se inaugura un juzgado especializado en la materia de delitos contra el ambiente; en 2017, sigue un segundo juzgado para el departamento de Izabal; y, un tercero en 2018, para los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz.

El desarrollo de un ordenamiento jurídico ambiental y de instituciones especializadas, si bien puede considerarse importante, también amerita una evaluación tendiente a su avance progresivo. El análisis realizado en el marco del Proyecto Seguridad y Justicia de USAID refleja que, específicamente en la materia de diversidad biológica existe una base con principios fundantes establecidos desde el rango constitucional del Estado y que, además de la Ley de Áreas Protegidas, que es la ley ordinaria interna que contiene las disposiciones fundamentales sobre diversidad biológica, existen otras 37 leyes relacionadas.

Según la evaluación, este ordenamiento adolece de lo siguiente:

- a) Dispersión y falta de un desarrollo coherente de la legislación; con enfoques, objetos, fines y principios disímiles.

- b) El aspecto de protección ambiental se margina o se limita.
- c) Compleja interpretación y aplicación de las normas en materias como: a) políticas, estrategias y programas; b) áreas protegidas; c) recursos biológicos importantes y especies amenazadas; d) examen de conservación y utilización sostenible; y, e) evaluación del impacto ambiental.
- d) Prevalece la regulación con visión aislada de recursos biológicos, sin contar con sus interacciones como parte de un ecosistema.
- e) Aún existen vacíos legales en materias como: a) acceso a recursos genéticos; b) organismos vivos modificados; c) especies exóticas invasoras; d) evaluación de programas y políticas; e) conocimientos tradicionales indígenas y locales; y, f) utilización consuetudinaria.
- f) El régimen de responsabilidad y sanciones es una muestra más de la dispersión legal, que obstaculiza su interpretación y aplicación integral.
- g) Predomina el enfoque punitivo dejando de lado la reparación de los daños ambientales. (USAID, 2017).

A esto sumamos la característica antropocéntrica de la normativa vigente, derivada de la tradición romana y francesa, lo cual, obstruye la apertura a nuevos modelos de manejo de la biodiversidad enfocados a la visión novedosa de la disciplina jurídica enmarcada en un contexto de interacción con el medio y no uno de dominio sobre el mismo.

El Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala realizó un monitoreo de medios del 21 de julio de 2018 al 22 de enero de 2019, enfocándose en publicaciones en medios de información impresos y electrónicos relacionados con temas de justicia ambiental, relevantes a nivel nacional y para las áreas geográficas piloto del proyecto.

Durante el período monitoreado de seis meses, se verificaron publicaciones que ponen de manifiesto la relevancia de atender el tema ambiental en un país que posee una alta diversidad biológica como factor de desarrollo ambiental, económico y social. Asimismo, los problemas ambientales ampliados, conexos con problemas estructurales de Estado y dinámicas de criminalidad transnacional, que desafían a una institucionalidad que necesita de un nuevo modelo de gestión que garantice condiciones de calidad de vida a la población guatemalteca.

Es necesario fortalecer un estado de derecho ambiental con un marco legal que sea, en primer lugar, coherente con las condiciones ecológicas, históricas, sociales, culturales y económicas que determinan el objeto de protección (viabilidad y oportunidad prácticas) y en segundo lugar, que su formulación obedezca a principios de juridicidad, justicia y equidad, en correspondencia con los derechos fundamentales, las normas constitucionales del Estado y los tratados internacionales (viabilidad jurídica).

Las consideraciones anteriores deberán atenderse en las actividades del Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala, en la integralidad de sus componentes, y principalmente deben reflejarse en una constante articulación y complementariedad, entre los componentes 2 (reforma política y normativa) y 3 (justicia ambiental).

## ii. Línea base de capacidades institucionales

El SIGAP es una institución para la protección de la diversidad biológica en el país. Es el resultado de un esfuerzo, en paralelo con otros, que ha desarrollado la sociedad guatemalteca en pos de construir un Estado de derecho ambiental, de bien estar y de desarrollo.

El SIGAP se define como la integración de todas las áreas protegidas del país y las entidades que las administran; su organización y características están establecidas en Ley de Áreas Protegidas, con la misión principal de conservar y restaurar aquellos sitios que tienen un alto significado por la función de sus ecosistemas, sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos y arqueológicos, entre otros.

A noviembre de 2018 se han declarado como protegidas 339 áreas, con una superficie total de 3.3 millones de hectáreas que representan el 31% del territorio nacional. El órgano máximo de dirección y coordinación del SIGAP es el CONAP con un órgano colegiado o consejo, integrado por entidades de gobierno central (MARN, MAGA e IDAEH/MCD), entidades descentralizadas (INGUAT y CECON/USAC) y representación de gobiernos locales y de organizaciones no gubernamentales (ANAM y ONG's). El Consejo cuenta con una Secretaría Ejecutiva encargada de hacer cumplir sus políticas y directrices.

Además de su rol director, el CONAP ejerce la administración directa sobre algunas áreas protegidas; otras son administradas por entidades gubernamentales y no gubernamentales, sea por designación en las leyes que declaran cada área protegida en particular, por delegación del CONAP o por convenio de coadministración.

Para las áreas protegidas piloto del Proyecto, se identifican las siguientes:

**TABLA 13. ADMINISTRADORES DE ÁREAS PROTEGIDAS PILOTO**

Área protegida	Entidad administradora
<b>Reserva de la Biosfera Maya</b>	CONAP (Parque Nacional Laguna del Tigre, Parque Nacional Mirador Río Azul, Parque Nacional Yaxhá, Nakum y Naranjo, Zona de Usos Múltiples y Zona de Amortiguamiento) CECON/USAC (4 biotopos: Laguna del Tigre Río Escondido, San Miguel La Palotala-El Zotz, Naachtún Dos Lagunas y Cerro Cahui) IDAEH/MCD (Parque Nacional Tikal y en ámbito cultural Parque Nacional Mirador Río Azul y Parque Nacional Yaxhá, Nakum y Naranjo) FDN (Parque Nacional Sierra del Lacandón)
<b>Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas</b>	Junta Directiva de Sierra de las Minas
<b>Sitio Ramsar Manchón Guamuchal</b>	CONAP

Área protegida	Entidad administradora
<b>Reserva Monterrico</b>	CECON/USAC
<b>Área de Usos Múltiples Hawaii</b>	CONAP (administrador conforme a ley de declaratoria) ARCAS (ejerce actividades)

La evaluación de capacidades institucionales en adelante se centra entonces en los actores o entidades administradoras de áreas protegidas, que incluyen al CONAP.

## CONAP

### Instrumentos de planificación institucional

El CONAP tiene una misión directiva y coordinadora del SIGAP (todas las áreas protegidas y las entidades que las administran) asimismo ejerce funciones de administración directa de algunas áreas protegidas.

Con el acompañamiento de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, CONAP ha alineado sus acciones al Plan Nacional de Desarrollo, para lo cual utiliza como instrumentos de orientación institucional: a) el Plan Estratégico Institucional -PEA-; b) el Plan Operativo Multianual; y, c) el Plan Operativo Anual. Los mismos para su operación deben responder a la metodología de: “gestión por resultados” y para la territorialización de la gestión debe utilizar la modalidad de “centros de costos”.

En esa misma lógica ha identificado como problema central a abordar en su gestión: “**la pérdida de la diversidad biológica y de servicios ecosistémicos**” por lo que su meta principal es: “mantener la cobertura forestal en 33.7% del territorio nacional, teniendo en cuenta que el 54% de cobertura de bosque del país, se encuentra en el SIGAP (CONAP, 2018) y que según la estructura organizativa del CONAP, esta responde a dos grandes conceptos; al manejo del SIGAP y a la gestión de la vida silvestre con énfasis en las especies amenazadas.

Dentro de los instrumentos de planificación con mayor grado de desarrollo y evolución, se pueden citar la Política Nacional de Diversidad Biológica, aprobada por Acuerdo Gubernativo 220-2011, así como la estrategia nacional y el plan de acción 2012-2020.

### Estructura organizacional

La estructura institucional del Consejo Nacional de Áreas Protegidas corresponde a un órgano colegiado integrado por representantes de siete entidades, citadas antes.

Además de su cuerpo colegiado como autoridad máxima, para el cumplimiento de sus funciones el CONAP cuenta con una Secretaría Ejecutiva integrada en los niveles siguientes: 1) Despacho superior, que corresponde con la Secretaría y Subsecretaría Ejecutiva; 2) Órganos sustantivos, que corresponden con aquellos con competencias directamente vinculadas con la misión institucional, divididos por competencias en razón de la materia o competencias por territorio; 3) Órganos administrativos; 4) Órganos de apoyo técnico; y 5) Órgano de control interno (CONAP, 2018).

Respecto de la gestión territorial, las direcciones regionales del CONAP se ubican dentro de los órganos sustantivos; los demás órganos sustantivos y los que corresponden con los otros niveles tienen competencia por razón de materia a nivel nacional y están ubicados en sede central (Ciudad de Guatemala).

Debido que el CONAP tiene competencia en todo el territorio nacional, este se divide en sedes regionales. Atendiendo la ubicación de las áreas protegidas piloto del Proyecto, atañen mayor importancia las direcciones regionales del CONAP siguientes:

<b>RBM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petén departamento de Petén, con sede en el municipio de San Benito.</li> </ul>
<b>RBSM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oriente departamentos de El Progreso, Jalapa, Chiquimula y Zacapa, con sede en el municipio de Zacapa.</li> <li>• Las Verapaces departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz, con sede en Alta Verapaz.</li> <li>• Nororiente departamento de Izabal, con sede en Puerto Barrios.</li> </ul>
<b>Áreas de Costa Sur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costa Sur departamentos de Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu. La sede está en Retalhuleu.</li> <li>• Suroriente departamentos de Santa Rosa y Jutiapa, con sede en Jutiapa.</li> </ul>



Fuente: CONAP

### Recurso humano

A nivel nacional la institución cuenta con 1,060 servidores o colaboradores. Se evalúa la distribución del recurso humano por la ubicación de su sede de trabajo y se determina que en sede central (Ciudad de Guatemala) se ubican 204 personas equivalentes al 19.25%, mientras que 856 personas equivalentes a un 80.75%, se ubican en sedes regionales con competencias en territorio.

Por la naturaleza de sus funciones, el mayor porcentaje desarrolla funciones de guardar recursos (43.2%) seguido del personal administrativo-operativo (33.39%) personal técnico (19.91%) y jurídico (3.49%).

**TABLA 14. DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO HUMANO EN CONAP (DATOS CONAP, 2018).**

Ubicación	Guardarrecursos	Administrativo - operativo	Técnico	Jurídico	Total
<b>Sede central</b>	2	166	38	13	204
<b>Sedes regionales</b>	456	188	173	24	856
<b>Totales</b>	458	354	211	37	1060
<b>Porcentaje</b>	43.20%	33.39%	19.91%	3.49%	100%

Un dato interesante es que, en sede central, en el momento de la evaluación, el personal administrativo-operativo es tres veces mayor que el personal técnico, brecha que se

reduce cuando la institución se proyecta a los territorios, pero prevalece una mayoría de personal administrativo-operativo que el personal técnico con funciones sustantivas. Otro dato es que, en relación con el total de hectáreas del SIGAP y la función de presencia, control, vigilancia y extensionismo en las áreas protegidas, a cada guardarecursos del CONAP le correspondería cubrir en promedio 7,573 hectáreas de superficie.

Por la naturaleza de su contratación, de total de personal técnico en órganos sustantivos con competencia nacional, cerca de una tercera parte (32.56%) no tiene relación laboral permanente y prestaciones laborales y de seguridad social, lo que puede incidir también en una menor estabilidad.

Por su formación, los técnicos de órganos sustantivos formados en ciencias naturales suman el 60%, con formación en administración -aun cuando están en el área técnica- representan el 11.6% y en otras especialidades el 21% (bachilleres con nivel medio y arquitectura).

### Presupuesto

Para 2018, el presupuesto asignado al CONAP es de 104.54 millones de quetzales y se erogan en protección de la diversidad biológica, a través de áreas protegidas, en promedio Q 17.86 por hectárea al año. El porcentaje de gasto en funcionamiento es casi total, con 99.03% y tan solo 0.79% en inversión.

Del año 2009 al 2018, el presupuesto anual para el CONAP ha aumentado en unos 22.39 millones de quetzales, pero en relación con el producto interno bruto nacional (PIB, a precios de 2001) esa asignación ha disminuido, de 0.042% en 2009 al 0.039% del PIB para 2018. Del 2009 a la fecha, el año que presenta mayor gasto en inversión es el 2010, con un 36.35%.

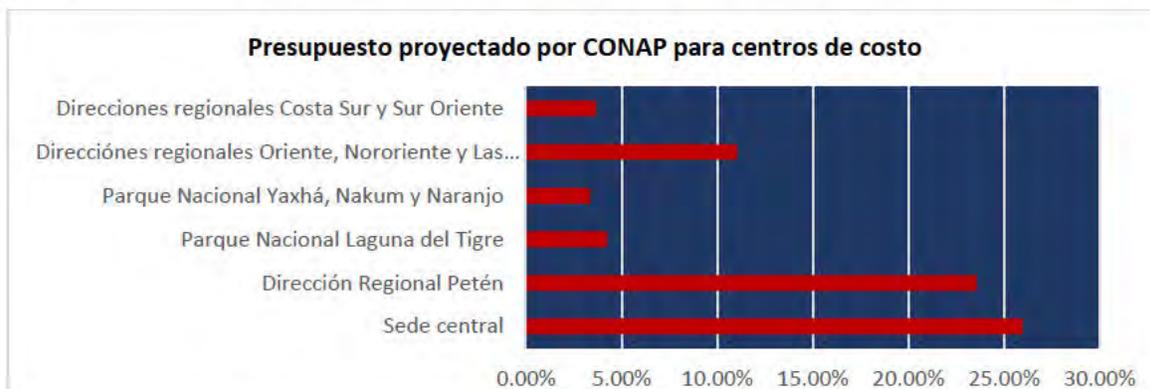
Figura 1. Presupuesto de CONAP por tipo de gasto (datos CONAP, 2018)



El presupuesto del CONAP se maneja centralizado a través de los órganos administrativos en Ciudad de Guatemala y se otorga según las necesidades de cada dirección sustantiva

central o regional. Esta asignación se realiza a través de centros de costo, como herramienta para la territorialización de la gestión. En la gráfica siguiente se muestra la proyección de presupuesto para los centros de costo relacionados con las áreas piloto del Proyecto.

Figura 2. Porcentaje de presupuesto proyectado por CONAP para 2018 (datos de CONAP, 2017).



Se puede observar que los centros de costo con mayor cantidad de presupuesto proyectado para 2018 son, la sede central (26%) y la dirección regional de Peten (23.59%); estas dos instancias casi absorben el 50% de los recursos proyectados. Destacan también, los centros de costo del Parque Nacional Laguna del Tigre (4.24%) y Parque Nacional Yaxhá, Nakum y Naranjo (3.35%) los cuales tienen una asignación especial o privativa establecida por ley.

Para las regiones que tienen competencia en la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas, es importante anotar que las tres direcciones regionales involucradas no representan más del 11.05% del presupuesto proyectado, aun cuando éste está dirigido también a otras áreas en sus circunscripciones territoriales; y, para Manchón Guamuchal, Hawaii y Monterrico, las dos regionales involucradas no representan más que el 3.65%.

### Administradores y actores de la Reserva de la Biosfera Maya

La RBM es administrada de manera general por la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Asimismo, dentro de esta, los biotopos protegidos son administrados por el Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CECON/USAC) y el Parque Nacional Tikal y los elementos culturales de los parques Mirador Río Azul y Yaxhá, Nakum y Naranjo, por el Instituto de Antropología e Historia de Ministerio de Cultura y Deportes (IDAEH/MCD); y, en coadministración a cargo de Fundación Defensores de la Naturaleza, el Parque Nacional Sierra de Lacandón.

El CONAP atiende especialmente a través de unidades de la Dirección Regional de Petén, la Zona de Usos Múltiples, la Zona de Amortiguamiento, el Parque Nacional Laguna del Tigre, Parque Nacional Yaxhá, Nakum y Naranjo y, el Parque Nacional Mirador Río Azul.

Sin embargo, no desarrolla una unidad técnica que corresponda a esa unidad territorial, asumiendo esa responsabilidad el Director Regional, que a la vez le corresponde resolver también lo correspondiente a las áreas protegidas del sur del Peten.

Recurso humano:

**TABLA 15. RECURSO HUMANO ASIGNADO A LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA (DATOS CONAP, CECON, 2018).**

Área	CONAP			IDAEH/ MCD		CECON/USAC		FDN		Total
	Técnico	Jurídico	Guarda recurso	Técnico	Guardar recurso	Técnico	Guardar recurso	Técnico	Guardar recurso	
Región Petén	27	8	23							58
Parque Nacional Laguna del Tigre	15		84							99
Parque Nacional Mirador Río Azul	2		18							20
Parque Nacional Yaxhá, Nakum y Naranjo	1		81							82
Parque Nacional Tikal										0
Parque Nacional Sierra del Lacandón			89							89
Biotopo Cerro Cahuí							12			13
Biotopo Laguna del Tigre Río Escondido						1	7			7
Biotopo San Miguel La Palotada-El Zotz						1	11			12
Biotopo Naachtún Dos Lagunas							8			8
Zona de Usos Múltiples	4		76							80
Zona de Amortiguamiento	2									2
<b>Totales</b>	<b>51</b>	<b>8</b>	<b>371</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

El área que tienen asignada mayor cantidad de personal es el Parque Nacional Laguna del Tigre, con 15 técnicos y 84 guardarecursos, seguida del Parque Nacional Sierra del Lacandón (89 guardarecursos) y el Parque Nacional Yaxhá, Nakum y Naranjo (1 técnico y 81 guardarecursos).

El CONAP es la entidad que aporta mayor cantidad de guardarecursos (371). Asimismo, el personal jurídico es casi en lo absoluto aportado por el CONAP (8 personas). No se

contó con información de IDAEH/MCD ni de FDN, al no atender las solicitudes de información.

El recurso humano del CONAP se divide principalmente en tres partes, una que se refiere al personal que opera en las secciones sustantiva de la dirección regional, personal jurídico y otra relacionada con los guarda recursos, que suman la mayor cantidad.

En cuanto a estabilidad laboral, el 74.48% de los técnicos del CONAP laboran bajo el reglón 029 lo que no les permite tener calidad de servidores públicos, siendo posiciones inestables y sin goce de prestaciones laborales. Por otro lado, los dos encargados de la coordinación de los biotopos protegidos (CECON/USAC) tienen un reglón presupuestario que les da la calidad de servidores públicos, mas no es de carácter permanente.

Los biotopos protegidos no cuentan con unidades técnicas, el recurso humano con el que cuenta el CECON en el territorio se reduce a 2 técnicos coordinadores, 3 encargados de personal y 38 guardar recursos. En las oficinas de CECON Guatemala, existe una unidad de biotopos donde se atienden los Biotopos a nivel nacional; en esta oficina hay un coordinador nacional, coordinador técnico y una secretaria.

En cuanto a la percepción de incentivos al personal de CONAP, se señala poca motivación, por la falta de recursos, se percibe una decadencia en la gestión del trabajo, falta logística, falta de estabilidad laboral y no hay suficiente personal. Pero también hay acomodamiento de algunos funcionarios, falta de liderazgo.

Recursos materiales:

Respecto de la movilidad en el territorio, de la flotilla total reportada se tienen que, de 157 vehículos, más de la mitad se encuentran en regular o mal estado (82 vehículos).

**TABLA 16. VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLE REPORTADOS EN PETÉN (DATOS DE CONAP Y CECON, 2018).**

Entidad	Vehículo	Estado			Combustible (Q)
		Buen estado	Regular estado	Mal estado	
CONAP	Carros y camiones	32	7	32	Q95,000.00
	Motocicletas	32		27	
	Cuatrimotos	4	1	9	
IDAEH/MCD	Carros				
	Motocicletas				
	Cuatrimotos				
CECON/USAC	Carros	2	2		Q4,000.00
	Motocicletas	5		3	
	Cuatrimotos		1		
FDN	Carros				
	Motocicletas				

	Cuatrimotos			
<b>Totales</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>71</b>	<b>Q99,000.00</b>

Finalmente, de los 95 equipos de cómputo reportados, más de la mitad se considera que se encuentra en mal estado (49 equipos). Para los biotopos protegidos únicamente se cuenta con una computadora en buen estado.

**TABLA 17. EQUIPO DE CÓMPUTO REPORTADO EN PETÉN (DATOS DE CONAP Y CECON, 2018).**

Entidad	Estado		
	Buen estado	Regular estado	Mal estado
CONAP	45		46
IDAEH/MCD			
CECON/USAC	1		3
FDN			
<b>Totales</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>49</b>

No se contó con información de FDN, al no atender las solicitudes de información. En el CONAP se menciona que muchas veces faltan servicios de internet y teléfono. A veces se recurre a criterios de oportunidad para acceder a recursos de funcionamiento. El espacio tampoco es adecuado. Es necesario que el CONAP mejore su gestión de recursos, ya que muchas acciones se realizan con recursos de los socios.

#### Gestión de información:

En cuanto al manejo de la información, esta se recaba a interés del funcionario o de una administración, y es muy específica, no llega a sistematizarse, solo lo que se acopia para los resultados de POA y memorias de labores. No hay un sentido claro de cuál es la información a procesar. La institución no genera ni ha generado los lineamientos que deben definir la generación de información, ni siquiera en lo que el Plan Maestro manda. Debe generarse un sistema que identifique e interprete el mandato institucional. El esfuerzo más interesante en manejo de la información es el Centro de Monitoreo y Evaluación (CEMEC), que en el pasado generó información a través del Sistema de Información de Petén (SIPETEN) y en la actualidad a través del Informe de Gobernabilidad de la RBM.

Existe, además una mesa de monitoreo biológico interinstitucional, con 14 años de existir. Se ha trabajado con el gobierno de México y Belice y la información que se genera se guarda en ayudas de memoria (2 al año) que posteriormente son trasladadas a la Dirección de Valoración y Conservación de la Biodiversidad, en oficinas centrales para los informes del CDB.

Se identifican entonces dos grandes marcos de gestión de la información: a) Protección y control, para lo cual el CEMEC ha sido estratégico, desde la captación de la información, procesamiento y divulgación, la cual se hace a través del informe de la gobernabilidad; y, b) la Mesa de Monitoreo Biológico, como un espacio donde se concentra información biológica de la RBM, captada por diferentes instancias, administradores o socios y que después para su procesamiento es trasladada a oficinas centrales de CONAP.

Del tema de protección y control se dio un salto cualitativo con la herramienta Smart; una herramienta de captación de información satelital, que logra trasladar la información directa a los centros de procesamiento o laboratorios de información geográfica que administra el CEMEC. Se ha utilizado como prueba piloto, utilizando esta tecnología para coleccionar la información, administración y sensibilización el Parque Nacional Laguna del Tigre y se piensa ampliar a la Zona de Usos Múltiples.

Otro momento en que se realiza levantamiento información; biológica, socioeconómica y socio cultural es cuando se actualizan los planes maestros, ya sea el general de la RBM o cuando se preparan planes por unidades técnicas. Por otro lado, existen otras iniciativas de manejo de información cuyo producto son documentos de educación ambiental, los cuales han sido compartidos con la comunidad educativa principalmente de los municipios de San José y San Andrés, así mismo, existe un centro de documentación que administra información relacionada a la gestión de la RBM, principalmente bajo la tutela de la Fundación Pro-Petén.

A pesar de los avances en levantamiento de información en protección y control aún hace falta bastante en cuanto a la oficialización de las herramientas tecnológicas, homogenización de los instrumentos de levantamiento de información, elaboración de protocolos y manuales. Y es que aún las unidades técnicas, levantan su propia información, según su interés. En el caso de Sierra de Lacandón, la información levantada en el campo únicamente es trasladada a la oficina central de la Fundación Defensores de la Naturaleza para su procesamiento final y posterior divulgación.

#### Gestión de recursos:

El CONAP tiene dos misiones, la de regular la conservación y aprovechamiento de la vida silvestre y la de monitoreo, sin embargo, **para lo único que le da tiempo con los recursos que tiene es regular, pero no tiene capacidad para monitorear**. No hay tiempo para generar información. En el tema de la regulación los usuarios no tienen confianza en el CONAP. Se burocratizan los procedimientos y eso ahuyenta a los usuarios. Faltan procedimientos.

Falta presencia institucional en los territorios, no solo para control y vigilancia, para crear confianza. No hay transparencia. En el proceso de planificación no existe una relación entre lo financiero y las acciones, no hay coherencia.

#### Coordinación interinstitucional:

Se identifican tres principales espacios de coordinación: a) el Comité Coordinador de la RBM, que se desconcentra en las unidades técnicas a través de los Comités Coordinadores o Consejos Consultivos; b) el Consejo Departamental de Desarrollo, en cuyo caso la CODEMA es el ente que desarrolla la temática Ambiental; y, c) las mesas de coordinación temática; que van desde Prevención y Control de Incendios, pasando por las de Control y Protección, entre otras.

A criterio de los socios de la RBM, existe buena coordinación interinstitucional sobre todo cuando se trata de proteger a la RBM que se conjugan todos los esfuerzos. También se articulan esfuerzos interinstitucionales para mantener presencia en los territorios, por ejemplo, el esfuerzo reciente de Pro Peten, CECON e IDAEH, en la gestión del Bloque: Tikal, El Zotz y Bioltza. Este ejercicio se repite constante en el tiempo y en el espacio en otras áreas de la RBM y en algunos casos con el apoyo directo de la cooperación internacional. Sin embargo, existen también celos institucionales, pues se compite por recursos de la cooperación y existe recelo en tema de propiedad intelectual cuando se genera información de alto valor. Se comparte el criterio que existe una respuesta débil del CONAP que afecta la gestión y debilita las relaciones, por ejemplo, en otros tiempos se realizaban planes integrados de la RBM, con los socios, acción que ya no se hace.

Por su parte la Pastoral Social del Vicariato del Peten, ha manifestado que sus relaciones con las organizaciones que apoyan a la gestión de la RBM han mejorado y en la actualidad han estado incluso, desarrollando algunos trabajos en conjunto.

En cuanto a los Consejos de Desarrollo y la CODEMA, este ha sido un espacio valioso para la coordinación de la gestión de los incendios forestales, sin embargo, no es constante y dependen mucho del apoyo y voluntad del Gobernador del departamento que esté a cargo.

Los socios manifiestan que gran parte de su trabajo, sobre todo en el campo, depende de la confianza que las comunidades y otros actores les han generado. Sin embargo, en el caso de las organizaciones gubernamentales, como es el caso del CONAP, existe mucha desconfianza de sus acciones y se tiene una percepción negativa.

### **Administración de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas**

La RBSM está bajo la administración de la Junta Directiva de la Sierra de las Minas, la cual es presidida por la Secretaría Ejecutiva del CONAP y cuya secretaría la ejerce la Fundación Defensores de la Naturaleza, que tiene bajo su cargo de hecho la Unidad Técnica del área protegida.

La Junta Directiva de la Sierra de las Minas, de conformidad con el Decreto Número 49-90, es el más alto órgano de gobernanza del área protegida y se caracteriza por ser un espacio democrático de participación en donde se expone la problemática del territorio. Además de la presidencia (CONAP) y su secretaría ejecutiva (FDN) la Junta se conforma por un representante de cada uno de los departamentos involucrados en el área (5); un

representante de los propietarios y poseedores de tierras contenidas dentro del área; y, un representante de las comunidades indígenas del área.

Recurso humano:

CONAP apoya la administración del área a través de personal asignado a tres de sus direcciones regionales con competencia en el área, aunque no específicamente focalizados para la RBSM, con excepción de los guardarecursos que aporta al área. Para atender la gestión del área protegida, existe la Unidad Técnica conformada por 54 personas, entre personal directivo, técnico, administrativo y guardarecursos.

**TABLA 18. RECURSO HUMANO ASIGNADO A LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS (DATOS DE CONAP, 2018).**

Área	CONAP/ Oriente			CONAP/ Nororiente		CONAP/ Verapaces		FDN			Muni	Total
	Técnico	Jurídico	Guarda recurso	Técnico	Jurídico	Técnico	Jurídico	Técnico	Adm.	Guardar recurso	Guardar recurso	
Zacapa - El Progreso	8	2										10
Izabal				9	1							10
Alta y Baja Verapaz						10	3					13
Específicos para RBSM			13					23	2	1	15	54
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	

El CONAP es la entidad que aporta mayor cantidad de guardarecursos (13) seguida por apoyo de municipalidades (15) y un (1) guardarecursos contratado por FDN. FDN principalmente aporta personal técnico y administrativo específico para el área protegida. En cuanto a estabilidad laboral, el 100% de los técnicos del CONAP laboran bajo el reglón 029 lo que no les permite tener calidad de servidores públicos, siendo posiciones inestables y sin goce de prestaciones laborales. FDN promueve más estabilidad a su equipo técnico.

Recursos materiales:

De la flotilla total que se tiene dato (25 vehículos) más de la mitad se considera que se encuentra en regular o mal estado (14 vehículos).

**TABLA 19. VEHÍCULOS REPORTADOS EN REGIONES DE RBSM (DATOS CONAP, 2018).**

Entidad	Vehículo	Estado		
		Buen estado	Regular estado	Mal estado
CONAP / Oriente	Carros y camiones	2	3	1
	Motocicletas			3

CONAP / Nororiente	Vehículos	3	1	
CONAP / Verapaces	Carros	2	4	2
	Motocicletas	4		
FDN	Carros			
	Motocicletas			
	Cuatrimotos			
<b>Totales</b>		<b>11</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

De los 25 equipos de cómputo reportados, la mayoría se encuentra en buen estado.

**TABLA 20. EQUIPO DE CÓMPUTO REPORTADO PARA REGIONES DE RBSM (DATOS CONAP, 2018),**

Entidad	Estado		
	Buen estado	Regular estado	Mal estado
CONAP / Oriente	8		
CONAP / Nororiente	5	4	
CONAP / Verapaces	8		
FDN			
<b>Totales</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

No se contó con información de FDN, al no atender las solicitudes de información.

#### Gestión de información:

La gestión de la información es uno de los principales problemas de la institucionalidad, no se ha sistematizado y queda dispersa. En donde se están haciendo algunos esfuerzos es en control y protección con la utilización de la herramienta Smart, sin embargo, afecta la calidad de los insumos; por ejemplo, no siempre hay internet en la oficina o en los celulares que utilizan los guardarecursos. De esa cuenta es difícil levantar y custodiar la información.

En la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas, la información que se recaba con relación a diversidad biológica es enviada a oficinas centrales de la Fundación Defensores de la Naturaleza. A través de los técnicos de campo sí se genera información como producto de monitoreo periódico de la calidad de agua (físico – químicos, principalmente), se procesa la información en las oficinas distritales y posteriormente se trasladan a oficinas centrales y al final se tiene un informe anual.

Otro tema que se trabaja es el relacionado con el manejo de incendios, para lo cual se alimenta la estadística nacional cuantificando: ubicación, área y daños. Esa información también sirve con el tiempo para ir determinando las áreas con mayor incidencia y así

poder realizar con mayor sustento y precisión la estrategia de prevención, la cual es presentado a la Junta Directiva.

La información se sistematiza a través de memorias de labores anuales y cuando se da la actualización del plan maestro del área protegida, en este último caso, quien recopila y procesa la información es la unidad técnica que está a cargo de FDN.

#### Coordinación interinstitucional:

La coordinación interinstitucional se da a través de la Junta Directiva de la Sierra de las Minas, donde se va respondiendo a las solicitudes de la unidad técnica según se presentan. En cuanto a los CODEMAS, funciona muy bien la del Consejo Departamental de El Progreso y tiene menos incidencia la de Zacapa.

Las CODEMAS han funcionado bien en Zacapa y El Progreso porque el liderazgo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales ha sido positivo. Sin embargo, en la Región de las Verapaces se señala “ha sido muy político” (partidista) y no se asumen responsabilidades.

En cuanto a la Junta Directiva de la Sierra de las Minas, se señala, en los últimos tiempos ha faltado el liderazgo de CONAP. Otro aspecto es que Defensores de la Naturaleza, cada vez más ha afrontado problemas financieros, lo que ha disminuido en la disponibilidad de recursos.

El apoyo de las municipalidades ha sido importante, pagando brigadas contra incendios, pagando guardar recursos y, prestando vehículos y combustible.

En el tema de coordinación, específicamente para incendios, se tiene la percepción que el gobierno central no tiene ningún interés en el tema, sino crearía una entidad y capacidades instaladas estables y colaborara. Las cuadrillas del gobierno en algunas ocasiones no responden al llamado y lo único que le interesa es la información. Los incendios han disminuido porque se trabaja con la gente, este trabajo lo hacen los técnicos con el apoyo de los guardar recursos. En la coordinación, la voluntad del Gobernador es estratégica; asimismo, las municipalidades, de quienes se menciona que apoyan pagando cuadrillas para el control de incendios.

En el tema de conflictividad agraria se realizan mesas de dialogo impulsadas por la Comisión de Dialogo de la Presidencia. En el distrito de Polochic, en el área norte de la Sierra de las Minas, se trabaja fuertemente en el tema de la tierra; se participa en mesas multisectoriales de resolución de conflictos entre las empresas, las comunidades e instituciones de gobierno. A la vez se ha estado trabajando en gestión del desarrollo; sistemas agroforestales como medio de restauración ecológica con cacao, plátano y paterna.

Defensoría Queqchi, argumenta que en los últimos años ha mejorado mucho su relación con Defensores de la Naturaleza, se buscan alianzas estratégicas y se ha mejorado la intervención de la conflictividad en los territorios.

### Administradores de áreas de la Costa Pacífico

En el litoral del pacífico, el Sitio Ramsar Manchón Guamuchal es administrado por la Secretaría Ejecutiva del CONAP y dentro de este se encuentra una reserva natural privada denominada “La Chorrera” con administración particular; la Reserva Monterrico por ley está bajo la administración del CECON/USAC; y, el Área de Usos Múltiples Hawaii es administrada por la Secretaría Ejecutiva del CONAP, de conformidad con la ley, sin embargo, de hecho la organización ambientalista denominada Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre (ARCAS) ha jugado ese papel por virtud de un convenio institucional.

Además, el Área de Usos Múltiples Hawaii cuenta con un órgano de gobernanza establecido en su ley de declaratoria, un Consejo Ejecutivo Local conformado por: a) CONAP, quien preside, b) Gobernación departamental de Santa Rosa, c) Municipalidad de Chiquimulilla, d) Sector Privado, e) INGUAT, f) MAGA, g) Asociación de Pescadores del Pacífico, h) ARCAS, e i) Comunidades asentadas dentro del área protegida; las que estarán representadas por tres titulares y tres suplentes. Establece también una secretaría ejecutiva que estará a cargo de la organización que se haga cargo de la coadministración del área.

Recurso humano:

El área protegida que cuenta con mayor cantidad de personal es la Reserva Monterrico, aportados por CECON/USAC (1 coordinador y 9 guardarecursos), seguido de Manchón Guamuchal (1 coordinador y 4 guardarecursos) y, finalmente, Hawaii (1 coordinador, 1 técnico y 2 guardarecursos) aportados por ARCAS.

**TABLA 21. RECURSO HUMANO ASIGNADO A LAS REGIONES DE LA COSTA PACIFICO (DATOS DE CONAP, CECON/USAC Y ARCAS, 2018).**

Área	CONAP/ Costa			CONAP/ Suroriente		CECON/USA C		ARCAS		Total
	Técnico	Jurídico	Guarda recursos	Técnico	Jurídico	Técnico	Guarda recursos	Técnico	Guarda recursos	
Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla	5	1								6
Manchón Guamuchal	1		4							5
Jutiapa y Santa Rosa				7	1					8

Monterrico						1	9			10
Hawaii								2	2	4
<b>Totales</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

En cuanto a estabilidad laboral, en CONAP prevalece la contratación sin calidad de servidores públicos, siendo posiciones inestables y sin goce de prestaciones laborales. En el caso de CECON/USAC y ARCAS, las posiciones de coordinación son de reciente ingreso con excepción de los guardarecursos.

Recursos materiales:

Para toda la región de las áreas protegidas de la Costa Sur, la flotilla total es de 17 vehículos, de los cuales 10 se considera que se encuentran en regular o mal estado.

**TABLA 22. VEHÍCULOS REPORTADOS EN REGIONES DE LA COSTA PACIFICO (DATOS DE CONAP, CECON/USAC Y ARCAS, 2018).**

Entidad	Vehículo	Estado		
		Buen estado	Regular estado	Mal estado
CONAP / Costa Sur	Carros	1	1	1
CONAP / Suroriente	Carros	2	1	4
CECON/USAC	Carro			1
	Motocicletas	4		
ARCAS	Carros			1
	Lancha			1
<b>Totales</b>		<b>7</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

Sólo se cuenta con 7 equipos de cómputo para toda la Costa Sur. En el caso del CECON/USAC el único equipo con el que cuenta, se considera en mal estado.

**TABLA 23. EQUIPO DE CÓMPUTO REPORTADO PARA REGIONES DE LA COSTA SUR (DATOS DE CONAP, CECON/USAC Y ARCAS, 2018).**

Entidad	Estado		
	Buen estado	Regular estado	Mal estado
CONAP / Costa Sur	4		
CONAP / Suroriente	1		
CECON/USAC			1
ARCAS	1		
<b>Totales</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

## Gestión de información:

En el área de Manchón Guamuchal, al no existir unidad técnica se hace muy difícil la gestión de la información. La información sistematizada más reciente sobre información biológica y socioeconómica fue la recopilada para la elaboración del Estudio Técnico y Plan Maestro, auspiciado por el proyecto “Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Áreas Protegidas Marino Costeras de Guatemala”, de GEF/PNUD. Se lleva registro de las parcelas permanentes de mangle que lidera el INAB, y registro de liberación de tortugas de tres tortugarios que se encuentran en el área, esta última información es trasladada a oficinas centrales de CONAP para su procesamiento y divulgación. En el tema de control y protección, se inició a utilizar el sistema de levantamiento de información Smart, con el apoyo de WCS, sin embargo, al terminar la prueba piloto se recogió el equipo.

En la gestión de la información la DIPESCA/MAGA lleva registros de pesca artesanal en el mar, en el Puerto de Champerico. El MARN en alguna época recopiló información de calidad de agua en los esteros y lagunas, pero por falta de recursos dejó de hacerlo (se menciona que se descompuso el equipo multiparamétrico).

El INAB tiene un departamento de investigación forestal (Dirección de Desarrollo Forestal) y trabaja tres temas: 1) parcelas permanentes, 2) plantaciones forestales y 3) bosques latifoliados y coníferas. Aparte se trabaja la red de bosque de manglares que dependen de la región IX que es la Costa Sur. En este proceso el éxito es que han dejado de ser iniciativas personales para convertirse en procesos institucionales. En el tema del mangle se completa el ciclo de gestión del conocimiento y se llega a la publicación de la información.

El tema del agua está en el centro, para ICC, en el programa de clima e hidrología hay 28 estaciones meteorológicas y hay control de datos semanalmente. Es información disponible con solo un registro en la página de ICC, es la red más densa de Centroamérica. Se hace investigación en temas de agua subterránea, un sistema de monitoreo de ríos con el programa de cuencas, con 6 equipos técnicos. La información que se genera es en tiempo real y es libre; esa generación de información ha servido para entender la relación entre usuarios, consumo y disponibilidad.

La investigación ha generado información que ha servido para la toma de decisiones. En virtud de eso se tiene un mejor conocimiento en cuanto a las necesidades reales de las personas en los territorios más vulnerables, a través de un orden de la gestión social. Hay un programa de divulgación con actores locales a través de diplomados, dirigido a maestros y líderes jóvenes principalmente.

Para el área de Monterrico, se menciona que el CECON siempre ha administrado la información desde las oficinas centrales y se ha enfocado en información biológica; de iguanas, tortugas, aves. Los guardas recursos realizan el monitoreo de aves mensualmente y la información se guarda a mano, sin embargo, en la oficina central no se ha procesado. Todo ello se da porque es un tema que no se le ha puesto mucha atención, los

investigadores asociados no siempre tienen los mismos intereses que los técnicos involucrados en la gestión y, de la Escuela de Biología, se menciona la misma condición. En su momento se puso en marcha el sistema Smart, pero en la actualidad está detenido.

Coordinación interinstitucional:

Para Manchón Guamúchil el tema de control y protección se trabaja con INAB, DIPRONA y el Apostadero Naval. Sin embargo, la coordinación interinstitucional para una gestión más precisa del área es muy débil; el tema que gestiona la CODEMA en relación al área, únicamente es por el problema del azolvamiento del río Ocosito.

Derivado de los problemas por la disminución de caudal de los ríos, se conformó la Mesa del Agua, donde participan el sector de azúcar, del banano y la palma africana y se está recopilando información a través del ICC; a partir de ahí, se planifica plantear las soluciones y llegar a acuerdos. El ICC apoya con generación y presentación de información para objetivar la discusión en los espacios de gobernanza y los acuerdos se institucionalizan en la mesa de agua.

Las mesas locales de mangle se han trabajado con las comunidades, el sector gubernamental, ONG ambientalistas y en algunas de ellas participa el sector privado, pero presentan algunas debilidades. Se menciona que las mesas de mangle aportaron mucho a la problemática del agua y en un principio hubo problema con las mesas de agua, pero ya se solventó.

En el área de Monterrico y Hawái se realiza coordinación con el CEMA/USAC, DIPESCA/MAGA y la Municipalidad de Taxisco. También se coordina con las comunidades de los alrededores, pero resulta bastante complicado, según se menciona.

El CEMA/USAC tiene un programa de investigación en acuicultura y, en los últimos años, ha estado realizando investigación con fauna acuática nativa. La investigación es coordinada por la universidad y los laboratorios son administrados por el personal del CEMA/USAC en Monterrico. Dentro de las instalaciones de CEMA/USAC se encuentra bosque seco que es parte de la reserva de Monterrico, donde se llevan a cabo acciones de control y vigilancia con personal de CEMA y CECON. Además, estudiantes de la carrera de acuicultura tienen intercambio con el centro de visitantes de CECON, para apoyar con una mejor experiencia al visitante y fortalecer la educación ambiental. Se coordina también con DIPESCA/MAGA para sensibilización a las comunidades en cuanto a prácticas de pesca ilegales.

## **ii. Línea base de aplicación de justicia ambiental**

### **Región de Reserva de la Biosfera Maya**

El monitoreo de medios en la RBM reporta como un área protegida amenazada por usurpaciones, tala y quema de áreas boscosas, así como depredación del patrimonio

cultural; condiciones causadas entre otras actividades por la invasión agrícola y ganadera, y [narcotráfico](#), sumado a la debilidad institucional en recursos para vigilancia y conservación ([Prensa Libre, edición impresa 12 de agosto de 2018](#)). La pérdida de la reserva y el narcotráfico como uno de los impulsores principales, se pone de manifiesto en [enfrentamientos](#) entre autoridades y presuntos narcotraficantes.

Existen esfuerzos institucionales por parte del CONAP, OJ, MP y Diprona/PNC, con el apoyo de organizaciones locales, para la recuperación de áreas nacionales detentadas. El Sexto [Informe de Monitoreo de Gobernabilidad](#) en la Reserva de la Biosfera Maya elaborado por el CONAP señala que en los últimos 10 años se han recuperado más de 150 mil hectáreas invadidas.

La creación y fortalecimiento de órganos de justicia especializada reflejan importantes resultados en la aplicación de justicia ambiental. Sólo en el período monitoreado se destaca en medios la recuperación de unas 3,500 hectáreas usurpadas, la destrucción de plantaciones de palma africana introducida cerca del Parque Nacional Laguna del Tigre, resoluciones condenatorias por delitos ambientales y por acciones de atentado y obstrucción de la administración de justicia, entre otros.

En la línea de fortalecimiento, se cita la conformación de una fuerza de tarea interinstitucional, denominada Jaguar, con unos 300 elementos de Ejército Nacional, Diprona/PNC y CONAP, para combatir amenazas transnacionales; así como la intención de la institucionalidad de fortalecer las capacidades de las fuerzas de seguridad en situaciones de crisis o emboscada. La mejor forma de proteger los bosques en la RBM es a través de la [actividad forestal comunitaria](#), así como actividades económicas sostenibles, tales como el [turismo](#) controlado que, sólo para el año 2018 en el Parque Nacional Tikal, reportó por visitación en el área una recaudación del Gobierno de más de Q 29 millones. Respecto de estas dos oportunidades, se reportan también [amenazas a los negocios sostenibles](#), relacionando desde asuntos de [corrupción](#), un proyecto de [tren o pista aérea](#) en territorio nacional o el proyecto de denominado [Tren Maya](#) en México.

La situación de gobernanza en la RBM requiere especial atención, principalmente en el área Noroeste, en la que se ha puesto de manifiesto un conflicto social por el desalojo de áreas habitadas por grupos que manifiestan ser comunidades con derechos históricos, tal es el caso de los habitantes del lugar denominado [Laguna Larga](#) desocupado en el año 2017 con motivo de un proceso judicial que hace constar que se trata de una usurpación de áreas nacionales declaradas como protegidas; en este contexto se critica la falta de un abordaje integral y coherente por parte de todo el aparato institucional, manifestándose algunos esfuerzos por establecer un [diálogo oficial](#).

La situación provoca situaciones de tensión entre autoridades y grupos de personas que obstaculizan las acciones de aplicación de justicia, tales como los hechos de retención de fuerzas de seguridad, personal fiscal y de justicia en el área denominada El Naranja, con motivo de la detención de personas encontradas en flagrantes hechos ilícitos. Estos hechos contra la administración de justicia se replican hacia otras áreas, como el robo de

madera incautada y la exigencia de liberación de personas detenidas en el Sur del departamento de Petén.

Actores locales relacionados con aplicación justicia: incluyen a la sociedad civil y entidades de Gobierno. Las entidades de gobierno incluyen instituciones con competencia en el área, y que en su mayoría se encuentran en San Benito. Esto representa concentración de funciones de la administración pública y de la administración de justicia.

Para el caso del sector judicial, la fiscalía distrital del Ministerio Público se auxilia con la fiscalías municipales de La Libertad, Melchor de Mencos, Dolores y Poptún, el Organismo Judicial tiene presencia en todos los municipios a través de los juzgados de paz; sin embargo, en San Benito se ubica el único juzgado especializado que conoce delitos contra el ambiente y el patrimonio cultural, así como la División de la Protección a la Naturaleza que tiene sedes en Melchor de Mencos y La Libertad.

Para las instituciones de la administración pública la sede principal se ubica en San Benito, pero tienen presencia institucional en el área a través de sus delegados, pudiendo ser personal permanente o guarda recursos.

En cuanto a la sociedad civil organizada que apoya en la gestión del área protegida, se puede mencionar a Fundación Defensores de la Naturaleza, Foro de Justicia Ambiental de Petén, Asociación BALAM, Wildlife Conservation Society, Asociación de Comunidades Forestales del Petén, Rainforest Alliance y Fundación Pro-Petén, entre otros. Las sedes principales se ubican en San Benito o Flores Petén, estas apoyan de forma constante tanto financiera como técnicamente al CONAP y principalmente a la RBM, desde la actualización de planes maestros, hasta facilitar la coordinación inter e intrainstitucional y evaluar y analizar estrategias jurídicas para casos emblemáticos (Anexo 5).

**TABLA 24. ACTORES LOCALES DE JUSTICIA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA.**

Dentro De Los Límites De La RBM	Juzgado De Paz	Juzgado De Primera Instancia	Tribunal De Sentencia	Sala Regional Mixta De La Corte De Apelaciones	Ministerio Público	CON AP	MA RN	CECON	DIPRONA
Flores	x				x				
San Andrés	x				x				
San José	x				x				
Melchor de Mencos	x				x				x
La Libertad	x				x				x

Las Cruces	x				x				
San Benito	x	Juzgado de 1ª instancia penal especializado	x		Agencia Fiscal de la Fiscalía de Sección de Delitos Contra el Ambiente y Fiscalía Distrital	x	x	x	
Poptún	x	x		x	x				
Sayaxché	x				x				
San Luis	x				x				
Dolores	x				x				
San Francisco	x				x				
Santa Ana	x				x				
El Chal	x				x				

Incidencia de delitos y faltas:

a) Número de delitos reportados

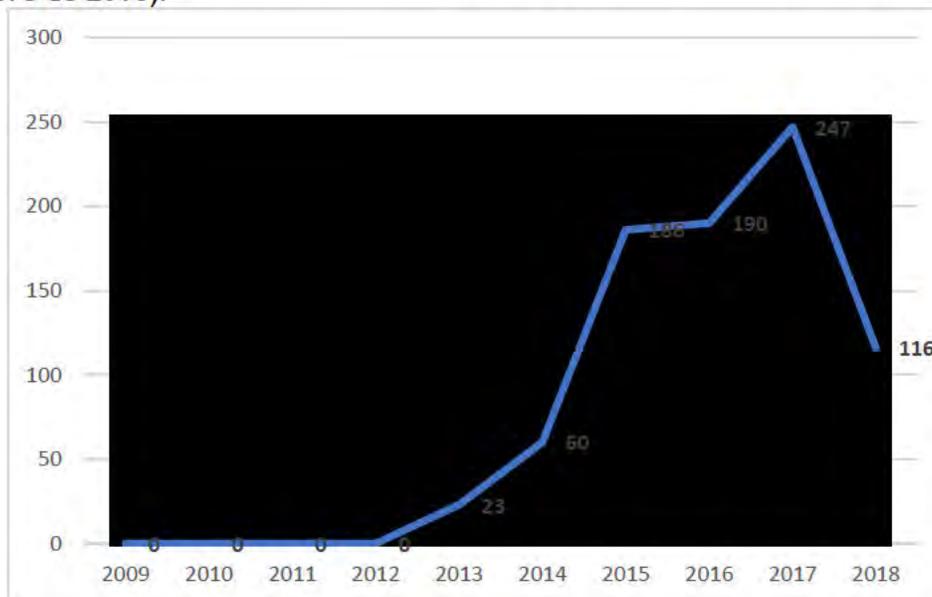
El delito es una acción típica antijurídica culpable y punible, en otras palabras, es la manifestación de una conducta voluntaria a través de actos externos constitutivos de delito y por tanto susceptible de ser atribuible en juicio al imputado.

Así mismo, el Código Penal desarrolla la teoría del delito (Artículo 10), la cual indica que los hechos previstos en las figuras delictivas serán atribuidos al imputado, cuando fueren consecuencia de una acción u omisión normalmente idónea para producirlos, conforme a la naturaleza del respectivo delito y a las circunstancias concretas del caso o cuando la ley expresamente los establece como consecuencia de determinada conducta.

Para este caso en particular, los tipos penales identificados son los delitos contra el ambiente que se encuentran regulados en el Código Penal y otras leyes penales especiales (Anexo 6).

El total de delitos contra el ambiente reportados del año 2009 al 2018 fue de 822 (Figura 2). El año con mayor reporte de delitos fue 2017, que representa el 30% del total, sin embargo, para septiembre del año 2018 se reporta una disminución del 16% en comparación con el año 2017 y muestra una tendencia hacia la baja.

Figura 2. Incidencia de delitos en la RBM. Número de delitos reportados por año para el periodo 2009 -I 2018 Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).



#### b) Incidencia por tipo penal

La Figura 3 muestra que del periodo comprendido del año 2009 al 2018, los delitos cometidos con mayor frecuencia son atentado contra el patrimonio natural y cultural de la Nación (39%), seguido de usurpación a áreas protegidas (31%) y finalmente tráfico ilegal de flora y fauna (19%) y en su conjunto representan el 89% del total de delitos cometidos. Es importante resaltar la amplitud del tipo penal establecido en el artículo 81 Bis. de la Ley de Áreas Protegidas “Atentado contra el Patrimonio Natural y Cultural de la Nación”, la cual permite encausar diversas conductas ilícitas relacionadas a la afectación de los recursos naturales.<sup>3</sup>

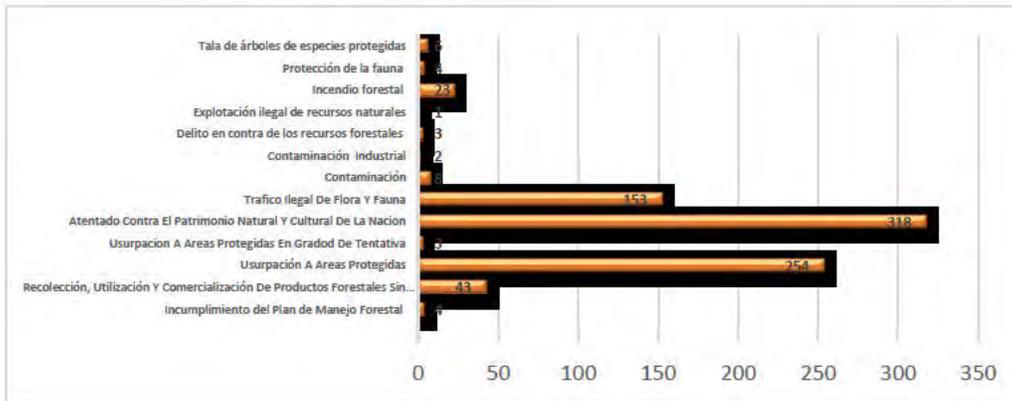
Figura 3. Incidencia por tipo penal para el periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).

<sup>3</sup> ARTICULO 81 bis.\* Atentado contra el Patrimonio Natural y Cultural de la Nación.

Quien, sin contar con la licencia otorgada por autoridad competente, cortare, recolectare ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de especies de flora y fauna silvestre, así como quien transportare, intercambiare, comercializare o exportare piezas arqueológicas o derivados de éstas, será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales.

Serán sancionadas con igual pena aquellas personas que contando con la autorización correspondiente se extralimitaren o abusaren de los límites permitidos en la misma.

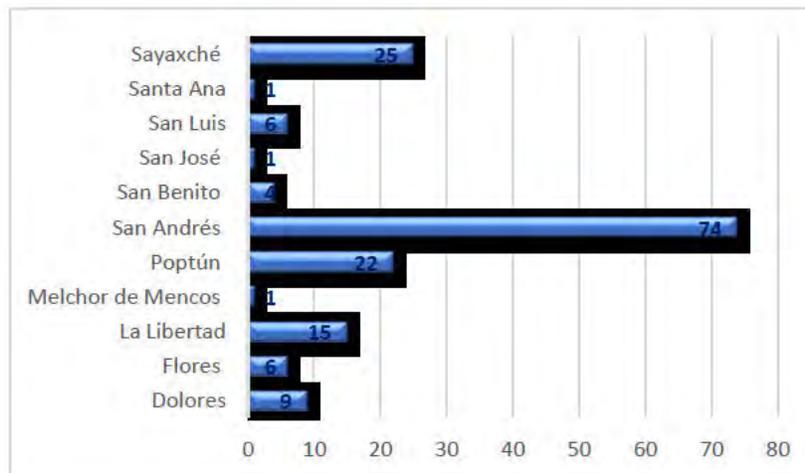
\* Adicionado por el Artículo 25 del Decreto Del Congreso Número 110-96 el 12-12-1996.



### c) Incidencia delictiva por municipio

La Figura 4 muestra que, los municipios en los que se registra mayor cantidad de hechos ilícitos es San Andrés, Poptún, La Libertad y Sayaxché, es importante mencionar que el incremento que se refleja en el año 2018 se debe a que el Ministerio Público aún se encuentra en fase de investigación en múltiples procesos y por lo tanto los mismos no han sido ingresados al Organismo Judicial.

Figura 4. Incidencia delictiva por municipio para el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP, Ministerio Público (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto a noviembre 2018.



Así mismo es relevante considerar que, de los municipios mencionados anteriormente, solo San Andrés y La Libertad son los que se encuentran dentro del área protegida y en ese sentido San Andrés ocupa un área de 8,874 km<sup>2</sup>, 25% del área del Departamento de Petén.

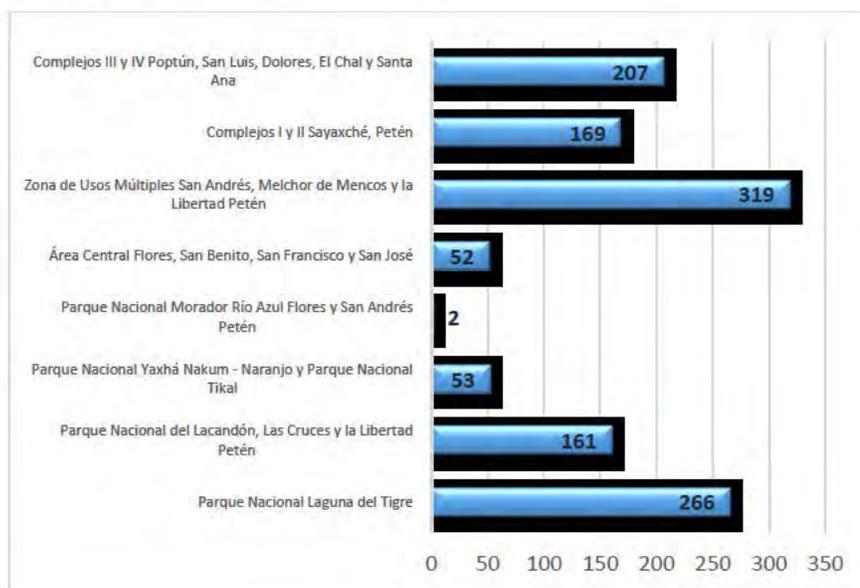
### d) Incidencia delictiva por unidad de manejo

La Figura 5 muestra que, la Zona de Usos Múltiples es el área en donde más se registra la comisión de hechos ilícitos en un 26%, seguido de Parque Nacional Laguna del Tigre con el 22% y en tercer lugar los Complejos III y IV con el 17%.

La mayor cantidad de noticias criminales se reportan en la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biósfera Maya, que es la zona que conecta a todos los parques nacionales y biotopos, y su objetivo principal es el manejo forestal sostenible, razón por la cual se ha concesionado su aprovechamiento a través de concesiones comunitarias e industriales. Sin embargo, esta zona se encuentra bajo presión por actividades ilícitas, principalmente en el área oeste que corresponde con áreas no concesionadas o en las que se dieron por terminados los contratos de concesión debido a esas mismas presiones (Ministerio Público, Organismo Judicial , 2017).

Se considera, además, que la alta tasa de criminalidad observada en el noroeste del departamento atiende a la presencia de redes de crimen organizado y narcotráfico en el sector; la estrecha relación entre la actividad de estos grupos con la justicia ambiental es una realidad innegable que provoca la necesidad de evaluar el modelo de gestión para la investigación y persecución de delitos a la luz del carácter holístico de la actividad criminal organizada en el país.

Figura 5. Incidencia delictiva por unidad de manejo 2009 – 2018. Datos de CONAP (Actualizado a septiembre 2018).

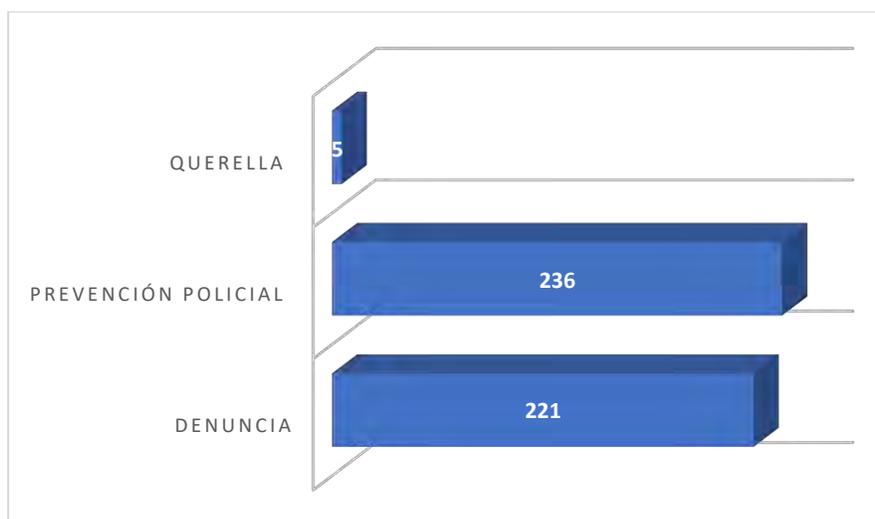


Reporte de delitos:

#### a) Tipos de acto introductorio

La Figura 6 muestra que la forma más frecuente de comunicar a las autoridades de la comisión de un hecho, acto o acontecimiento que pueda o no constituir falta o delito es la prevención policial con un 51%, seguido de la denuncia con el 48% y la querrela con el 1%. De allí se desprende la vital importancia de la presencia de las fuerzas de seguridad especializada en ambiente en las áreas protegidas.

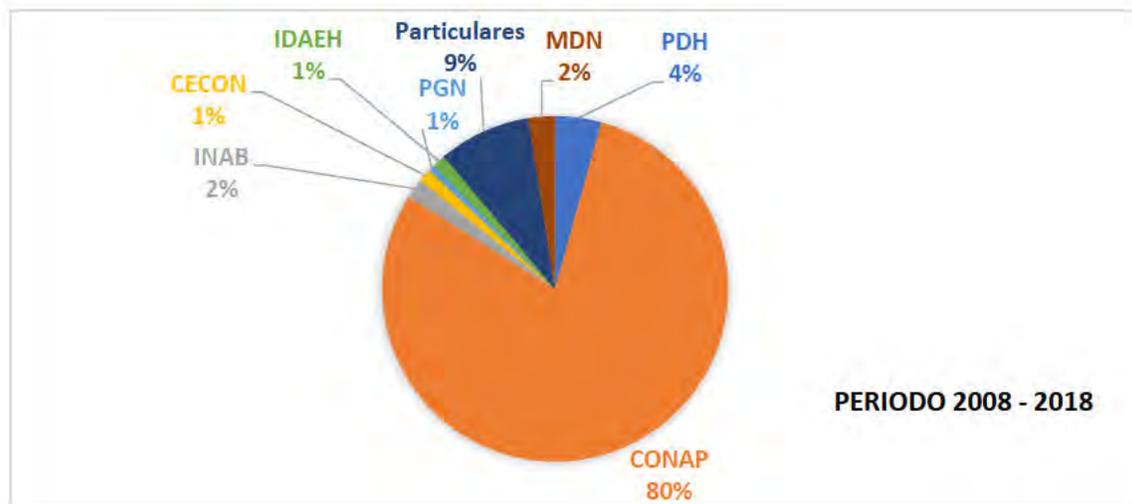
Figura 6. Tipos de acto introductorio para el periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).



#### b) Detalle de denunciantes

La Figura 7 muestra que los denunciantes que comunican al Ministerio Público la comisión de un delito contra el ambiente son el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, seguido de particulares y de la Procuraduría de los Derechos Humanos; a estos les siguen el INAB y el Ministerio de la Defensa Nacional y en iguales porcentajes el Centro de Estudios Conservacionistas y la Procuraduría General de la Nación.

Figura 7. Tipos de denunciantes al Ministerio Público. Datos del Proyecto (Actualizado a noviembre 2018).



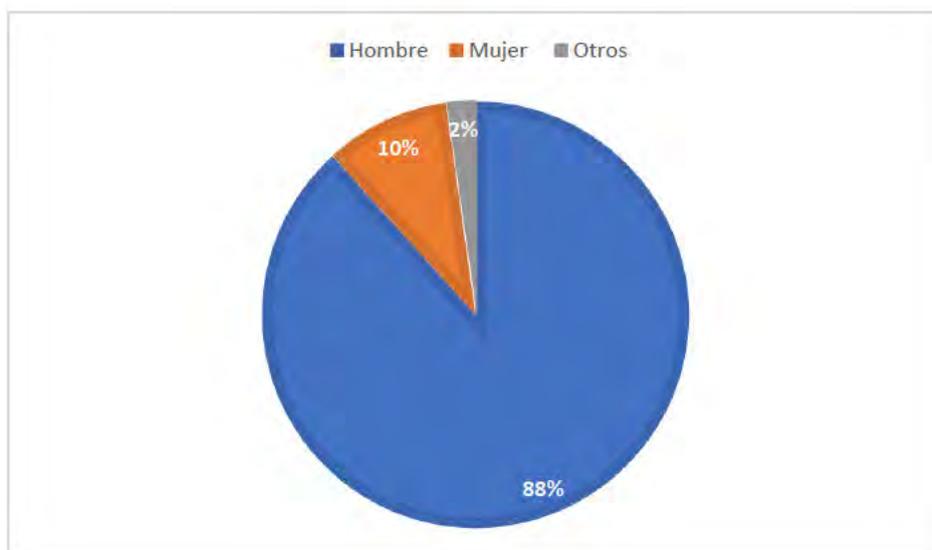
Es importante considerar que la PDH denuncia delitos contra el ambiente que en su mayoría también afecta el derecho humano a la salud, a la alimentación y a un ambiente sano y seguro.

El rol del CONAP en la protección jurídica del área es innegable como también lo es su constante esfuerzo para el cumplimiento de la obligación de denuncia.

### c) Sindicados por género

La Figura 8 muestra que los imputados, sindicados, procesados, acusados y/o condenados en su mayoría son hombres (88%), esto posiblemente responde a la forma de organización social y del acceso a los recursos naturales como medio de sobrevivencia y/o de comercialización.

Figura 8. sindicado por Género. Datos del Proyecto (Actualizado a noviembre 2018).



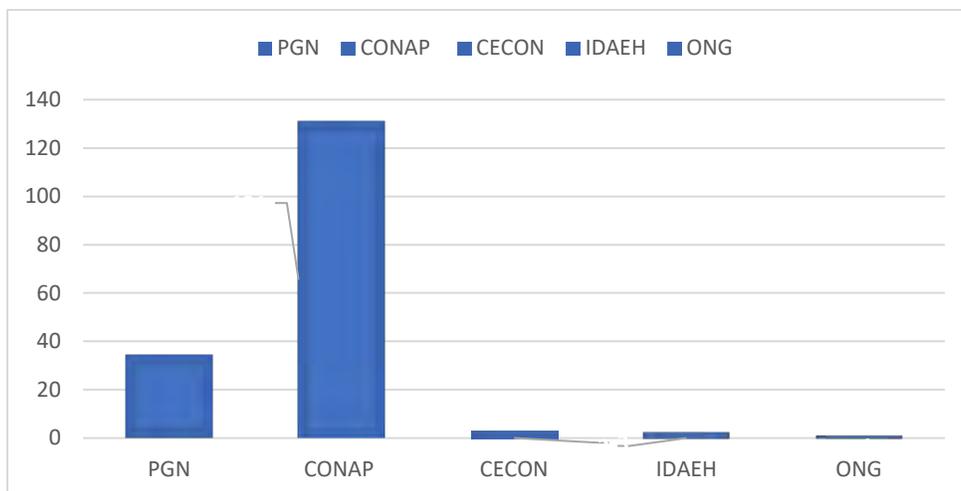
## Investigación y persecución

### a) Participación de terceros interesados

El Código Procesal Penal establece en el artículo 116 que el querellante adhesivo en los delitos de acción pública podrá provocar la persecución penal o adherirse a la ya iniciada por el Ministerio Público, así también puede colaborar y coadyuvar con el fiscal en la investigación de los hechos. Para el efecto puede solicitar la práctica y recepción de pruebas anticipadas, así como cualquier otra diligencia prevista.

La Figura 8 muestra que tanto el Consejo Nacional de Áreas Protegidas a través de su mandatario judicial como la Procuraduría General de la Nación, se adhieren a los procesos judiciales y en casos particulares el Centro de Estudios Conservacionistas.

Figura 9. Participación de terceros interesados para el periodo 2008 – 2018. Datos de Proyecto (Actualizado a noviembre 2018).



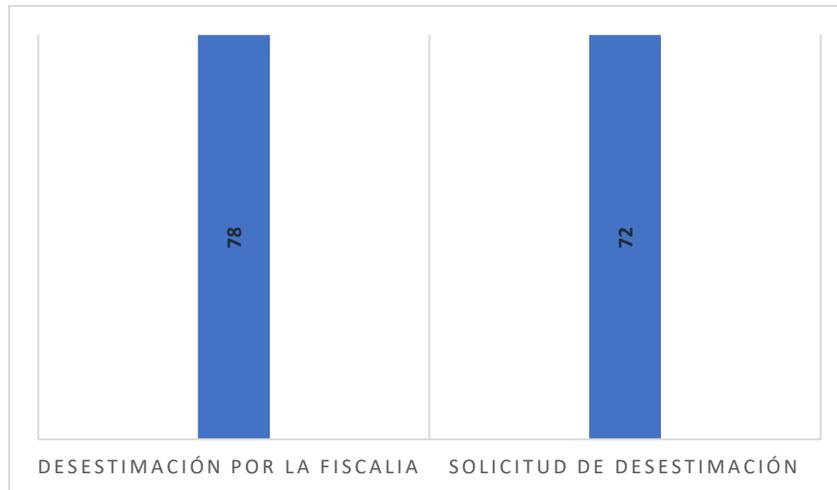
Es importante mencionar que en la actualización de la información para los años 2017 y 2018 fue especialmente notorio el fortalecimiento de la participación de la Procuraduría General de la Nación registrado en los últimos años aumentando del 1.14% en un período de observación 2008-2016 al 48% en el período 2017-2018, este hecho comprueba el avance del sistema de justicia especializado en el departamento de Petén y afirma la importancia que esta institución da a la justicia ambiental.

## b) Viabilidad de los casos

### b.1.) Desestimaciones en sede fiscal y solicitudes de desestimación

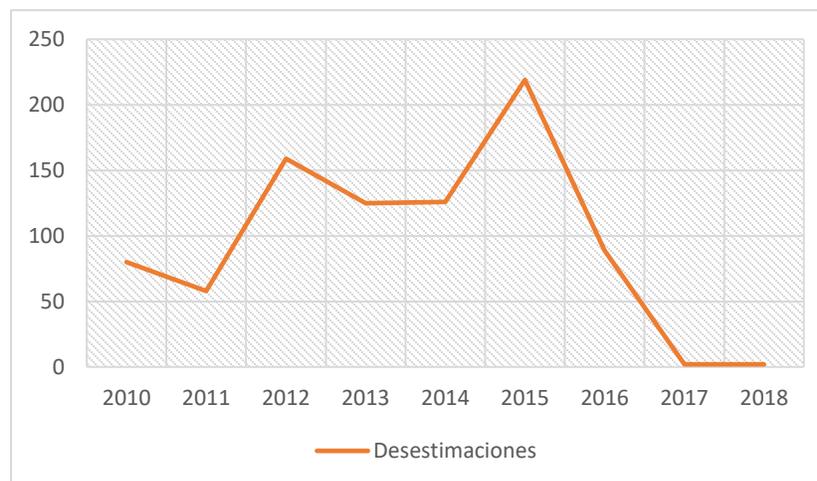
Para el caso de las desestimaciones se tiene que en el período estudiado 78 desestimaciones se dieron en la sede fiscal por considerarse de la información provista que el hecho denunciado no constituye ilícito; de la misma forma en 72 casos se solicitó autorización judicial para la desestimación de expedientes dado que no se individualizó a la víctima o el delito es clasificado como grave (Figura 10).

Figura 10. Desestimaciones de casos para el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP, Ministerio Público y Proyecto Seguridad y Justicia de USAID (Actualizado al 10 de octubre de 2018).



b.2.) Desestimaciones resueltas judicialmente

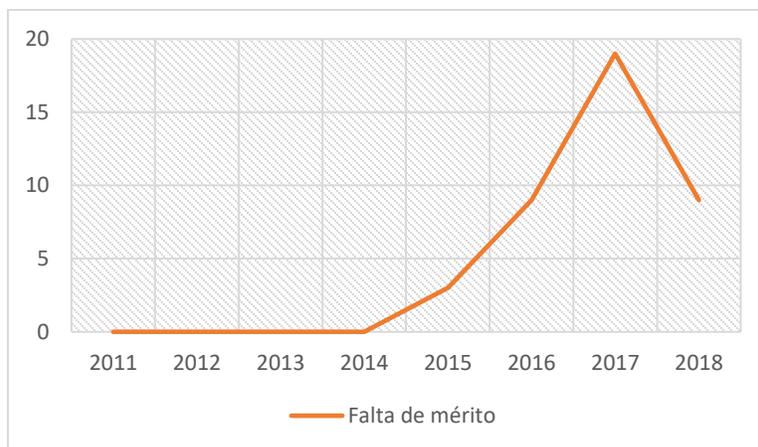
Figura 11. Desestimaciones resueltas por el Organismo Judicial durante el periodo 2015 al 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial y Proyecto Seguridad y Justicia de USAID (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).



La desestimación es una figura jurídica que consiste en denegar la denuncia, querrela o prevención policial por no ser constitutivo de delito o falta. La Figura 10 muestra que, se registran no más de 2 desestimaciones por año por lo tanto refleja que en relación a las denuncias ingresadas se estima que un 0.5% son desestimadas judicialmente.

b.3.) Autos de procesamiento y faltas de mérito

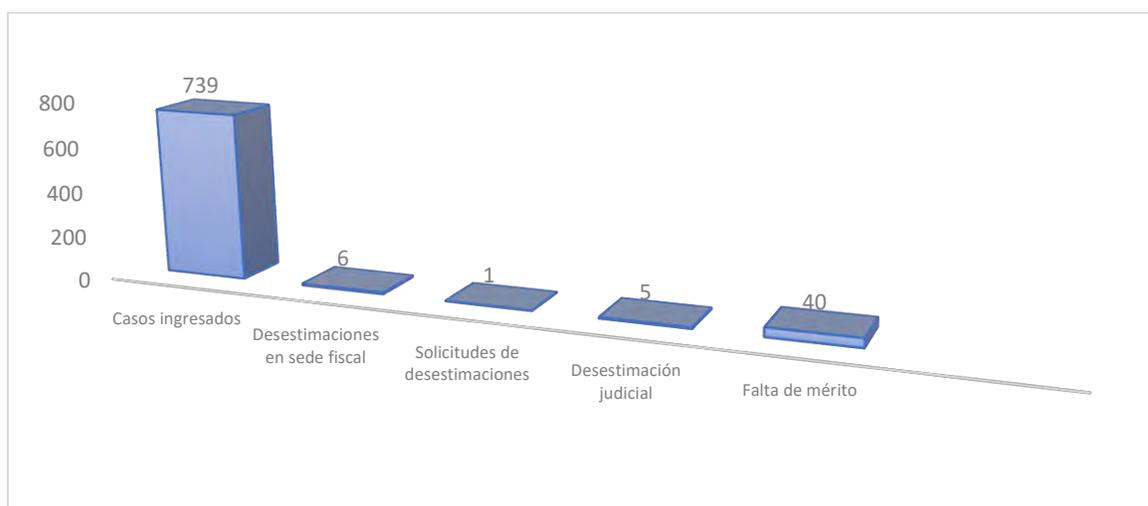
Figura 12. Falta de mérito resueltas por el Organismo Judicial durante el periodo 2011 al 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).



El juez ordena la falta de mérito cuando el fiscal no logra demostrar y argumentar sobre la posibilidad y necesidad de ligar a proceso al imputado, en ese sentido la gráfica 11 muestra que el año en el que se registra mayor cantidad de faltas de mérito resueltas es el 2017 sin embargo, se registra que para el año 2018 la tendencia va en disminución.

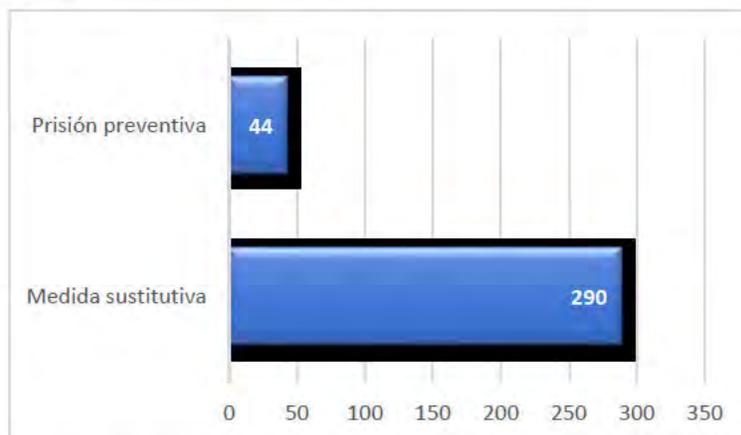
La Figura 13 muestra que del total de casos ingresados (739) del periodo del año 2015 – 2018 el 7% finaliza previo a continuar en etapa intermedia del proceso penal, ya sea por desestimación en sede fiscal, desestimación judicial o por falta de mérito.

Figura 13. Análisis comparativo de ingresos de casos respecto de terminaciones del proceso previo a la apertura a juicio (2015-2018). Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018) y datos de SICOMP, Ministerio Público (Actualizado al 10 de octubre de 2018).



### c) Medidas de coerción

Figura 14. Medidas de coerción periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).

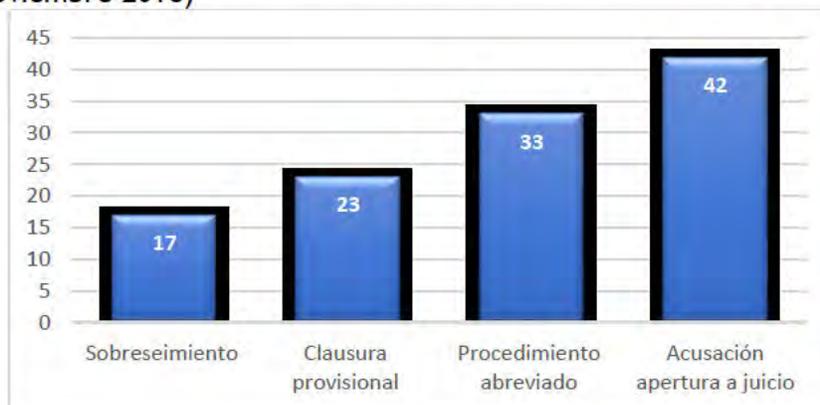


Las medidas de coerción son autorizadas por el juez las cuales puede ser medida sustitutiva o prisión preventiva, sin embargo, en el proceso se garantiza la correcta interpretación y aplicación del principio *favor libertatis*, el cual establece que la libertad no debe restringirse sino en los límites absolutamente indispensables para asegurar la presencia del imputado en el proceso (art. 259 CPP).

En ese sentido, la Figura 14 muestra que, ha prevalecido la aplicación de la medida sustitutiva y la tendencia se ha mantenido en los últimos tres años.

### d) Actos conclusivos

Figura 15. Presentación del acto conclusivo registrado en el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP, Ministerio Público (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018)

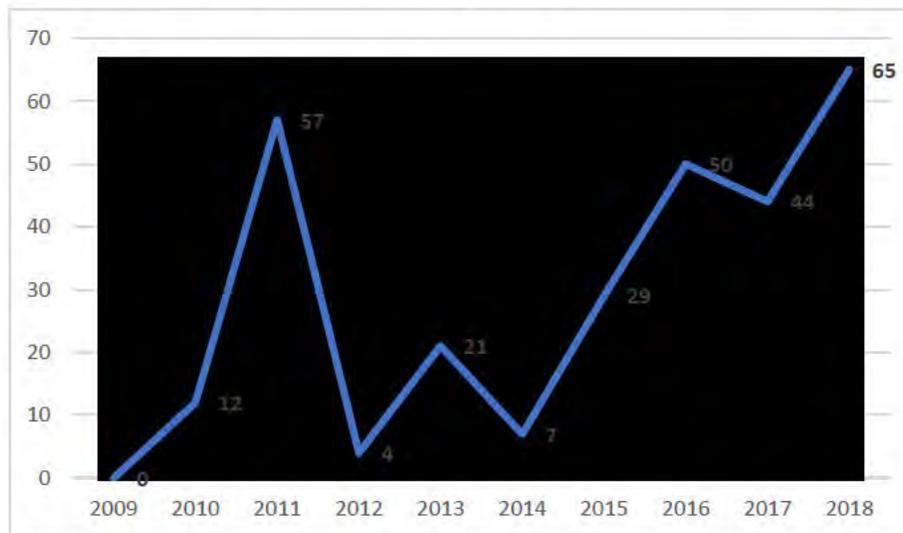


Finalizado el periodo de investigación realizada por el Ministerio Público, este presenta acusación. La Figura 15 muestra que en un 39% se solicita apertura a juicio, es decir continuar con el procedimiento común y en un 28% continuar en procedimiento abreviado, esto significa que el imputado reconoce su culpabilidad y se llega a un acuerdo entre fiscalía y defensa.

## Resultados de la aplicación de justicia

### a) Medidas desjudicializadoras

Figura 16. Medidas desjudicializadoras detallada por año durante el periodo 2009 al 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), Proyecto Seguridad y Justicia de USAID y datos del Proyecto (noviembre 2018).

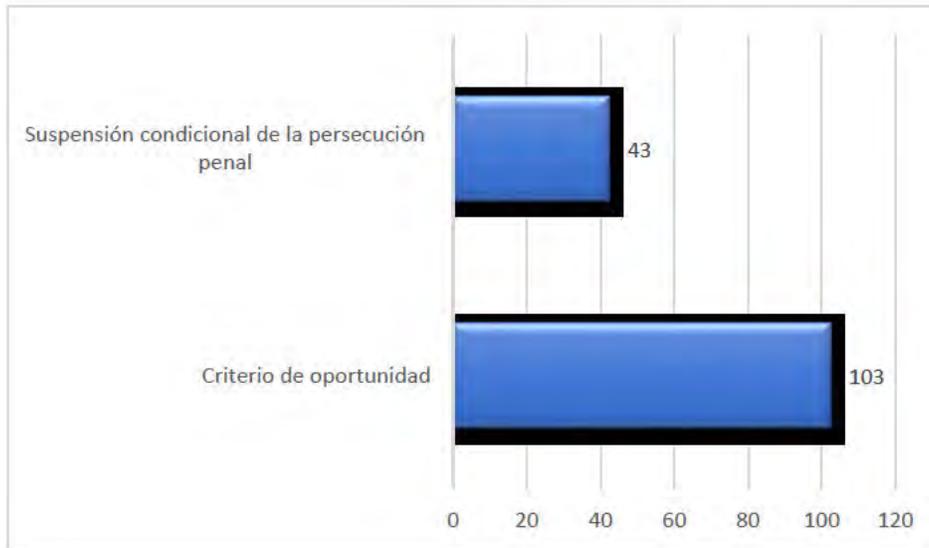


Las medidas desjudicializadoras son mecanismos o formas de solucionar conflictos con la finalidad de suspender, interrumpir o cesar la persecución penal. Siempre que, los delitos que se le imputan al sindicado o procesado cumplan con los requisitos establecidos en la ley incluyendo el resarcimiento del daño.

La Figura 16 muestra que a partir del año 2014 la aplicación de las medidas desjudicializadoras se mantiene al alza siendo el año 2018 con mayor uso de las mismas, ya que representa el 22.49% del total.

### b) Tipos de medidas desjudicializadoras

Figura 17. Tipo de medidas desjudicializadoras utilizadas en el periodo 2011 al 2018. Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



Las Figura 17 muestra que la medida desjudicializadora que con mayor frecuencia se aplica es el criterio de oportunidad (70%) y la tendencia se mantiene al alza a partir del año 2014, mientras que, la suspensión condicional de la persecución penal ha sido utilizada en un 30% y las otras medidas no son utilizadas.

c) Número de sentencias

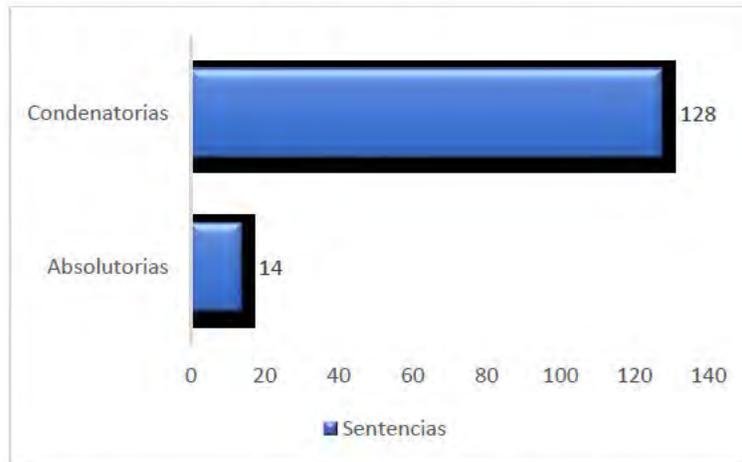
Figura 18. Sentencias dictadas en el periodo comprendido del 2010 al 2018, Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).



La Figura 18 muestra una tendencia en la eficiente gestión de casos relacionados a delitos contra el ambiente, sin embargo, para septiembre del año 2018 presenta una disminución del 13% en relación al año 2017.

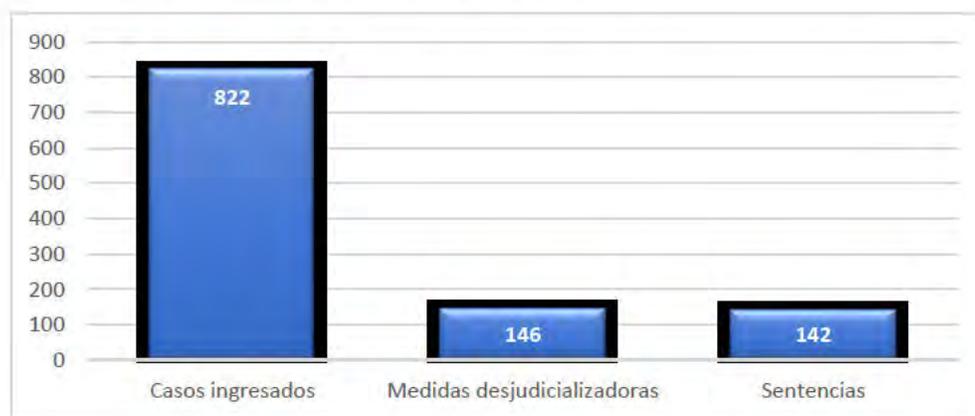
d) Sentido de las sentencias

Figura 19. Sentido de las sentencias (2014-2018). Datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018).



La Figura 19 que en una muestra tomada en expedientes del período 2014-2018 con 132 expedientes el sentido de las sentencias es condenatorio en un 90%, es importante mencionar que para que el tribunal pueda dictar sentencia en sentido condenatorio significa que la fiscalía y los sujetos adheridos al proceso presentaron las pruebas suficientes para probar la relación precisa y circunstanciada de los hechos.

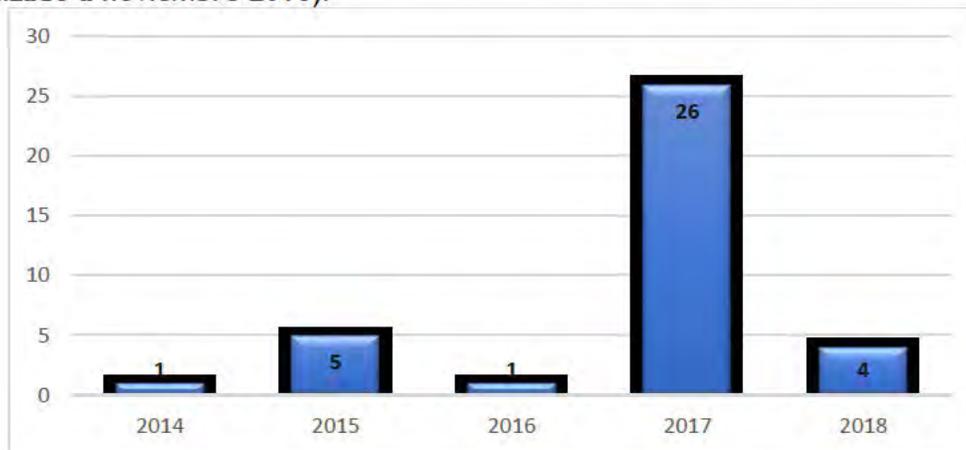
Figura 20. Casos resueltos con medidas desjudicializadoras y con sentencias para el periodo comprendido entre 2011 – 2018. Análisis comparativo datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018) y datos de SICOMP, Ministerio Público (Actualizado al 10 de octubre de 2018).



La Figura 20 muestra que, de los 822 casos ingresados, el 35% del total son resueltos con la aplicación de medidas desjudicializadoras (18%) o a través de sentencia (17%), quedando el 65% de los casos pendientes de ser resueltos judicialmente.

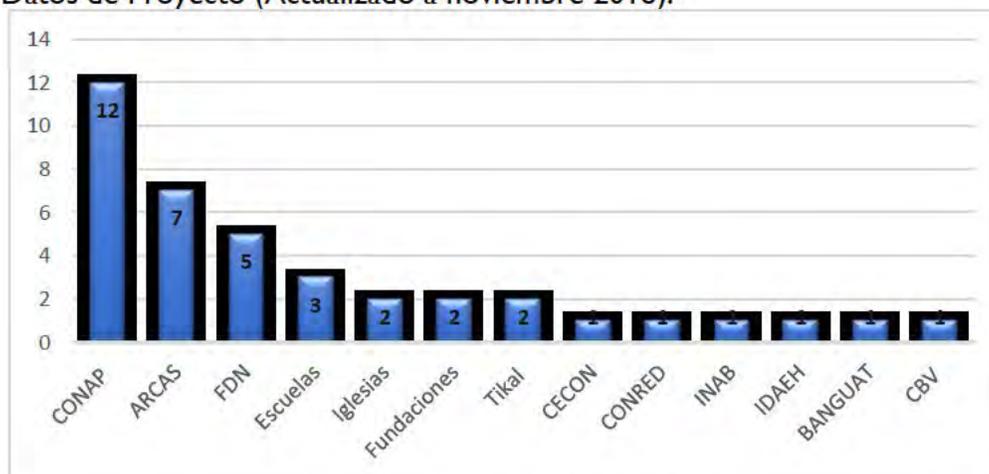
f) Reparación del daño ambiental

Figura 21. Reparación del daño ambiental periodo 2014 – 2018. Datos de Proyecto (Actualizado a noviembre 2018).



Como se muestra en la Figura 21 el año en la que se registran mayor cantidad de sentencias que ordenan resarcir el daño causado es en el año 2017, es impredecible identificar los procesos del año 2018 ya que aún se encuentran en etapas previas a la resolución, sin embargo, del año 2014 al 2017 muestra un incremento significativo.

Figura 22. Reparación del daño ambiental por institución favorecida para el periodo 2014 – 2018. Datos de Proyecto (Actualizado a noviembre 2018).



La Figura 22 muestra a las instituciones favorecidas con la reparación del daño ambiental, CONAP Petén con el 31%, seguido de ARCAS con el 18% y Fundación Defensores de la Naturaleza con el 13%, que, en su conjunto representan el 62% de los casos.

Así mismo, es necesario mencionar que en su mayoría son reparaciones que consisten en entrega de recursos materiales o financieros.

### Región Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas

### Monitoreo de medios

La actividad de [narcotráfico](#) en áreas protegidas no escapa a la realidad de la RBSM, en este caso se reporta la localización de dos manzanas de sembradío de marihuana y cuevas utilizadas para narcotráfico, en el departamento de Zacapa. Lo anterior pone de manifiesto, la necesidad de atender los asuntos de protección de las áreas protegidas a través de mayores acciones con enfoque de seguridad del territorio nacional.

El impulso a la especialización de la justicia, iniciado en el departamento de Petén, se replica en otras áreas como el departamento de Izabal y ahora en la región de Las Verapaces. La [instalación de un juzgado](#) pluripersonal con competencia para conocer delitos ambientales, así como un espacio de coordinación institucional y participación de sociedad civil en el [Foro de Justicia Ambiental de Las Verapaces](#), son oportunidades para fortalecer la aplicación de justicia ambiental.

### Actores relacionados con aplicación de justicia

**TABLA 25. ACTORES LOCALES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS (JUSTICIA)**

Dentro de los límites de la RBSM	Juzgado de Paz	Juzgado de Primera Instancia	Tribunal de Sentencia	Sala Regional Mixta de la Corte de Apelaciones	Ministerio Público	CON AP	MARN	CECON	DIPRONA
Zacapa	x	x	x	x	x	x	x		x
Gualán	x				x				
Río Hondo	x				x				
Teculután	x				x				
Usumatlán	x				x				
San Agustín Acasaguastlán	x				x				
San Cristóbal Acasaguastlán	x				x				
Morazán	x				x	x			x
Puerto Barrios	x	Juzgado de 1ª instancia penal especializado	x	x	Agencia Fiscal de la Fiscalía de Sección de Delitos Contra el Ambiente y Fiscalía Distrital Izabal	x	x		x

El Estor	x					x				
Los Amates	x					x				
Salamá	x					x		x	x	x
San Jerónimo	x					x				
Purulhá	x					x			x	
Cobán	x		Juzgado de 1ª instancia penal especializado	Existen 2 Tribunales de Sentencia	Existe una Sala Regional Mixta y una Sala 6ª del Ramo Penal, Narcoactividad y Delitos Contra el Ambiente	Agencia Fiscal de la Fiscalía de Sección de Delitos Contra el Ambiente y Fiscalía Distrital Alta Verapaz	x	x		
La Tinta	x					x				

#### Entidades de gobierno

Dentro del Área que comprende el área protegida Reserva de Biosfera Sierra de las Minas, es importante mencionar que tanto la administración pública como de la administración de seguridad y justicia concentran las decisiones en Puerto Barrios, Izabal; Cobán, Alta Verapaz, Salamá, Baja Verapaz; Zacapa, Zacapa y Guastatoya, El Progreso; la mayoría se encuentran dentro del área a excepción de Zacapa y Guastatoya.

En el área pueden identificarse los siguientes actores de Gobierno, encargados de la aplicación de justicia ambiental: OJ, CONAP, MP, PGN, INAB, MAGA, MARN, MSPAS, PNC, PDH y IDPP.

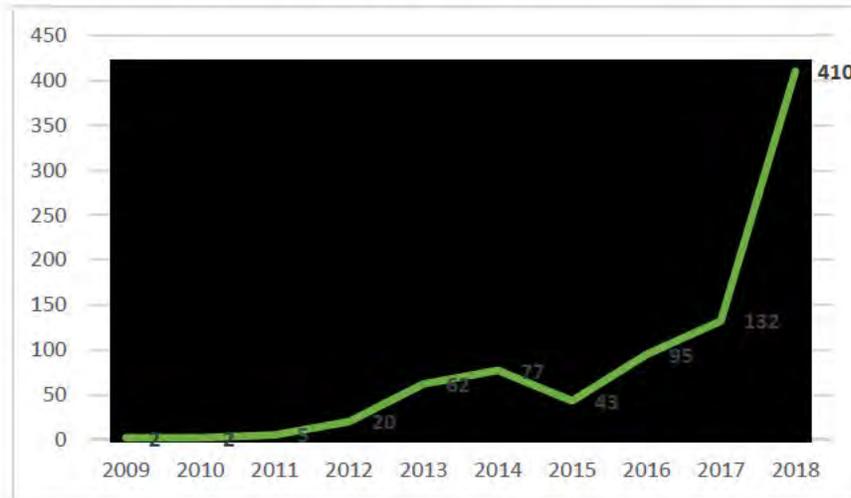
#### Sociedad civil

En cuanto a los actores de sociedad civil, entendidas como aquellas entidades no supeditadas a los poderes del Estado, se identificaron principalmente aquellos que forman parte de la Junta Directiva de la Unidad de Conservación, y las entidades que forman parte de los Foros de Justicia Ambiental instalados en Izabal y las Verapaces. Dentro de estas organizaciones se puede mencionar a las autoridades de pueblos indígenas u organizaciones como Defensores de la Naturaleza (Anexo 7).

#### Incidencia de delitos y faltas

##### a) Número de delitos reportados

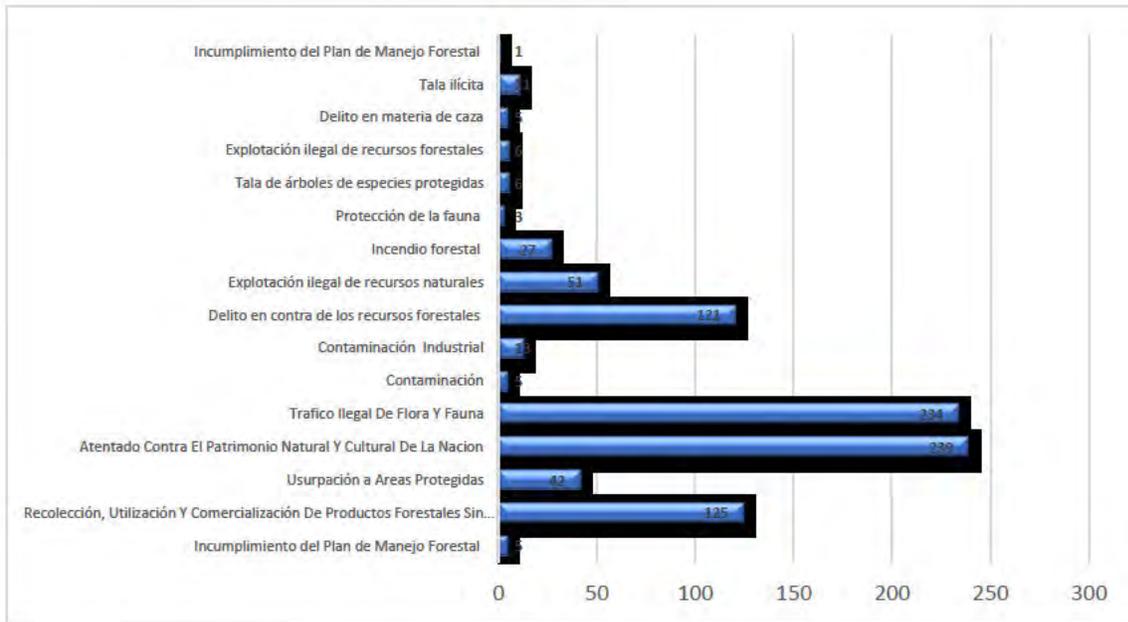
Figura 23. Número de delitos reportados por año para el periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 23 muestra que existe un incremento constante en la comisión de delitos o faltas en materia ambiental y, significativamente entre el año 2017 y 2018 aumentó en un 30%. Siendo los años con mayor actividad ilícita 2016 (11%), 2017 (15%) y 2018 (46%) que en su conjunto representan el 72% del total de delitos registrados.

#### b) Incidencia por tipo penal

Figura 24. Incidencia de procesos por tipo penal periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 24 muestra la incidencia por tipo penal en procesos entre los años 2,009 al 2,018, en los departamentos de Izabal, Baja Verapaz y Alta Verapaz; los delitos registrados que se cometen con mayor frecuencia son atentado contra el patrimonio natural y cultura de la nación (27%), seguido de tráfico ilegal de flora y fauna (26%) y finalmente, recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación (16%), los que en su conjunto representan el 69% de los delitos contra el ambiente.

### c) Incidencia delictiva por departamento

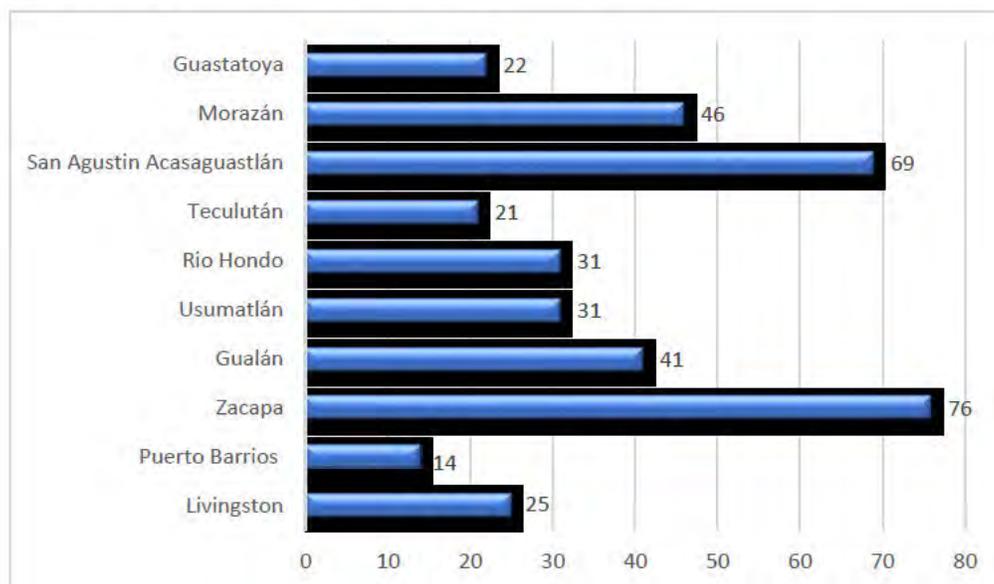
Figura 25. Incidencia delictiva por departamento para el periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 25 muestra que de los departamentos que integran la Reserva de Biosfera Sierra Las Minas, Zacapa registra la mayor cantidad de delitos cometidos que representan el 23% del total, seguido de El Progreso con el 16% y, finalmente Izabal con el 5%. Este

#### d) Incidencia delictiva por municipio

Figura 26. Incidencia delictiva por municipio para el periodo 2009 – 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).

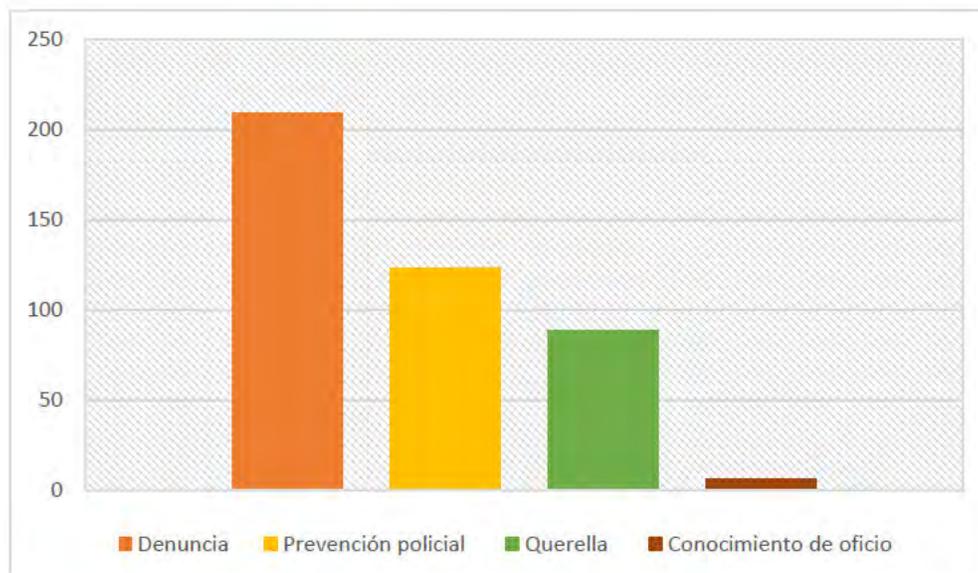


La Figura 26 muestra que los municipios de Zacapa, San Agustín Acasaguastlán y Morazán reportan un mayor número de procesos por delitos ambientales, mientras que los municipios de Los Amates, Rabinal, San Miguel Chicaj, San Antonio Senahú, San Pedro Carchá, Granados y Tactic son los que reportan un menor número de procesos en materia ambiental. Debiendo que hay que considerar que un importante número de procesos identificados a través de las bases de datos no proporcionaban información sobre el lugar de comisión de los ilícitos.

#### Reporte de delitos

##### a) Tipos de acto introductorio

Figura 27. Actos introductorios ingresados al Organismo Judicial durante el periodo 2009 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 27 muestra que la denuncia es el medio utilizado con mayor frecuencia para poner en conocimiento a las autoridades de la posible comisión de un delito, ésta representa el 49% del total, seguido de la prevención policial (29%) y la querrella (21%). Respecto a la información desplegada en la gráfica, se pudo determinar que la presentación de prevenciones policiales proviene de las siguientes comisarías de la Policía Nacional Civil:

- Comisaria de la Policía Nacional Civil Livingston,
- Sub Dirección General de Operaciones de DIPRONA Rio Dulce,
- DIPRONA de Santo Tomas de Castilla,
- la Sub Estación 52-13 de Purulhá, Baja Verapaz,
- Delegación DISETUR Cobán,
- Sub dirección General de Operaciones DIPRONA,
- Delegación de la Policía Nacional Civil de Táctic, Alta Verapaz,
- Policía Nacional Civil, Comisaria de Salamá,
- Policía Nacional Civil, Comisaria Senahú,

Cabe resaltar que en el departamento de Izabal un considerable número de procesos inicia con prevenciones policiales presentadas por la Sub Dirección General de Operaciones de DIPRONA Rio Dulce, siendo esta fundamental en la persecución de delitos en materia ambiental que se cometen entre los departamentos de Izabal y Peten.

Respecto a los denunciantes se identificó que las mismas eran interpuestas por particulares, seguido del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y el Instituto Nacional de Bosques –INAB-.

#### b) Sindicados por género

Figura 28. Sindicados de delitos por genero. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).

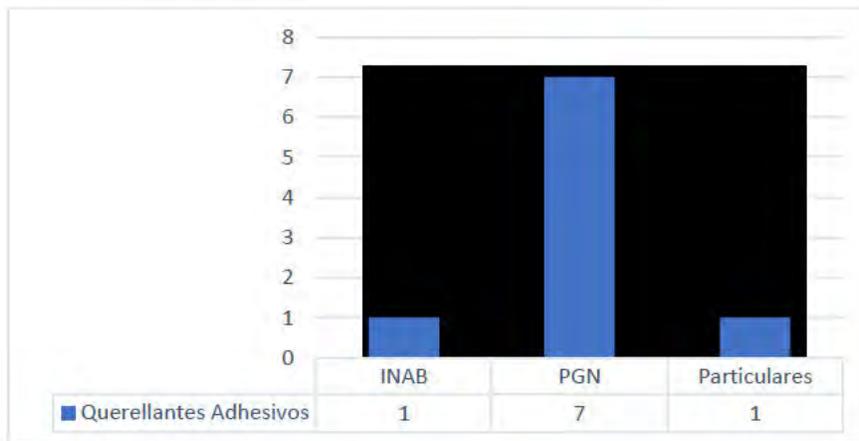


La Figura 28 muestra que en un 92% los sindicados son hombres, esto posiblemente atiende a la forma de organización social del área, al acceso al uso de la tierra, al trabajo y a los recursos naturales como un medio de sobrevivencia y de tráfico comercial de manera ilícita.

#### Investigación y persecución

##### a) Participación de terceros interesados

Figura 29. Participación de terceros interesados años 2017 – 2018. Datos del Proyecto (noviembre 2018).



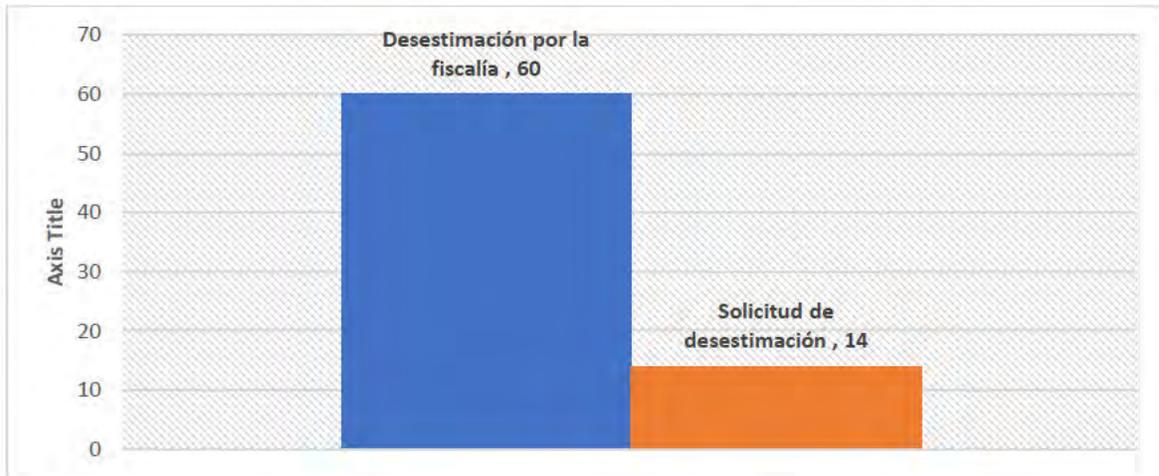
La Figura 29 muestra que la Procuraduría General de la Nación se adhiere a los procesos en un 78% del total de los casos revisados, sin embargo, es importante considerar que el

porcentaje equivale al 0.7% del total de procesos del periodo comprendido entre 2009 al 2018, debido a que no se cuenta con la información completa.

b) Viabilidad de los casos

b.1.) Desestimaciones en sede fiscal y solicitudes de desestimación

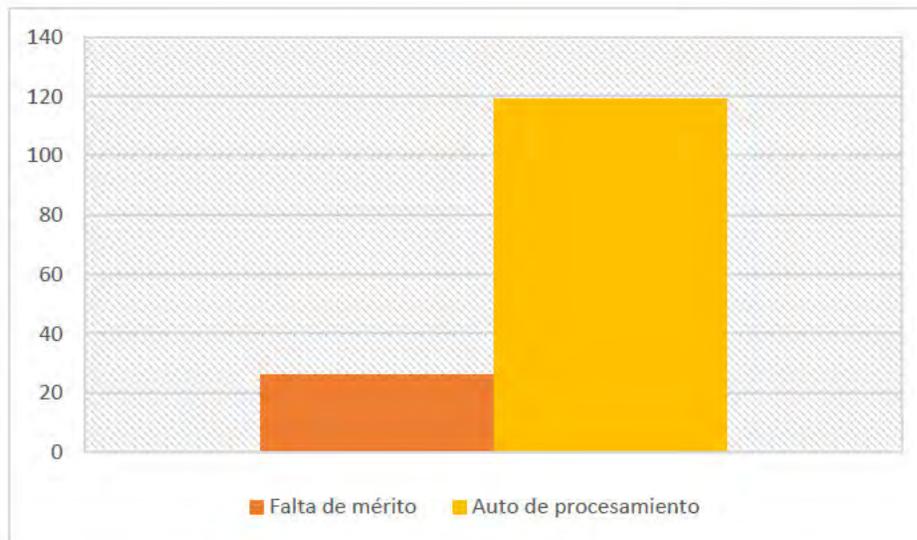
Figura 30. Desestimaciones y archivo registradas en el periodo de 2009 - 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La desestimación es una figura jurídica que consiste en denegar la denuncia, querrela o prevención policial por no ser constitutivo de delito o falta. La Figura 30 muestra que en un 81% los casos son desestimados en sede fiscal mientras que, el 19% la fiscalía solicita realizar la desestimación por el órgano judicial correspondiente.

b.3.) Autos de procesamiento y faltas de mérito

Figura 31. Falta de mérito y auto de procesamiento resuelto por el Organismo Judicial durante el periodo 2011 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



El juez ordena la falta de mérito cuando el fiscal no logra demostrar y argumentar sobre la posibilidad y necesidad de ligar a proceso al imputado caso contrario dicta auto de procesamiento y ordena plazo para que el Ministerio Público realice la investigación, en este caso la gráfica 31 muestra que el auto de procesamiento se dicta en el 82% de los casos, mientras que la falta de mérito en un 18%.

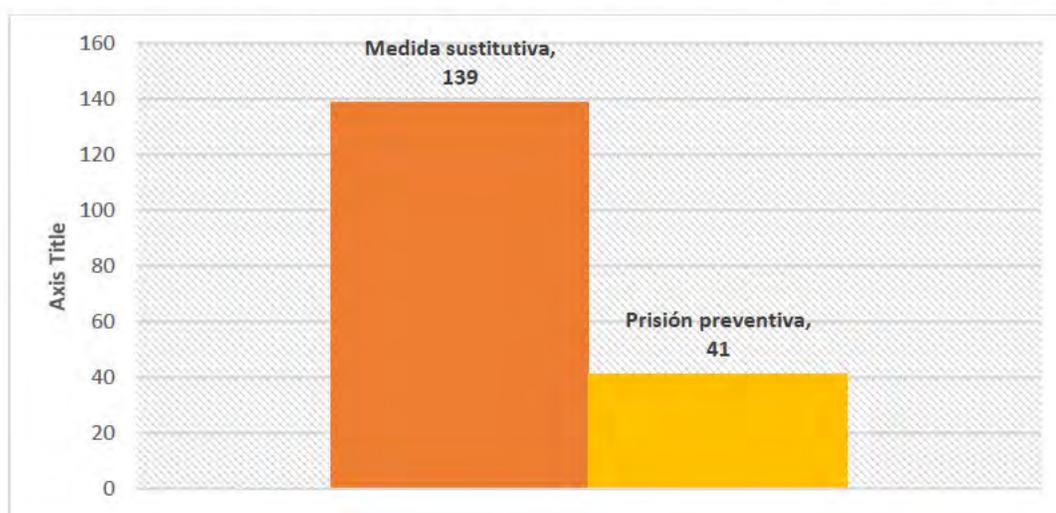
Figura 32. Análisis comparativo datos de CIDEJ, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018) y datos de SICOMP, Ministerio Público (Actualizado al 10 de octubre de 2018).



La Figura 32 muestra que del total de casos ingresados durante el periodo 2009 – 2018, el 7% son desestimados en sede fiscal, el 2% se solicita la desestimación judicialmente y el 3% se ordena la falta de mérito, lo que en su conjunta representa el 12% del total de casos ingresados.

#### c) Medidas de coerción

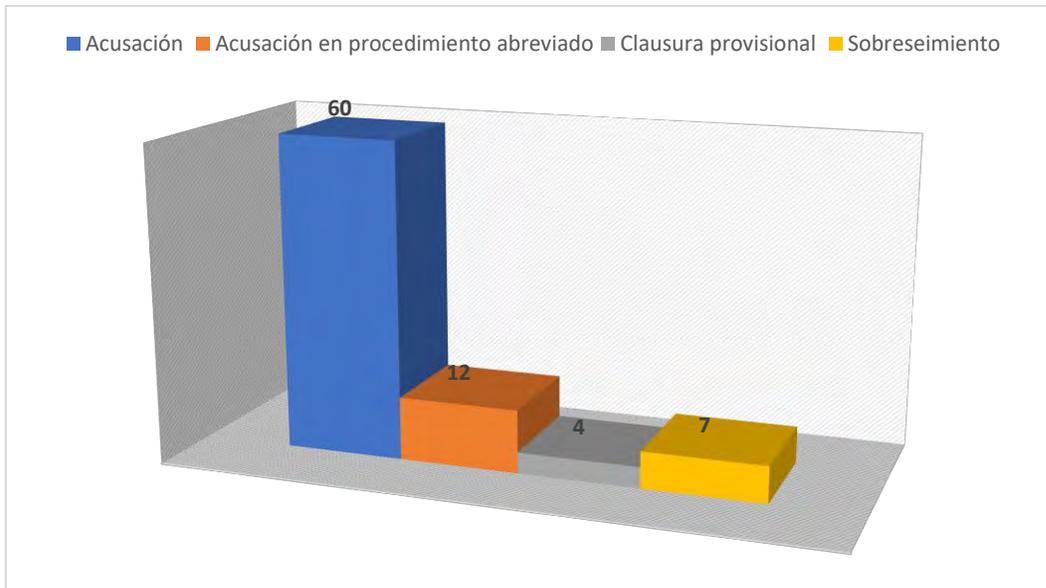
Figura 33. Medidas de coerción autorizadas por el Organismo Judicial durante el periodo 2009 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 33 muestra que el 77% de las medidas de coerción son medidas sustitutivas y un 23% se ordena la prisión preventiva. Continúa entonces la tendencia de atención a los preceptos del derecho penal y del derecho internacional de los derechos humanos que usar la privación de libertad como medida extraordinaria.

#### d) Actos conclusivos

Figura 34. Presentación del acto conclusivo registrado en el periodo 2009 - 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



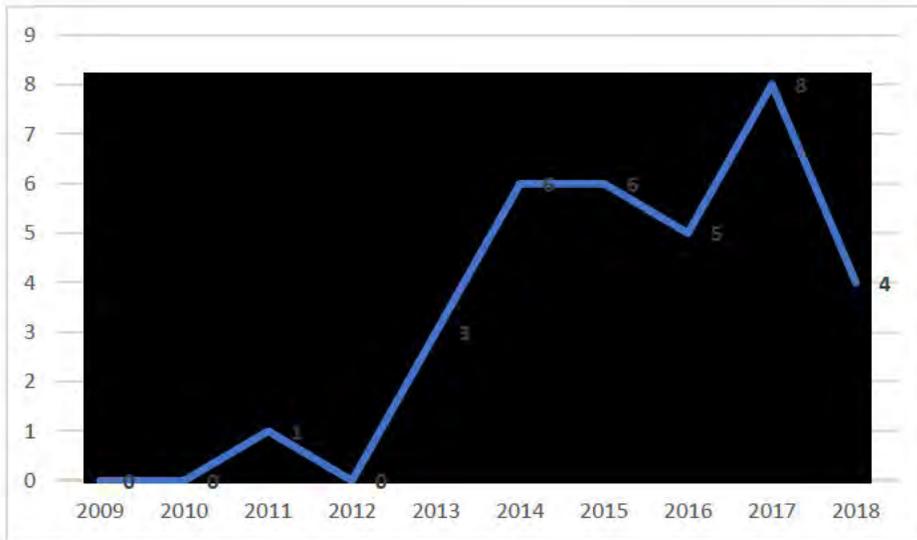
La Figura 34 muestra que la acusación de apertura juicio para continuar con el procedimiento común representa el 72% de los procesos, seguido de acusación en procedimiento abreviado con el 14% y la solicitud de sobreseimiento en un 9%.

El sobreseimiento es solicitado por el Ministerio Público cuando no existe fundamento para promover el juicio del imputado.

## Resultados de la aplicación de justicia

### a) Medidas desjudicializadoras

Figura 35. Medidas desjudicializadoras detalladas por año durante el periodo 2009 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 35 muestra que a partir del año 2012 hubo una tendencia al alza en la aplicación de las medidas desjudicializadoras, sin embargo, para el año 2018 presenta una disminución del 50% en relación al año 2017.

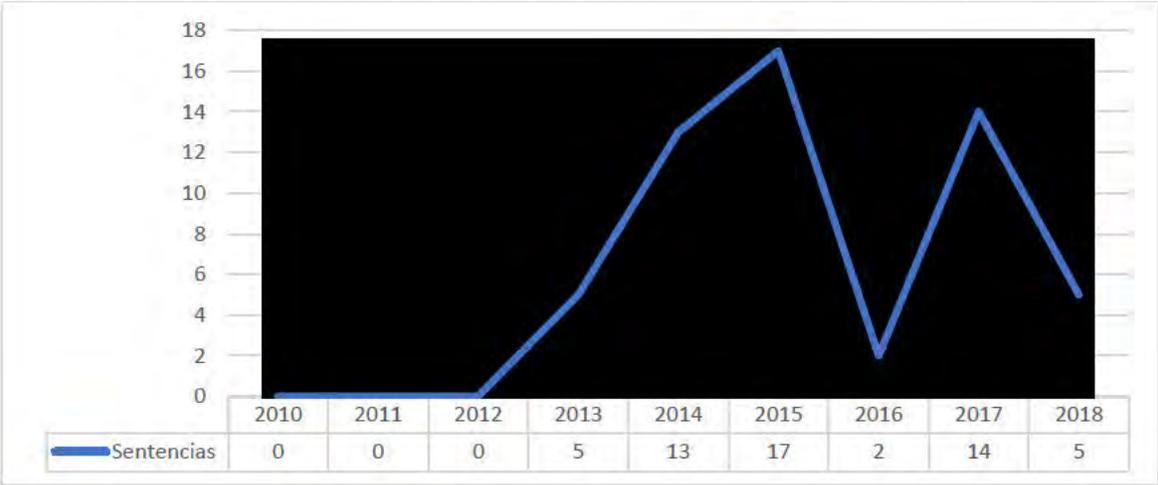
Figura 36. Medidas desjudicializadoras registradas en el periodo 2009 - 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 36 indica que la medida desjudicializadora utilizada en un 98% es el criterio de oportunidad.

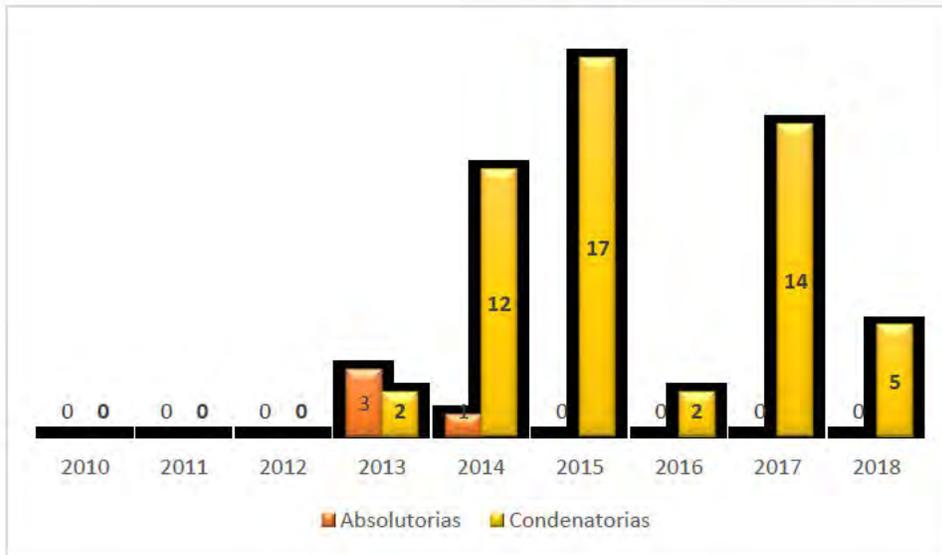
c) Número de sentencias

Figura 37. Sentencias dictadas en el periodo comprendido del 2010 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 37 muestra que no hay una tendencia definida en relación a las sentencias dictadas, en el año con mayores sentencias registradas es 2015 con el 29% mientras que para el año 2018 hubo una disminución del 15% en relación al año 2017.

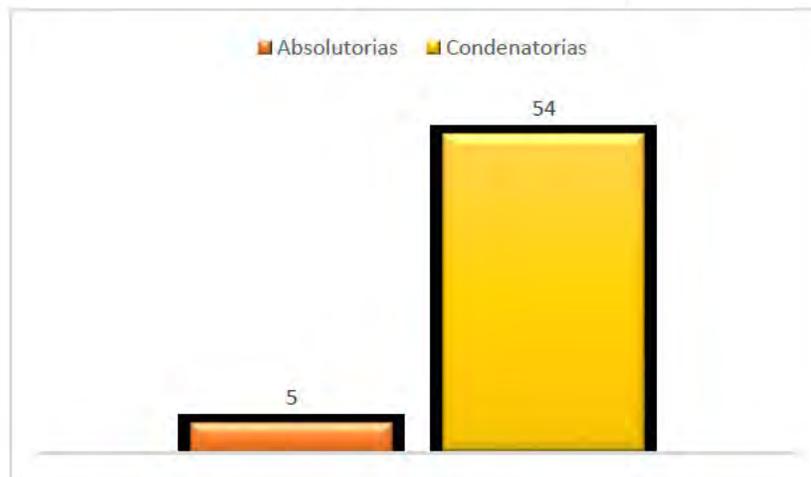
Figura 38. Sentencias dictadas por el Organismo Judicial durante el periodo 2010 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La Figura 38 muestra que el año con mayor cantidad de sentencias condenatorias es 2015 con el 29% mientras que para el año 2018 el 9% del total.

#### d) Sentido de las sentencias

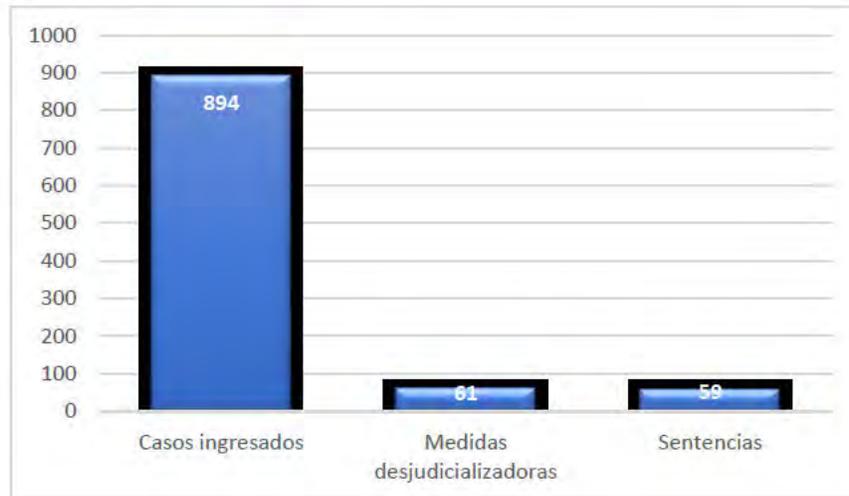
Figura 39. Sentencias dictadas por el Organismo Judicial durante el periodo 2010 al 2018. Datos de CIDEJ (Actualizado al 24 de septiembre de 2018), datos del SICOMP (Actualizado al 10 de octubre de 2018) y datos del Proyecto (noviembre 2018).



La gráfica 39 muestra que el sentido de las sentencias en un 96% es condenatoria, esto es un indicador positivo, ya que se asume que se debe a que la fiscalía y los sujetos adheridos a los procesos presentan las pruebas suficientes para probar la relación precisa y

circunstanciada de los hechos para que el razonamiento del tribunal concluya en condenar al procesado.

Figura 40. Casos ingresados, medidas desjudicializadoras y sentencias análisis comparativo datos de CIDEJ para el periodo 2009 - 2018, Organismo Judicial (Actualizado al 24 de septiembre de 2018) y datos de SICOMP, Ministerio Público (Actualizado al 10 de octubre de 2018).



La Figura 40 muestra que, de los 894 casos ingresados, el 7% del total son resueltos con la aplicación de medidas desjudicializadoras y el 6% finalizan con sentencia. Quedando el 87% de los casos pendientes de ser resueltos judicialmente o en sede fiscal.

## Región Costa Pacifico

### SITIO RAMSAR MANCHÓN GUAMUCHAL

#### Monitoreo de medios

Entre los hechos que atentan contra el ambiente en la región Costa Sur se señala la [tala inmoderada](#), la contaminación de ríos y la degradación del [ecosistema manglar](#), así como el [tráfico](#) de productos de vida silvestre, especialmente de tortuga marina.

Como resultado de acciones de Diprona/PNC, en denominada Operación Amazona, se reportan para el año 2018, más de 120 personas capturadas por tala inmoderada de árboles (en Jutiapa), incautación de 47 vehículos, 6 maquinarias pesadas, 11 armas de fuego y varios metros cúbicos de madera, según informaron las autoridades.

#### Actores locales relacionados con aplicación de justicia

#### Entidades de gobierno

Dentro del territorio del Sitio Ramsar Manchón Guamuchal, este trabajo aborda exclusivamente a los departamentos de San Marcos y Retalhuleu, dentro del cual se puede identificar actores de Gobierno fundamentales para la aplicación de justicia ambiental, tales como el OJ, CONAP, MP, PGN, INAB, MAGA, MARN, MSPAS, PNC, PDH y IDPP.

#### Sociedad civil

Mientras que por la sociedad civil se identifican Cámara del Agro de Guatemala, Gremial de Palmicultores de Guatemala –Grepalma-, Asociación Ganadera Local de San Marcos, Ingenio el Piar Sociedad Anónima, Ingenio Magdalena, Gremial de Huleros de Guatemala, Fincas Camaroneras, Ganaderos, Mesa Local de Mangle de la Blanca, Mesa Local de Mangle de Champerico, Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala –ARNPG-, Instituto de Cambio Climático, ICC y ASOPESMA, entre otros (Anexo 8).

**TABLA 26. ACTORES LOCALES COSTA PACIFICO (JUSTICIA)**

Dentro de los límites de la RBSM	Juzgado de Paz	Juzgado de Primera Instancia	Tribunal de Sentencia	Sala Regional Mixta de la Corte de Apelaciones	Ministerio Público	CONA P	MARN	CECO N	DIPRONA
Retalhuleu	x	x	x	x	Fiscalía Distrital Retalhuleu	x	x	x	
Champerico	x				Fiscalía Municipal Champerico			x	
San Marcos	x	x	x	x	Fiscalía Distrital San Marcos		x		x
Ocós	x				Fiscalía Distrital San Marcos				
Chiquimulilla	x				Fiscalía Distrital Santa Rosa				
Taxisco	x				Fiscalía Distrital Santa Rosa				

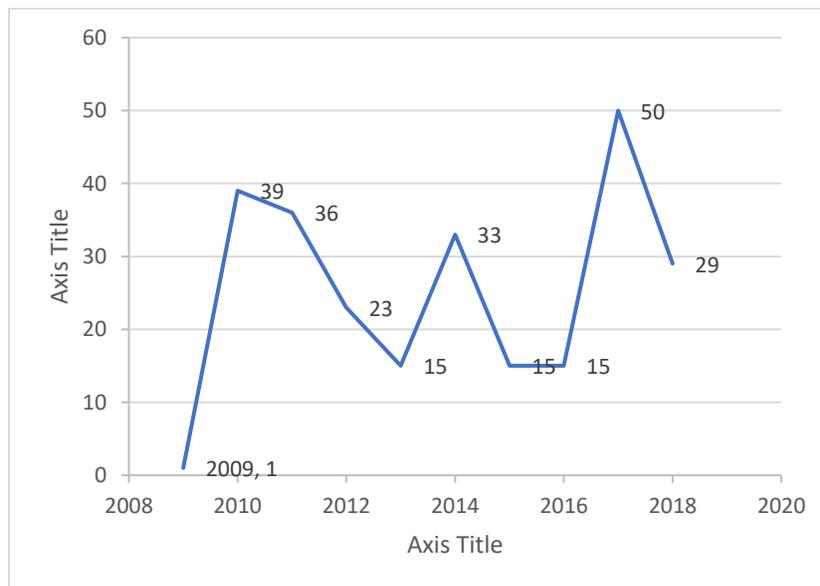
## Incidencia de delitos y faltas

### a) Número de delitos reportados

En el análisis de la información proveniente de los órganos de gestión y órganos jurisdiccionales seleccionados como muestra para establecer la línea base sobre aplicación de justicia, es importante disgregar los datos obtenidos en ambas categorías, debido a que los procesos documentados por la Dirección Regional de la Costa Sur del CONAP en su mayoría no identifican a estos procesos con el número asignado por los Juzgados, únicamente con el asignado por el Ministerio Público, lo que pudiera generar duplicidad y traslape en el análisis de la información, dando como resultado estadísticas poco certeras, por ejemplo de la incidencia de delitos cometidos. Por lo expuesto anteriormente el siguiente análisis únicamente utilizará la información colectada en los órganos jurisdiccionales.

En la Figura 41 se muestra el número de delitos perseguidos en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, en el periodo comprendido entre el 2009 al 2018, siendo el año 2017 con 50 delitos, mientras que el de menor incidencia es el año 2009 con un delito. La grafica demuestra un crecimiento considerable en la persecución de delitos contra el ambiente, aunque este crecimiento es irregular.

Figura 41. Numero de delitos para los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, durante el periodo 2008 – 2018. Departamentos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

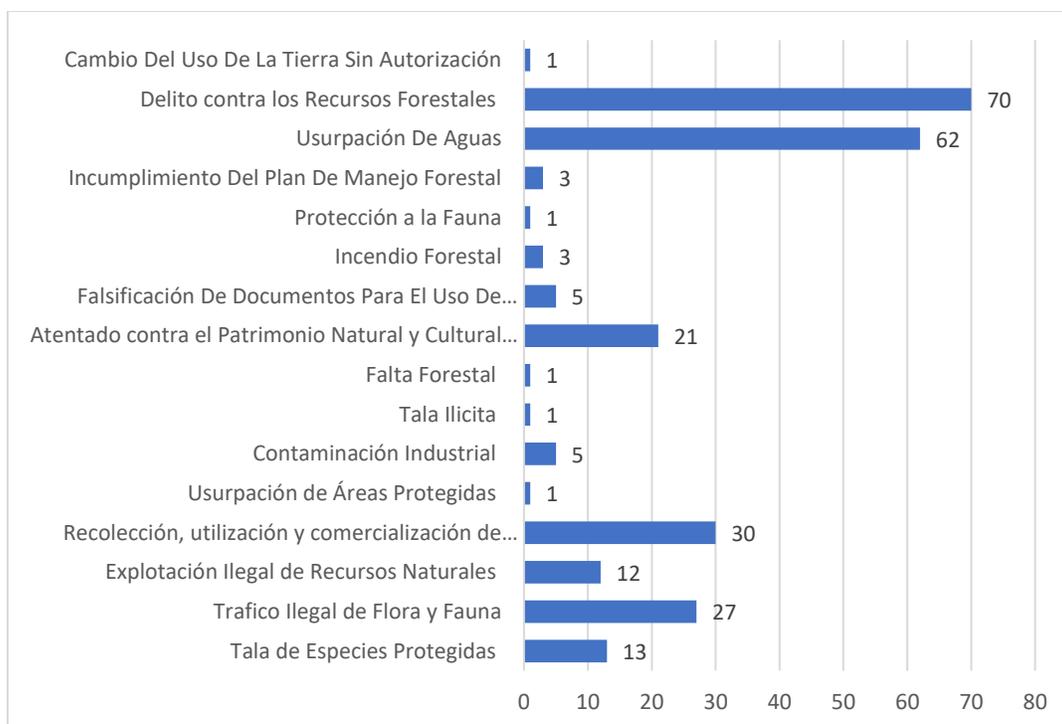


### b) Incidencia por tipo penal

En la Figura 42 se muestra la incidencia por tipos penales en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, en el periodo comprendido entre el 2009 al 2018, siendo los delitos de mayor

incidencia el Delito contra los recursos forestales<sup>4</sup> que constituye el 27,34%, seguido de la Usurpación de aguas<sup>5</sup> con el 24.21%, y por la Recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación<sup>6</sup> que constituye el 11.71%.

Figura 42. Incidencia por tipos penales en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos durante el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



### c) Incidencia delictiva por municipio

En la Figura 43 se muestra la incidencia delictiva por municipios ubicados en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, en el periodo comprendido entre el 2,009 al 2,018, siendo el

<sup>4</sup> Delito en contra de los recursos forestales (Artículo 92 de la ley forestal). Quien, sin la licencia correspondiente, talare, aprovechar o extrajere árboles cuya madera en total en pie exceda diez (10) metros cúbicos, de cualquier especie forestal a excepción de las especies referidas en el Artículo 99 de esta ley o procediera su descortezamiento (ocoteo), anillamiento comete delito contra los recursos forestales. Los responsables de las acciones contenidas en este Artículo serán sancionados de la siguiente manera: a) De cinco punto uno (5.1) metros cúbicos a cien (100) metros cúbicos, con multa equivalente al valor de la madera conforme al avalúo que realice el INAB. b) De cien punto uno (100.1) metros cúbicos en adelante con prisión de uno a cinco (1 a 5) años multa equivalente al valor de la madera conforme el avalúo que realice el INAB.

<sup>5</sup> Usurpación de aguas (Artículo 260, del Código Penal) Quien, con fines de apoderamiento, de aprovechamiento ilícito o de perjudicar a otro, represare, desviare o detuviere las aguas, destruyere, total o parcialmente, represas, canales, acequias o cualquier otro medio de retención o conducción de las mismas o, de cualquier otra manera estorbare o impidiere los derechos de un tercero sobre dichas aguas, será sancionado con prisión de uno a tres años y una multa de mil a cinco mil quetzales

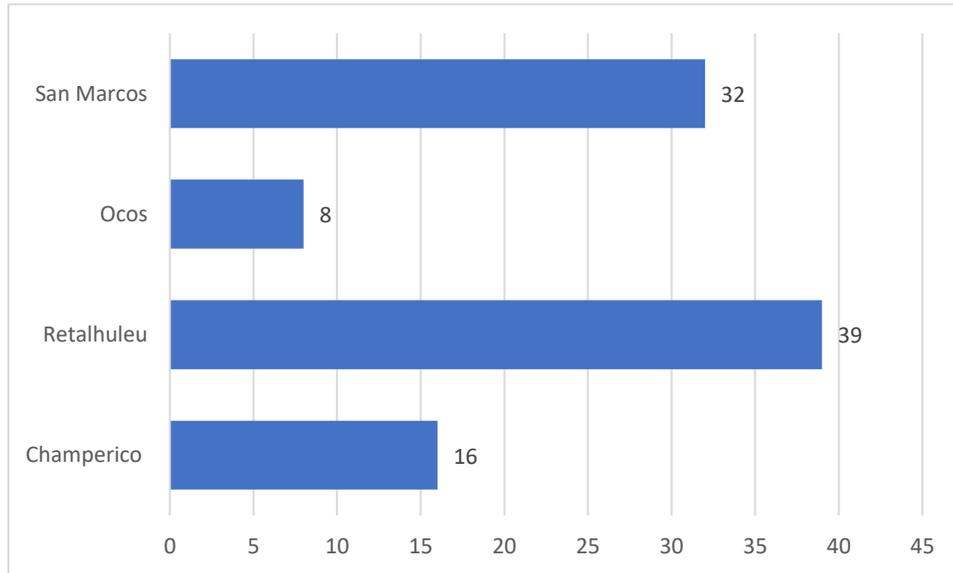
<sup>6</sup> Recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación (Artículo 94. De la Ley Forestal). Quien recolecte, utilice o comercialice productos forestales sin la documentación correspondiente, reutilizándola o adulterándola, será sancionado de la manera y criterios siguientes:

a) De uno a cinco (1 a 5) metros cúbicos con multa equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor extraído.

b) De más de cinco (5) metros cúbicos con prisión de una a cinco años (1 a 5) y multa equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor extraído.

municipio de Retalhuleu el que mayor número de delitos reporta con 39, seguido de San Marcos con 32 y Champerico con 16.

Figura 43. Incidencia delictiva por municipio para el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

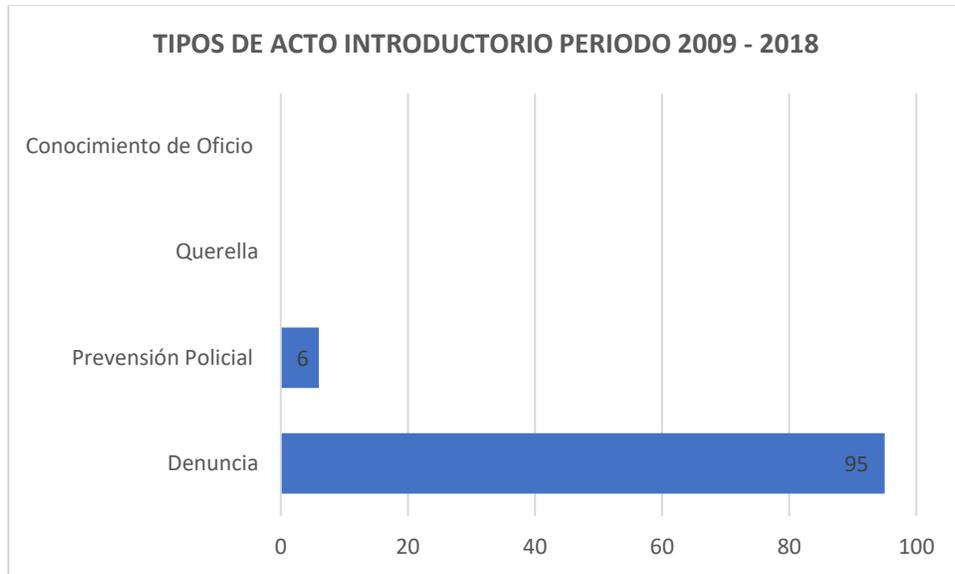


## Reporte de delitos

### a) Tipos de acto introductorio

En la Figura 44, se muestran los actos introductorios en procesos penales en materia ambiental en el departamento de Retalhuleu y San Marcos, siendo la incidencia: la denuncia que constituye el 94.05%, la prevención policial que constituye el 5.94%, el conocimiento de oficio constituye el 0% y finalmente la querrela que constituye el 0%.

Figura 44. Tipos de acto introductorio en departamentos de Retalhuleu y San Marco durante el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



**b) Detalle de denunciantes**

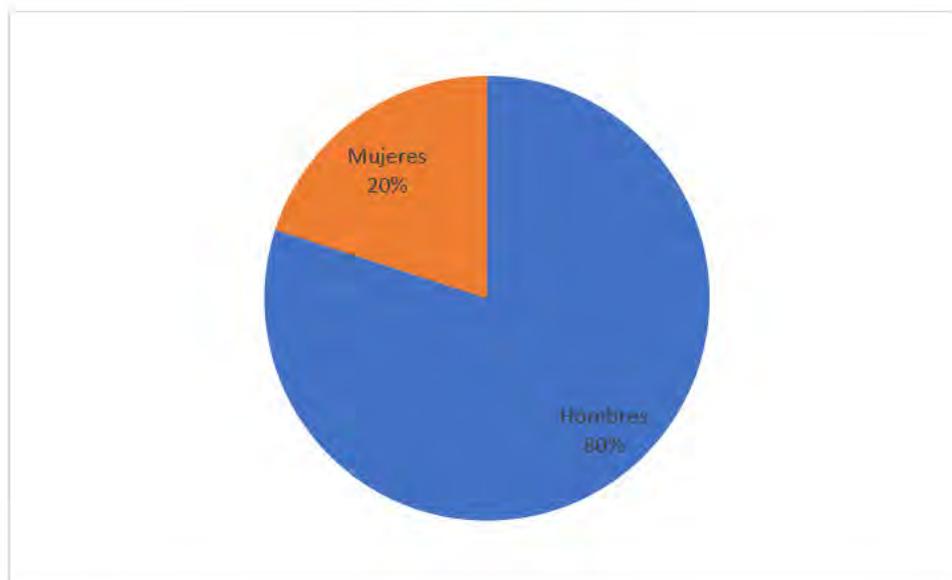
Con la información recolectada en campo y la proporcionada por las bases de datos, no se pudo establecer la identidad de los denunciantes.

**c) Sindicados por género**

En el análisis de los procesos penales respecto a los presuntos responsables, el mismo se enfocó en determinar la cantidad de hombres y de mujeres que son sindicados por la comisión de delitos contra el ambiente.

En la Figura 45, se muestra que entre los años 2,010 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Retalhuleu, se contabilizó un total de 12 hombres que constituye el 80%, mientras que se contabilizaron 3 mujeres que constituyen el 20%. datos recopilados en campo.

Figura 45. Procesos judiciales por delitos ambientales por genero del sindicado, en el departamento de Retalhuleu durante 2010 – 2018.



## Investigación y persecución

### a) Participación de terceros interesados

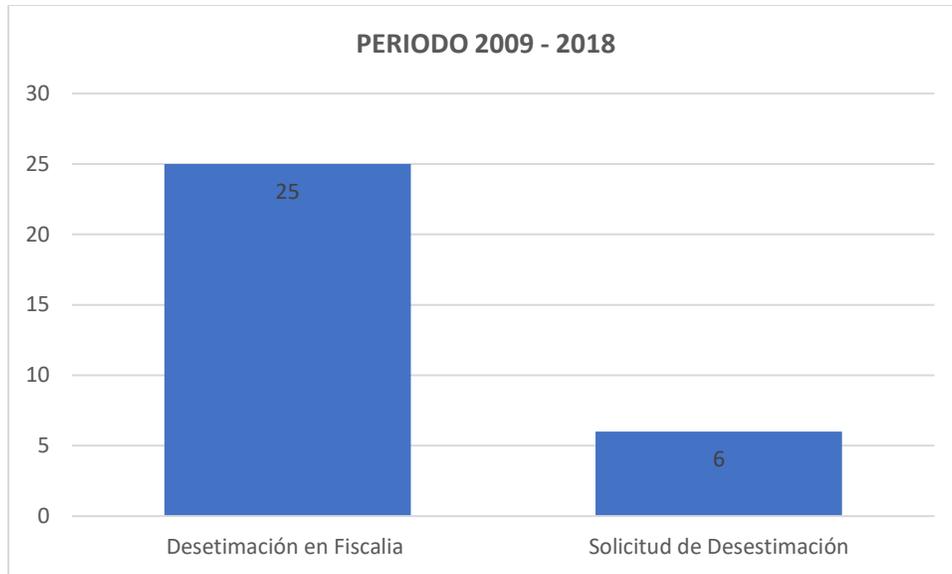
Con la información recolectada en campo y la proporcionada por las bases de datos, no se pudo establecer la participación de terceros interesados que se hayan adherido al proceso.

### b) Viabilidad de los casos

#### b.I.) Desestimaciones en sede fiscal y solicitudes de desestimación

En la Figura 46, se identificó los procesos desestimados en sede fiscal y los que requirieron de resolución judicial, en el periodo del año 2,009 al 2,018, en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, dando un total de 6 que requirieron de solicitud judicial y 25 que se desestimaron en sede fiscal.

Figura 46. Procesos desestimados en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos durante el periodo de 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

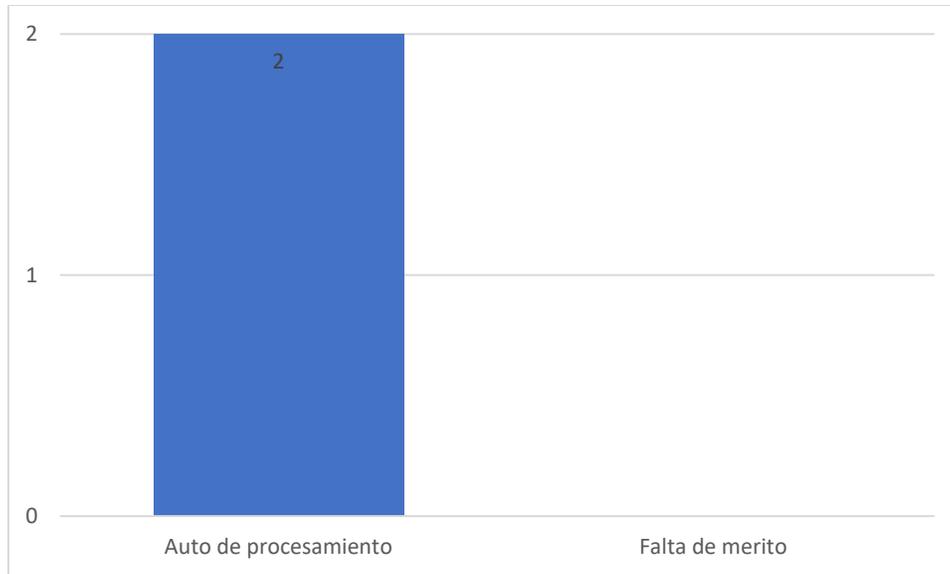


#### b.2.) Autos de procesamiento y faltas de mérito

Al referirse al resultado de la primera diligencia también conocida como audiencia de primera declaración, el juez puede resolver de conformidad con la evidencia aportada por el Ministerio Público, teniendo dos opciones una es dictar auto de procesamiento cuando la evidencia indica que puede existir la comisión de un delito, y la otra es dictar falta de mérito cuando no existen indicios.

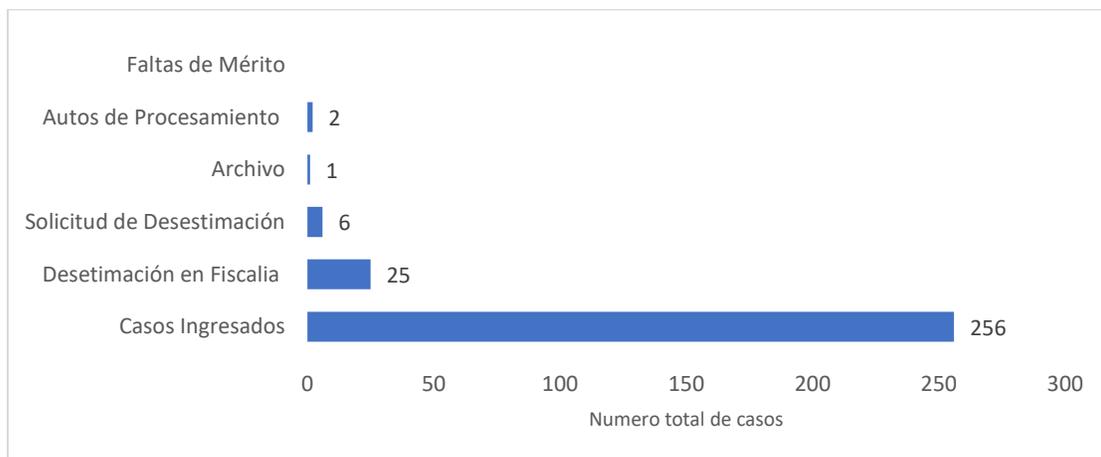
En la Figura 47, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Retalhuleu, las dos resoluciones que se dictaron con autos de procesamiento fueron las únicas resoluciones en la primera diligencia.

Figura 47. Procesos judiciales para el periodo 2,009 -2,018. por delitos ambientales en el departamento de Retalhuleu, Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



Con el análisis comparativos de casos registrados y desestimaciones y faltas de mérito se puede concluir que el 13.28%, de las investigaciones concluyen sin medios de convicción suficientes para sustentar una acusación o bien dicha investigación no ha podido permitido la individualización de los responsables, sin embargo, es importante resaltar que no se tiene datos ciertos sobre como concluyen los casos respecto a las solicitudes de desestimación, no así la falta de mérito donde se puede afirmar que existe resolución judicial que determino que no existe delito que perseguir.

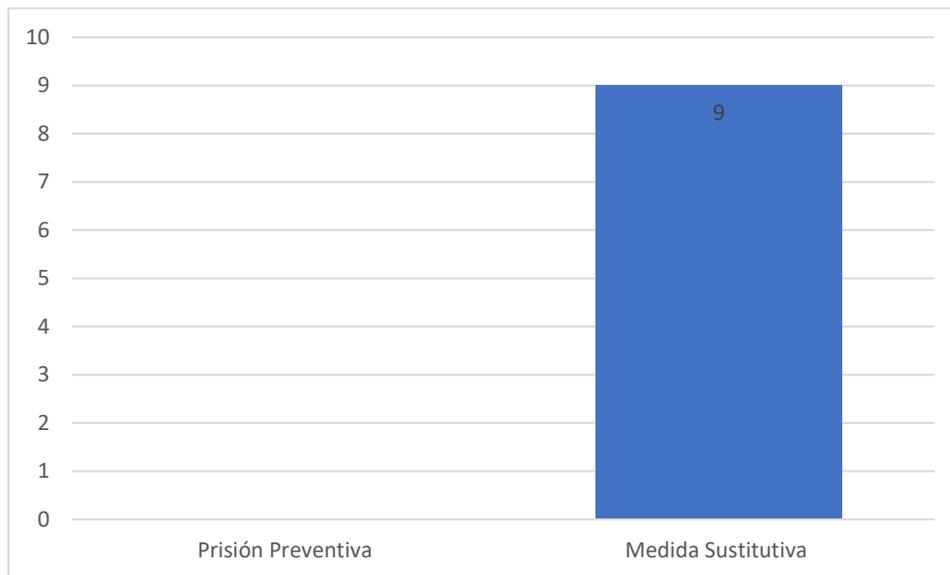
Figura 48. Casos ingresados con datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



### c) Medidas de coerción

En la Figura 49, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Retalhuleu y San Marcos, se otorgaron 9 medidas sustitutivas, constituyendo el 100% de medidas de coerción aplicadas.

Figura 49. Medidas de coerción periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

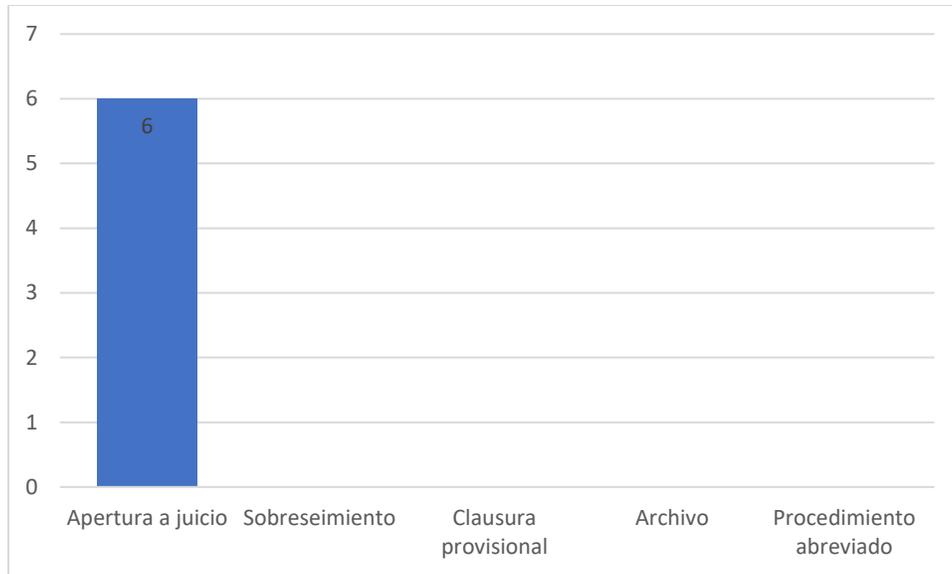


#### d) Actos conclusivos

Se definen como actos conclusivos, el resultado presentado ante el Juez contralor de la investigación tras haber concluido la investigación llevada a cabo por el Ministerio Público, la cual arroja un resultado pudiendo ser este la apertura a juicio, el sobreseimiento, la clausura provisional, el archivo y procedimiento abreviado.

En la Figura 50, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, el Ministerio Publico tras la fase de investigación presento como acto conclusivo un total de 6 acusaciones penales que constituyen el 100%.

Figura 50. Presentación del acto conclusivo registrado en el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



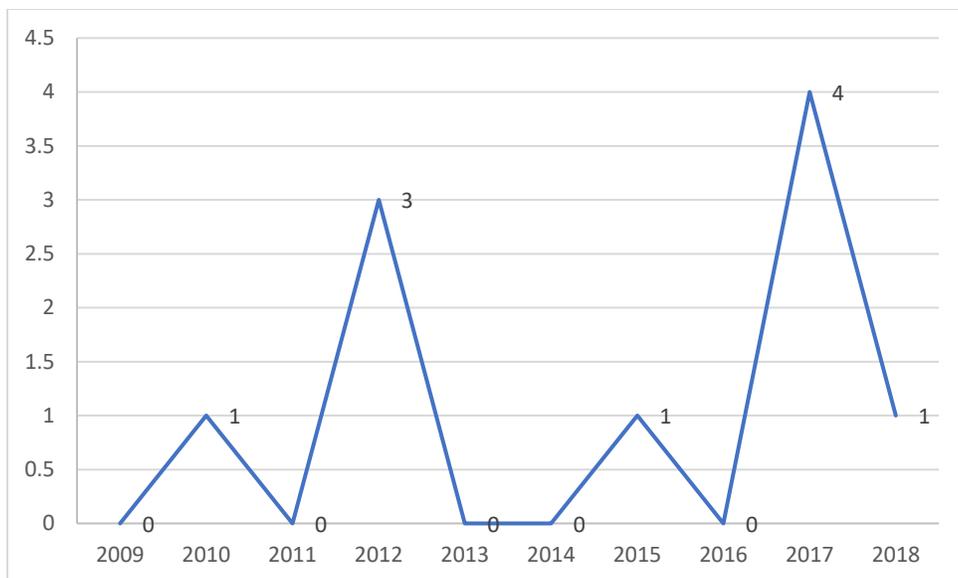
## Resultados de la aplicación de justicia

### a) Medidas desjudicializadoras

Las medidas desjudicializadoras se entienden como mecanismos que buscan encontrar una solución alterna a los conflictos que surgen entre las partes y con ello, brindar una justicia pronta y expedita, descargando a los órganos jurisdiccionales de la resolución de los procesos penales. En Guatemala de acuerdo a la ley penal las medidas desjudicializadoras son el criterio de oportunidad, la suspensión condicional de la persecución penal, la conversión, la conciliación y la mediación.

En la Figura 51, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, hubo una aplicación irregular de las medidas desjudicializadoras alcanzando la mayor incidencia en el año 2,017. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

Figura 51. Medidas desjudicializadoras aplicadas por año durante el periodo 2009 – 2018 en procesos judiciales por delitos ambientales, en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

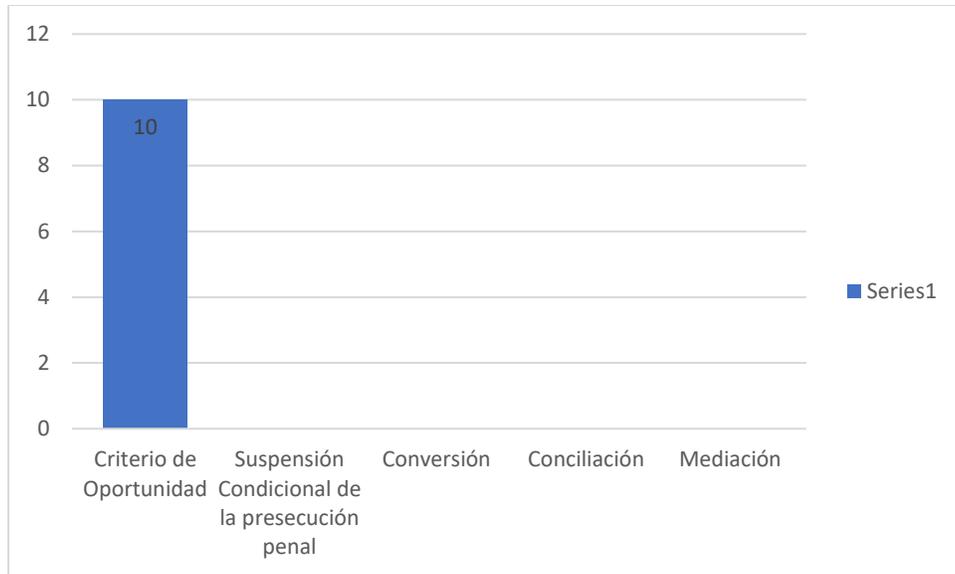


#### b) Tipos de medidas desjudicializadoras

En la información analizada respecto a la aplicación de las medidas desjudicializadoras en los departamentos de Retalhuleu y San Marcos, se concluyó que en 10 casos el Ministerio Público solicitó criterio de oportunidad.

En la Figura 52 se visualiza la aplicación de las desjudicializadoras Tipos de medidas desjudicializadoras indicadas entre los años 2,009 y 2,018. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

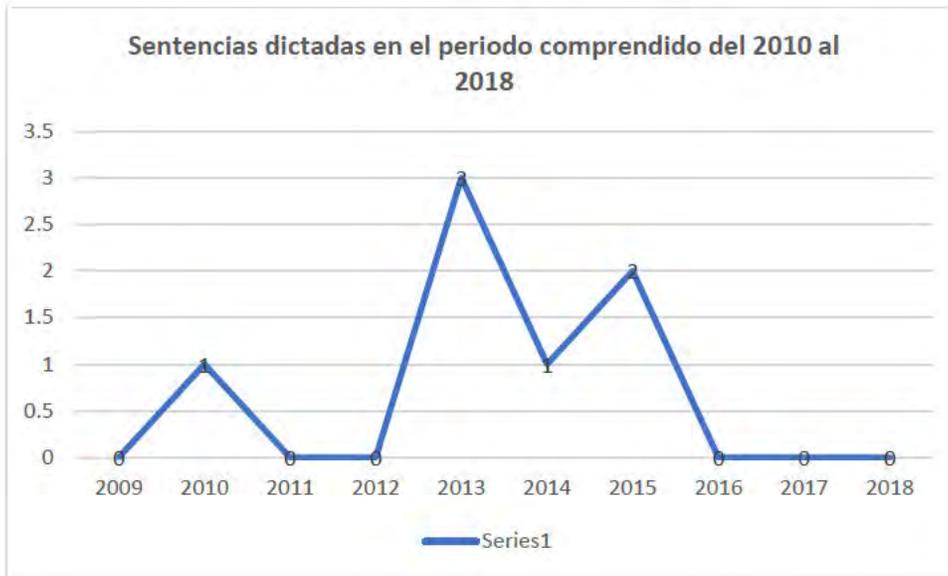
Figura 52. Tipos de medidas desjudicializadoras aplicadas entre 2,009 y 2,018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



### c) Número de sentencias

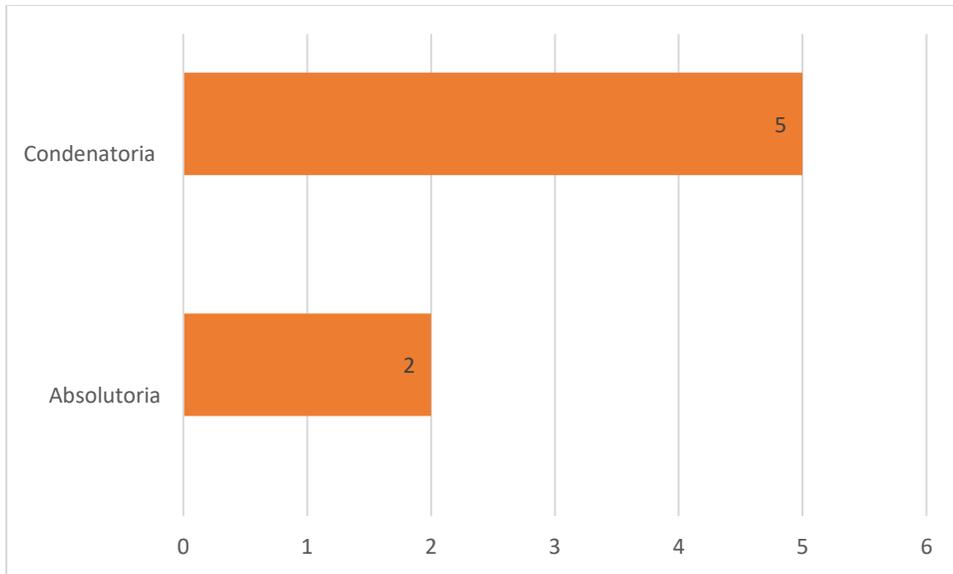
De acuerdo al diccionario jurídico sentencia se define como la [resolución judicial](#) que decide definitivamente un proceso o una causa o [recurso](#) o cuando la [legislación procesal](#) lo establezca. Las sentencias, después de un encabezamiento, deben expresar en párrafos separados los antecedentes [de hecho](#), los hechos que han sido probados, los fundamentos [de derecho](#) y el fallo. Deben ir firmadas por el Juez, [Magistrado](#) o [Magistrados](#). Asimismo, pueden ser dictadas de viva voz cuando lo prevea expresamente la [legislación procesal](#) aplicable.

En la Figura 53, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 el número de sentencias dictadas, reportando el nivel más alto en el 2,015 con 3 sentencias condenatorias, seguido por el 2,015 con una sentencia condenatoria y una absolutoria. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

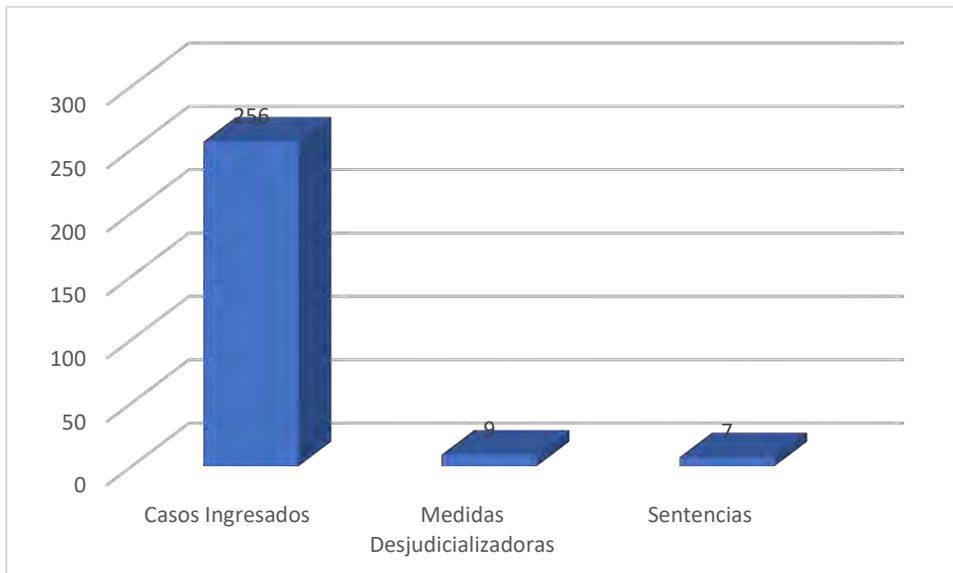


En la Figura 54 y 55, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 se dictaron dos sentencias absolutorias y cinco sentencias condenatorias. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.





Con el análisis comparativo de casos registrados y casos resueltos, se puede concluir que el 6.25% de los procesos son resueltos mediante medidas desjudicializadoras o procedimiento común, sin embargo cabe indicar que en la mayoría de los casos no se presenta la información sobre la terminación de los mismos. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



Región Hawaii y Monterrico: Actores relacionados con aplicación de justicia

Entidades de gobierno

Dentro del territorio de Área de Usos Múltiples de Hawáii, el presente trabajo aborda exclusivamente a los municipios del departamento de Santa Rosa en los cuales se pueden identificar los siguientes actores de Gobierno, encargados de la aplicación de justicia ambiental: OJ, CONAP, MP, PGN, INAB, MAGA, MARN, MSPAS, PNC, PDH y IDPP.

#### Sociedad civil

En cuanto a los actores de sociedad civil, entendidas como aquellas entidades no supeditadas a los poderes del Estado, se identificaron a la Asociación de Pescadores del Pacífico (Consejo Ejecutivo Local), La Asociación Rescate y Conservación de Vida Silvestre -ARCAS- y el Sector Productivo (Ver Anexo 9).

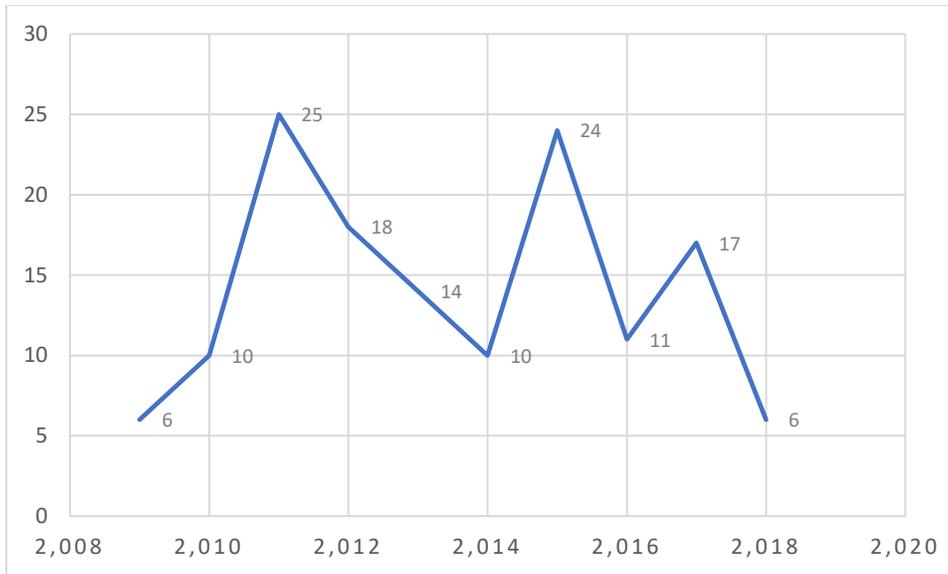
#### Incidencia de delitos y faltas

##### a) Número de delitos reportados

En el análisis de la información proveniente de los órganos de gestión y órganos jurisdiccionales seleccionados como muestra para establecer la línea base sobre aplicación de justicia, es importante disgregar los datos obtenidos en ambas categorías, debido a que los procesos documentados por la Dirección Regional Suroriente del CONAP únicamente identificaba la fecha de interposición de la denuncia, el delito cometido y el lugar de comisión del delito, sin identificar en estos procesos el número asignado por los Juzgados, lo que pudiera generar duplicidad y traslape en el análisis de la información, dando como resultado estadísticas poco certeras, por ejemplo de la incidencia de delitos cometidos. Por lo expuesto anteriormente el siguiente análisis únicamente utilizara la información colectada en los órganos jurisdiccionales.

En las Figura 57. se muestra como a partir del año 2,009 hasta el dos mil 2,018 ha aumentado o disminuido la incidencia de delitos ambientales en el municipio de Santa Rosa, siendo el año con mayor incidencia el 2,011 y los de menor incidencia, el 2,009 y 2,018, mostrándose resultados inconsistentes.

Figura 57. Número de delitos reportados por año para el periodo comprendido del 2009 al 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público, y levantamiento de información en campo.



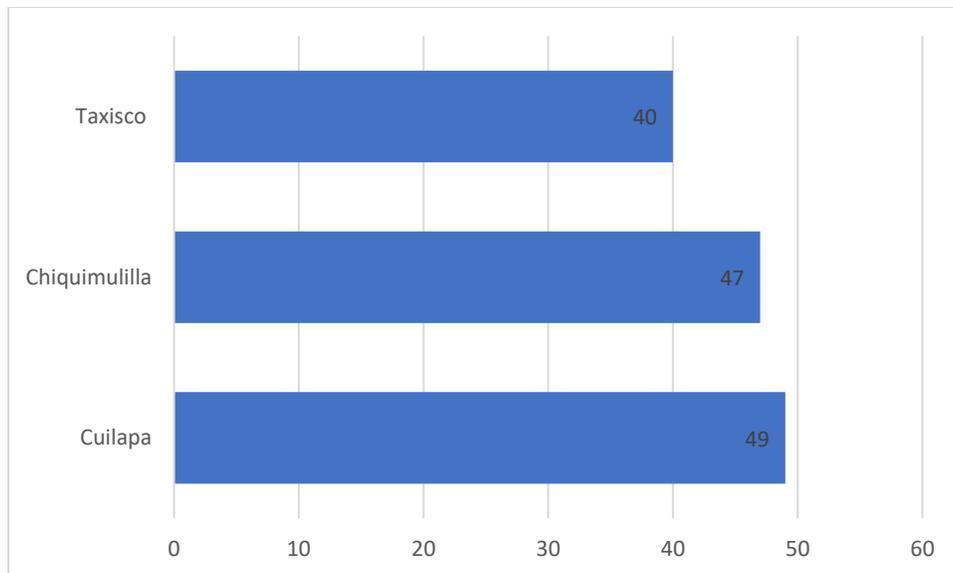
En las Figura 58. se muestra como a partir del año 2,009 hasta el dos mil 2,018 los delitos más perseguidos en el departamento de Santa Rosa fueron la Recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación que constituye el 34.78 %, seguido del delito contra los recursos forestales que constituye el 17.39 y las faltas forestales que constituye el 13.04%, dando en conjunto el 65.21% de delitos. Cabe resaltar que, del total de 141 delitos reportados, solo en 23 procesos se tuvo acceso a los tipos penales.

Figura 58. Incidencia por tipo penal periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público, y levantamiento de información en campo.



En la Figura 59 se muestra la incidencia delictiva por municipio, la sumatoria de delitos no refleja la totalidad de 141 delitos, toda vez que la información recopilada no permitió identificar dicho extremo en todos los casos, determinándose la incidencia de delitos en los municipios de Cuilapa, Chiquimulilla y Taxisco, siendo el primero el que reporta el mayor número de delitos.

Figura 59. Incidencia delictiva por municipio para el periodo 2009 – 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



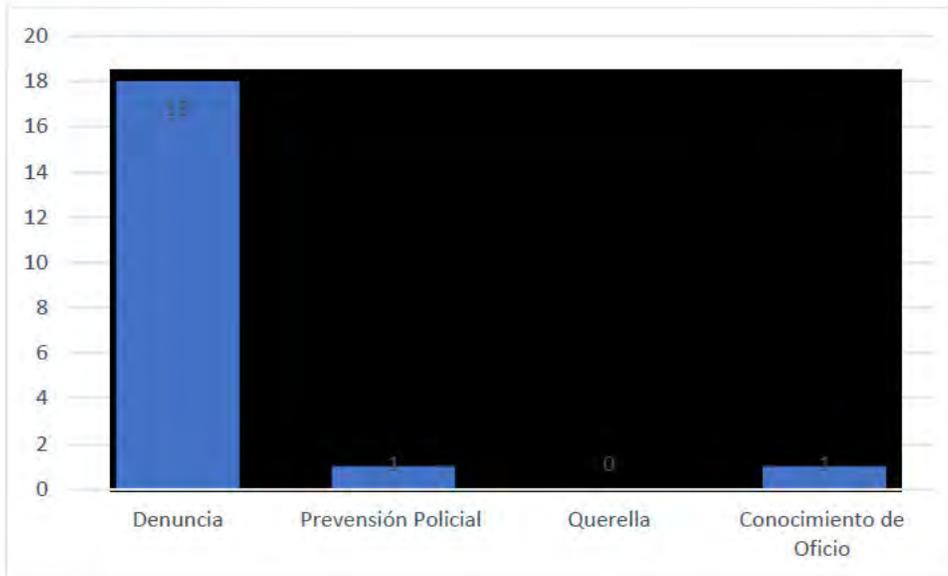
## Reporte de delitos

### a) Tipos de acto introductorio

Actos introductorios se definen como los conductos a través de los cuales se incita a la persecución penal, con el fin de poner en actividad a las autoridades encargadas de la pretensión punitiva, en Guatemala los actos introductorios de acuerdo con ley penal son la denuncia, prevención policial, la querrela y el conocimiento de oficio.

En la Figura 60, se muestran los actos introductorios en procesos penales en materia ambiental en el departamento de Santa Rosa, siendo la incidencia: la prevención policial que constituye el 90%, la denuncia que constituye el 5%, el conocimiento de oficio constituye el 5% y finalmente la querrela que constituye el 0%.

Figura 60. Tipos de acto introductorio periodo 2009 – 2018. Levantamiento de información en campo.



### b) Sindicados por género

En el análisis de los procesos penales respecto a los presuntos responsables, el mismo se enfocó en determinar la cantidad de hombres y de mujeres que son sindicados por la comisión de delitos contra el ambiente.

En la Figura 61, se muestra que entre los años 2,009 al 2,016 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Santa Rosa, se contabilizó un total de 53 hombres que constituye el 100%, mientras que se contabilizaron 0 mujeres que constituyen el 0%.

Figura 61. Porcentaje de delitos cometidos por genero. Datos de levantamiento de información en campo.



### Investigación y persecución

a) Participación de terceros interesados

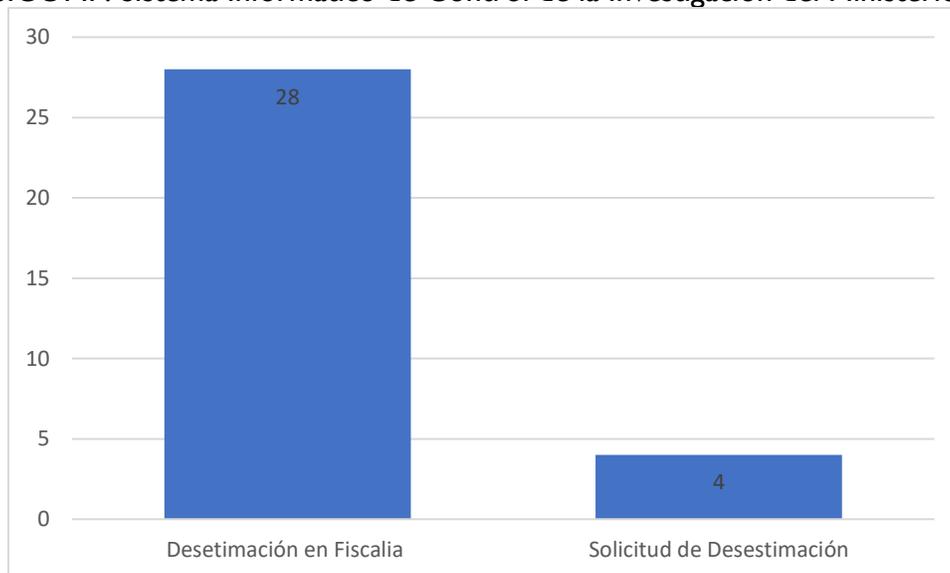
Con la información proporcionada por el de SICOMP (Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público) y la recopilada en campo no pudo establecerse la adhesión de terceros interesados en los procesos registrados.

b) Viabilidad de los casos

b.1.) Desestimaciones en sede fiscal y solicitudes de desestimación

En la Figura 62, se identificó los procesos desestimados en sede fiscal y los que requirieron de resolución judicial, en el periodo del año 2,009 al 2,018, en el departamento de Santa Rosa, dando un total de 4 que requirieron de solicitud judicial y 28 que se desestimaron en sede fiscal.

Figura 62. Desestimaciones y archivo registradas en el periodo comprendido del 2,009 al 2,018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

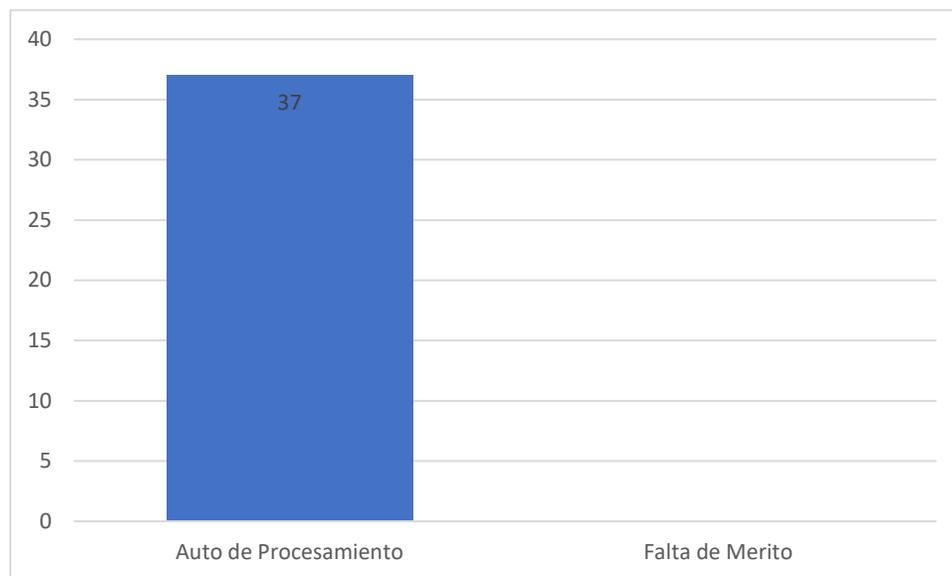


b.2.) Autos de procesamiento y faltas de mérito

De la primera diligencia también conocida como audiencia de primera declaración, el juez puede resolver de conformidad con la evidencia aportada por el Ministerio Público, teniendo dos opciones; una dictar auto de procesamiento cuando la evidencia indica que puede existir la comisión de un delito, y la otra es dictar falta de mérito cuando no existen dichos indicios.

En la Figura 63, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Santa Rosa, se dictaron 37 autos de procesamiento que constituyen el 100% de acuerdo con la información obtenida.

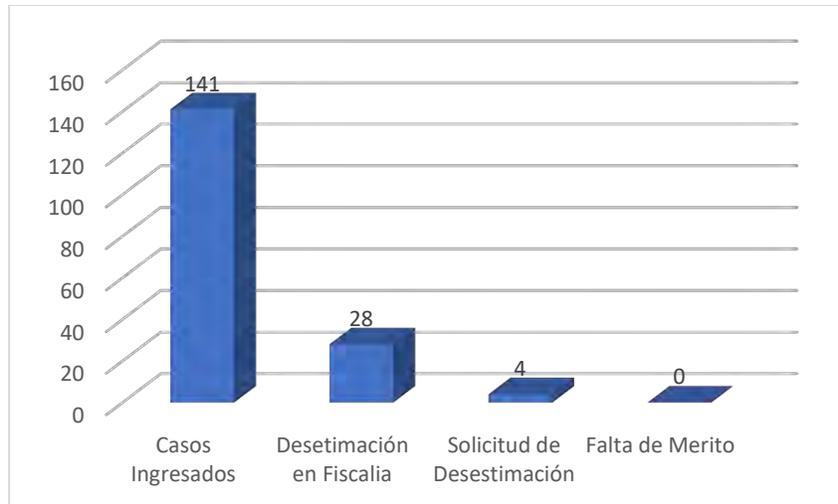
Figura 63. Falta de mérito y auto de procesamiento resuelto por el Organismo Judicial durante el periodo 2009 al 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



### b.3.) Análisis Comparativo

Con el análisis comparativos de casos registrados y desestimaciones y faltas de mérito se puede concluir que el 22.69%, de las investigaciones concluyen sin medios de convicción suficientes para sustentar una acusación o bien dicha investigación no ha podido permitido la individualización de los responsables, sin embargo es importante resaltar que no se tiene datos certeros sobre como concluyen los casos respecto a las solicitudes de desestimación, no así la falta de mérito donde se puede afirmar que existe resolución judicial que determino que no existe delito que perseguir.

Figura 64. Casos ingresados, desestimados y con falta de mérito. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

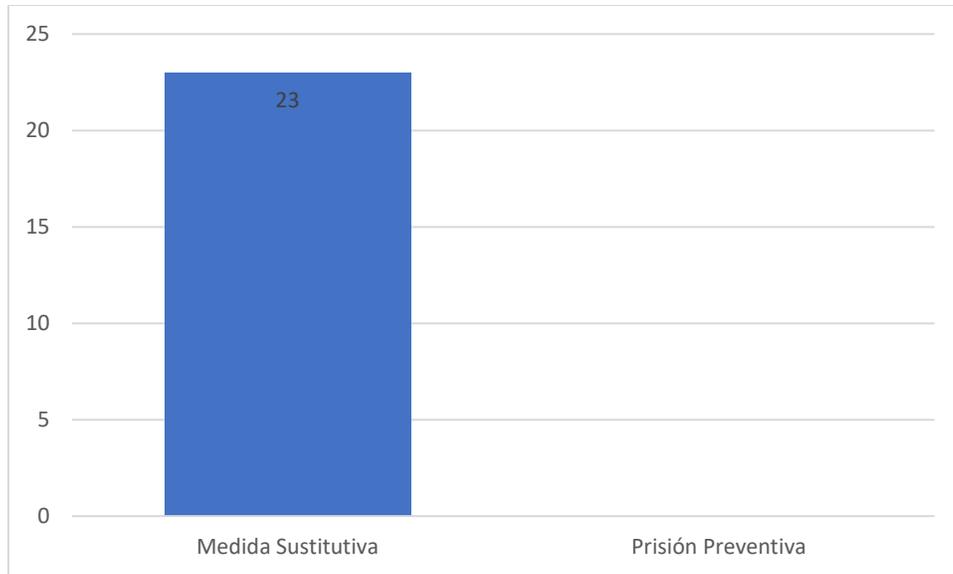


### c) Medidas de coerción

Las medidas de coerción se definen como aquellos actos que limitan la libertad de una persona con el objeto de resguardar la aplicación de la ley Penal; asegurando la presencia del sindicado en el proceso e impidiéndole la obstaculización de la verdad. La característica principal de la coerción personal es de no tener un fin en sí misma. Es siempre un medio para asegurar el logro de otros fines. De acuerdo con ley penal guatemalteca las medidas de coerción existentes son la prisión preventiva y las medidas sustitutivas.

En la Figura 65, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Santa Rosa, se resolvió otorgar en 23 procesos medidas sustitutivas, constituyendo el 100% de la información obtenida. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

Figura 65. Medidas de coerción autorizadas por el Organismo Judicial durante el periodo 2009 al 2018. Datos del Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público, SICOMP.



#### d) Actos conclusivos

Se definen como actos conclusivos, el resultado presentado ante el Juez contralor de la investigación tras haber concluido la investigación llevada a cabo por el Ministerio Público, la cual arroja un resultado pudiendo ser este la apertura a juicio, el sobreseimiento, la clausura provisional, el archivo y procedimiento abreviado.

En la Figura 66, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Santa Rosa, el Ministerio Publico tras la fase de investigación presento como acto conclusivo un total de 14 acusaciones penales que constituyen el 93.33%, y 1 procedimiento abreviado que constituye el 6.66%. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

Figura 66. Presentación del acto conclusivo registrado en el periodo comprendido del 2009 al 2018. Datos del Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público, SICOMP.



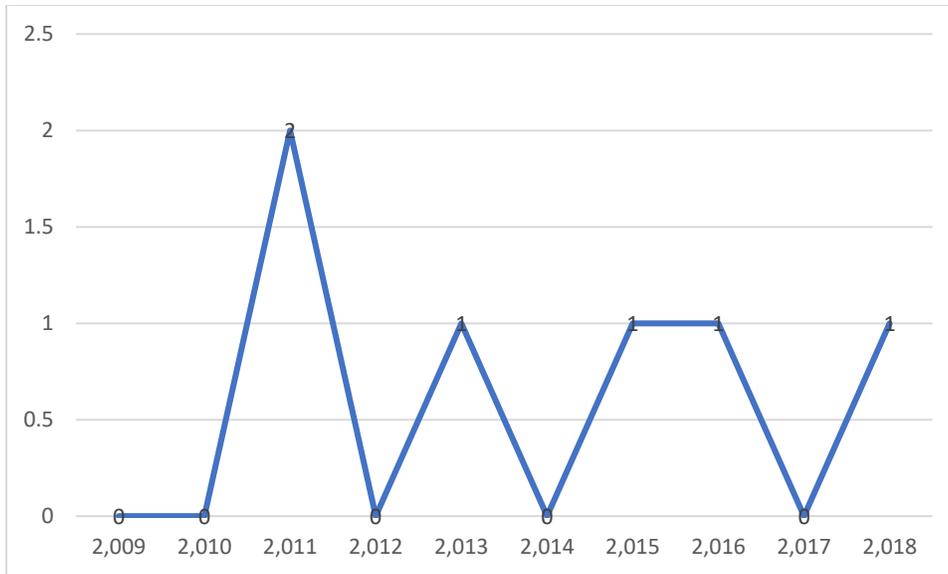
## Resultados de la aplicación de justicia

### a) Medidas desjudicializadoras

Las medidas desjudicializadoras se entienden como mecanismos que buscan encontrar una solución alterna a los conflictos que surgen entre las partes y con ello, brindar una justicia pronta y expedita, descargando a los órganos jurisdiccionales de la resolución de los procesos penales. En Guatemala de acuerdo con la ley penal las medidas desjudicializadoras son el criterio de oportunidad, la suspensión condicional de la persecución penal, la conversión, la conciliación y la mediación.

En la Figura 67, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Santa Rosa, hubo una aplicación irregular de las medidas desjudicializadoras alcanzando la mayor incidencia en el año 2,011. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

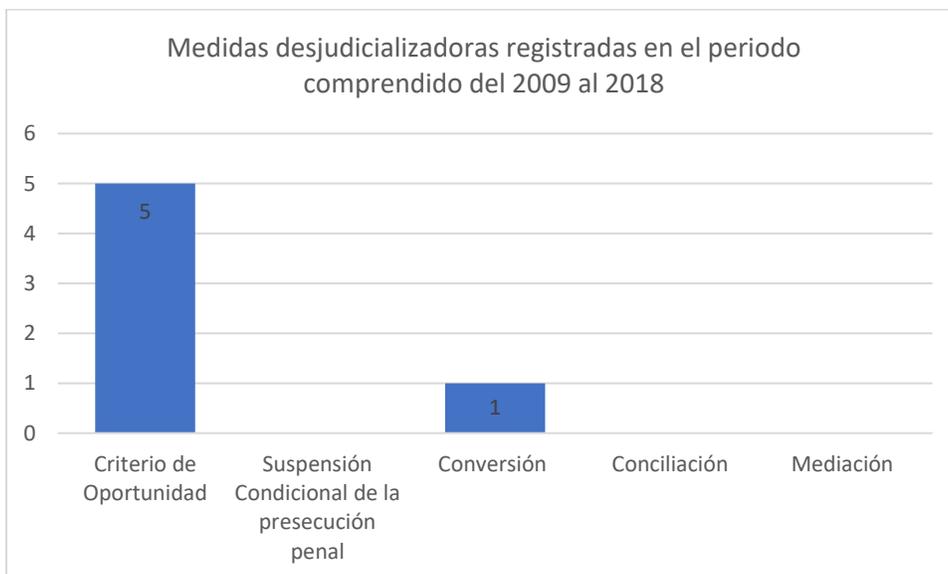
Figura 67. Medidas desjudicializadoras detalladas por año durante el periodo 2009 al 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



En la información analizada respecto a la aplicación de las medidas desjudicializadoras en el departamento de Santa Rosa, concluyo que en 5 casos el Ministerio Público solicito criterio de oportunidad, y en uno conversión.

En la Figura 68 se visualiza la aplicación de las medidas indicadas entre los años 2,009 y 2,018. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

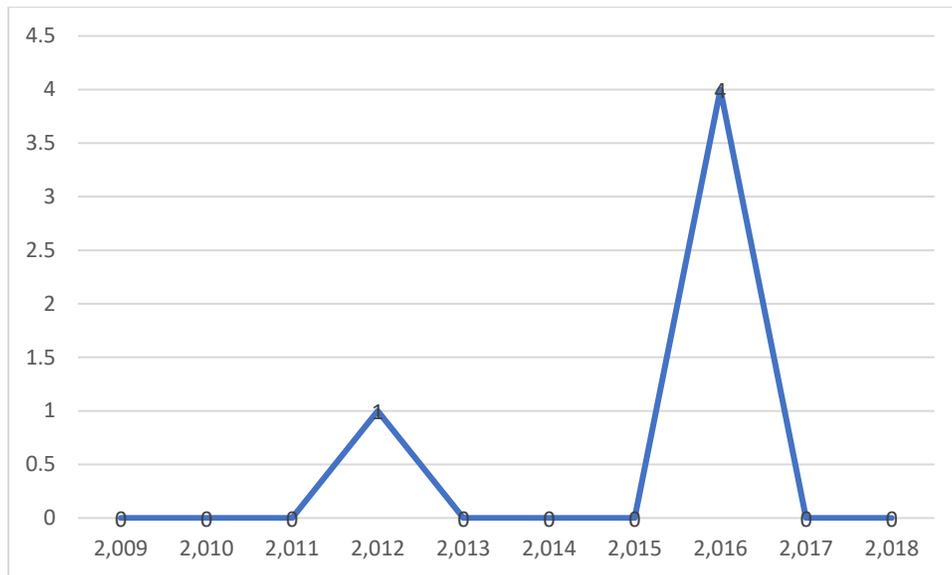
Figura 68. Medidas desjudicializadoras registradas en el periodo comprendido del 2009 al 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.



c) Número de sentencias

En la Figura 69, se muestra que entre los años 2,009 al 2,018 en los procesos judiciales por delitos ambientales en el departamento de Santa Rosa, se tiene registro de un reducido número de sentencias, con una en el año 2,012 y 4 en el 2,016, siendo una tendencia irregular. datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

Figura 69. Sentencias dictadas en el periodo comprendido del 2010 al 2018 Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público, SICOMP.

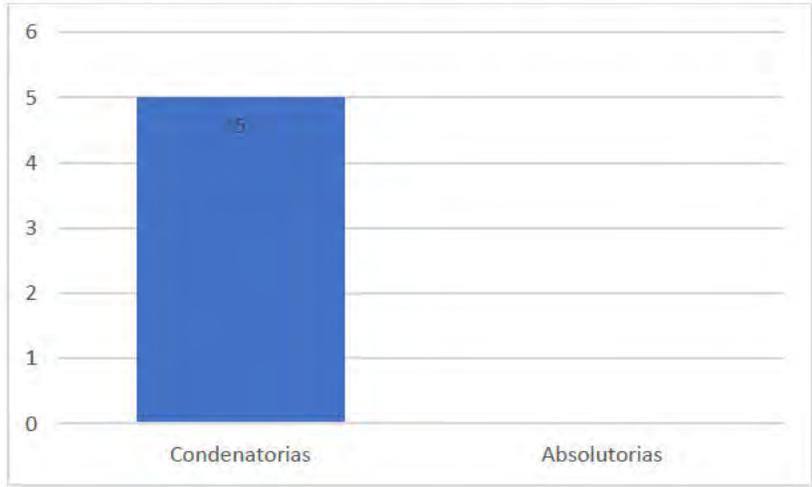


En las Figura 70 y 71, se muestra la información proporcionada, de la cual se pudo determinar un bajo número de sentencias dictadas dentro de los procesos objeto de análisis, identificándose únicamente 5 sentencias las cuales condenatorias. Con estos resultados se pudo observar que de 141 procesos únicamente se tiene información que 5 finalizaron con sentencia condenatoria.

Figura 70. Sentencias dictadas por el Organismo Judicial durante el periodo 2009 al 2018. Datos de SICOMP: Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público.

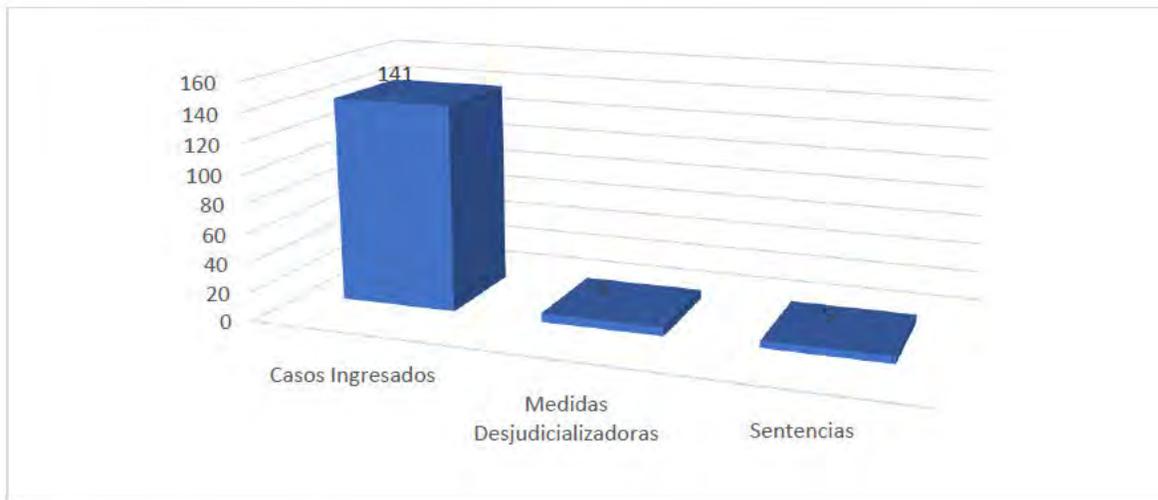


Figura 71. Sentencias dictadas por el Organismo Judicial durante el periodo 2009 al 2018 Datos del Sistema Informático de Control de la Investigación del Ministerio Público, SICOMP.



Con el análisis comparativo de casos registrados y casos resueltos, se puede concluir que el 7.80%, de los procesos son resueltos mediante medidas desjudicializadoras o procedimiento común, sin embargo, cabe indicar que en la mayoría de los casos no se presenta la información sobre la terminación de los mismos.

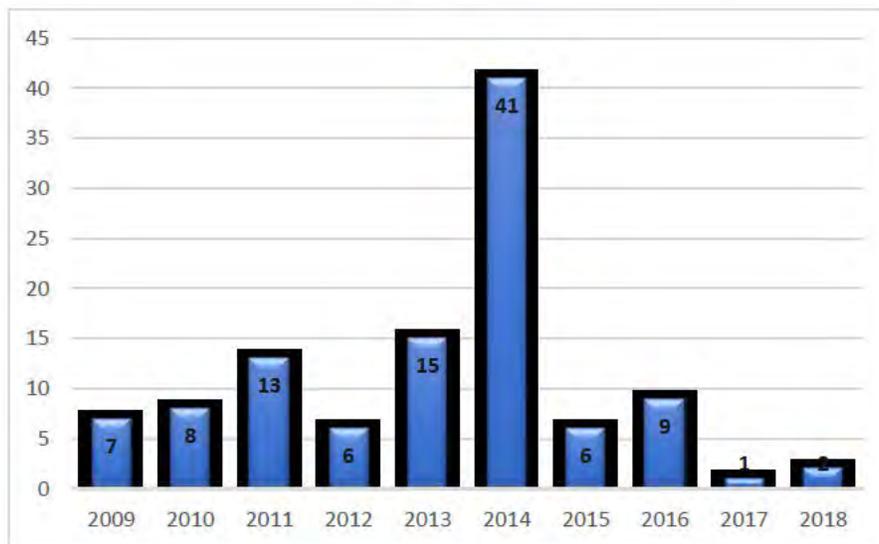
Figura 72. Medidas desjudicializadoras del periodo 2009 – 2018. Datos de CONAP, Unidad de Asuntos Jurídicos.



## Aplicación de justicia administrativa ambiental

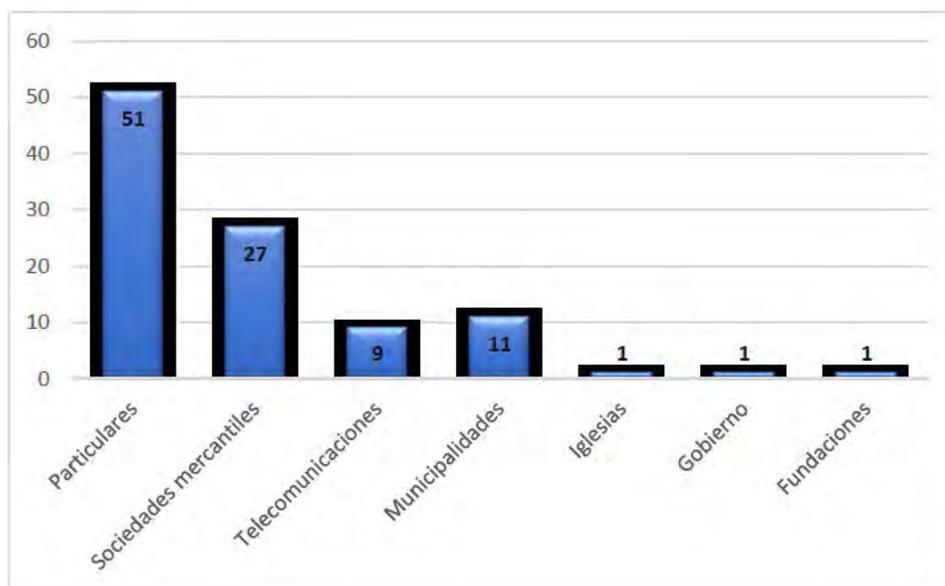
### Consejo Nacional de Áreas Protegidas

Figura 73. Denuncias administrativas para el periodo 2009 – 2018. Datos de CONAP, Unidad de Asuntos Jurídicos.



El año 2014 representa el 38% del total de las denuncias administrativas realizadas por la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas en todo el territorio nacional. Todas por incumplimiento al artículo 20 de la Ley de Áreas Protegidas y 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

Figura 74. Denunciados del periodo 2009 – 2018. Datos de CONAP, Unidad de Asuntos Jurídicos.



Así mismo, el 51% del total de los denunciados son particulares, mientras que el 36% son personas jurídicas de naturaleza mercantil, específicamente sociedades anónimas.

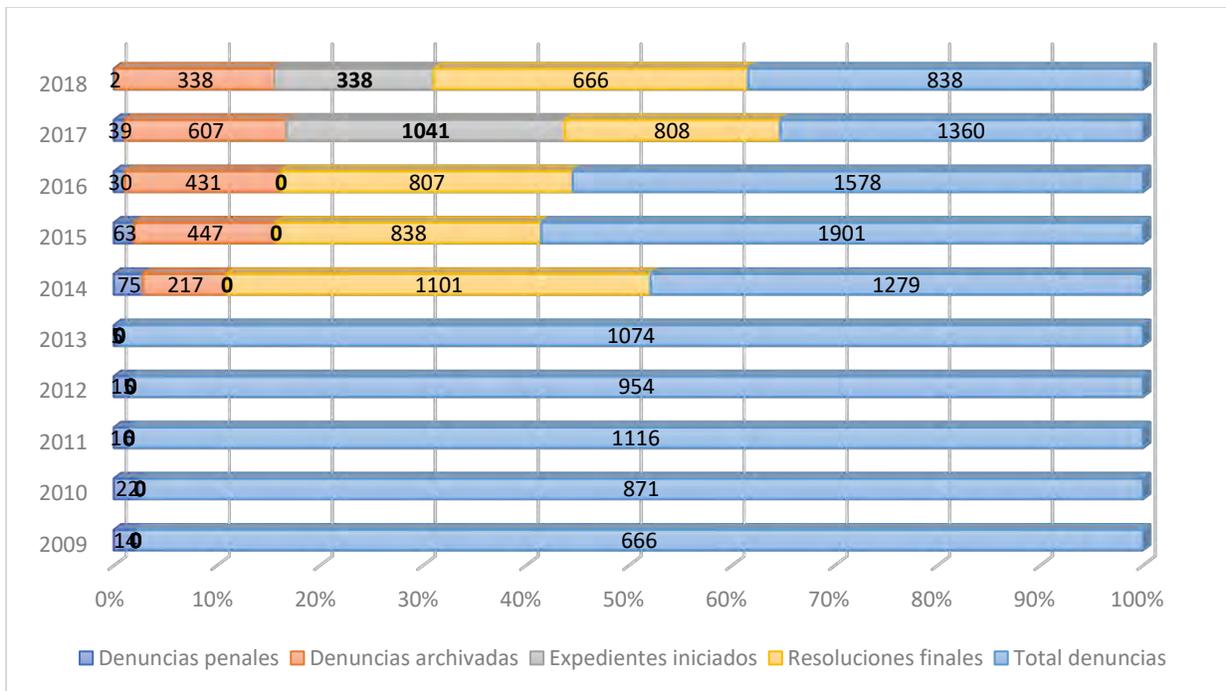
#### Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

La Figura 75 muestra que el año que presenta mayor cantidad de denuncias presentadas es 2015 con 1, 901, seguido del año 2016 con 1, 578 y finalmente el año 2017 con 1, 360.

Importante considerar que el año 2017 tuvo mayor cantidad de denuncias archivadas (607), el año 2014 con mayor número de resoluciones finales (1, 101).

Sin embargo, del total de denuncias registradas entre 2009 al 2018 (11, 637) únicamente el 2% son denuncias penales (281) y el 98% son denuncias administrativas (11, 356).

Figura 75. Denuncias penales, archivadas, expedientes iniciados, resoluciones finales y denuncias totales de 2009 a 2018 en el MARN. Datos de MARN, Dirección de Cumplimiento Legal.



### Instituto Nacional de Bosques

De conformidad con la resolución número 136/2018 de la unidad de información pública del Instituto Nacional de Bosques, se brindaron datos relacionados a los procesos contenciosos administrativos, este es un proceso de única instancia en el que el Tribunal de lo Contencioso Administrativo conoce, tramita y resuelve una controversia entre la administración pública y un particular por un acto o resolución administrativa, cuando ya se haya agotado la vía administrativa, actuando como un medio de control judicial.

En ese sentido, hasta la fecha solo se registran 15 procesos entre los años 2015 al 2018, se desconoce el motivo de cada uno de los procesos, sin embargo, es importante resaltar que el particular ha activado judicialmente su inconformidad con lo resuelto por la administración pública.

Para el año 2015 se registran 3 procesos, para el año 2016 se registran 9 procesos, para el año 2017 se registran 2 procesos y para el año 2018 se registra 1 proceso.

### Conclusiones

- El proceso penal relacionado a la materia ambiental mantiene tasas de resolución bajas en las diferentes áreas observadas; en el contexto de la Reserva de Biosfera Maya de los casos que entraron dentro de los periodos observados (2009-2018), un 35.04% encontraron un final, sea a través de una medida sustitutiva o sentencia firme. Para el caso de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas únicamente un 11.16% de los casos judicializados encontraron solución. Finalmente, observando los casos sistematizados en la Costa Sur un 4.53% de los casos en el período observado tuvieron fin. Si se observa el conjunto de las áreas piloto del

Proyecto se tiene que un 20.16% de los casos que han ingresado al sistema han encontrado resolución.

- El proceso penal necesita replantear el concepto de agraviado a medida de garantizar la defensa legal por parte del Estado de la diversidad biológica y de los recursos naturales y, por lo tanto, la conceptualización de víctima al derecho de pedir la reparación digna.
- En términos generales la reparación del daño ambiental continúa siendo un tema inobservado en el contexto del proceso penal relacionado a la temática ambiental, el mayor avance se ha observado en la región de la Reserva Biósfera Maya ya que a través de los procesos analizados se encuentra que existen resoluciones que mandan a la reparación ambiental aunque se observa que la misma se hace, en ciertos casos, de manera indirecta a través de la provisión de insumos para la institucionalidad ambiental y del sector seguridad y justicia. Esto último no es un hecho aislado, ya que pueden observarse casos a través de las demás áreas de interés en los cuales existe una oportunidad de fortalecimiento y explorar mecanismos de mantener el fin natural del proceso, que consiste en la *restitutio in integrum*. Para el caso de la reparación ambiental esto implica una serie de procesos con elementos científicos además de legales que trascienden el concepto civil de cantidad líquida y exigible como requisito *sine qua non* para el establecimiento de la reparación. En este sentido se recomienda avanzar en la investigación y desarrollo de la reparación del daño ambiental en el contexto de la resulta del proceso penal.
- La distribución de elementos de fuerzas de seguridad y de presencia de la institucionalidad ambiental es un factor que se determina como vital para el resguardo de las áreas piloto. Esto puede afirmarse a raíz de que en la abundante mayoría de casos las prevenciones policiales son el acto introductorio más común, en análisis de este fenómeno se tiene que las mismas derivan de patrullajes que se hacen por parte de la división especializada de la PNC (DIPRONA) en conjunto con la institucionalidad ambiental. Estos esfuerzos además de simbolizar una fortaleza en la cooperación interinstitucional también revelan la necesidad de insumos para la mayor y mejor ejecución de planes de monitoreo y vigilancia dada la particularidad inherente a la criminalidad ambiental y las áreas donde principalmente suceden estos hechos, las cuales además de ser de difícil acceso son vastas en magnitud. Un ejemplo es el Municipio de San Andrés, que ante sus 8,874 km<sup>2</sup> de extensión y con el apoyo de la institucionalidad del sector ambiental, seguridad y justicia, encuentra necesidad de apoyo en la tarea de este constate patrullaje para la presencia institucional.
- La cultura de denuncia presenta una estrecha relación con la confianza que la población tiene en la capacidad de reacción por parte de la institucionalidad. El estado del número de denuncias y su proveniencia habla sobre el valor o falta del mismo que la población otorga a invertir tiempo y esfuerzo en acudir a las autoridades. Como se dijo anteriormente los actos introductorios por excelencia son a través de prevención policial generada por DIPRONA; al observar las denuncias interpuestas por particulares los índices son bajos a través de las tres áreas lo cual llevaría a considerar la posibilidad de una proporcionalidad directa entre estos bajos índices y la falta de confianza de la población en el aparato de justicia.
- Otro aspecto relevante es el género de los involucrados en los casos analizados en el presente trabajo, la aplicación de esta perspectiva trajo a la luz que la abrumadora mayoría de sujetos que cometen delitos en contra del medio ambiente son hombres. El 12%, 8%, 20% y 0% que reflejan la tasa de criminalidad femenina en la RBM, RSBM, Santa Rosa y el sector Retalhuleu-San Marcos, respectivamente suman a una discusión en curso sobre las

oportunidades de aprendizaje relacionadas a través de un fenómeno que se observa en todo el espectro criminal, y es que sobre la tasa de criminalidad de hombres y mujeres se han hecho diversos estudios que no han derivado en una conclusión particular pero que confirman que, a través del espectro criminal, los hombres delinquen más que las mujeres. Desde esa disciplina una propuesta consiste en modificar los enfoques educativos partiendo desde una educación patriarcal a una igualitaria, lo cual tendría como efecto previsible la disminución generalizada de tasas de delincuencia, esto es aplicable a la educación ambiental que se provee a la niñez y adolescencia del país.

- Respecto de la frecuencia de los delitos a través de las áreas piloto observadas se tiene que el delito más comúnmente cometido es el Atentado Contra el Patrimonio Natural y Cultural de la Nación, el cual ostenta un tipo penal de amplia interpretación que permite una facilidad para el encausamiento de diversos tipos de conductas. Otros delitos de alta frecuencia son la usurpación a áreas protegidas y el tráfico ilícito de especies para el caso de Petén, el tráfico también es un ilícito común en la RBSM junto al delito de recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación; el cual también se presenta en alta frecuencia en la Costa Sur junto a los delitos contra los recursos forestales.
- Un elemento positivo es que tanto para Reserva de la Biosfera Maya como para Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas el sentido de las sentencias es condenatorias, y el uso de la medida desjudicializadora del criterio de oportunidad alcanza el 75%, esto quiere decir que existen elementos que atienden a la reparación el daño y que el imputado reconoce su culpabilidad, también está el hecho de que se respeta la doctrina relacionada a la visión del Derecho Penal como una fuente de corrección y rehabilitación.
- La poca asignación presupuestaria a las delegaciones regionales de las entidades encargadas de la pretensión punitiva en delitos ambientales y la centralización de funciones administrativas en estos mismos órganos está directamente relacionada a los altos niveles de impunidad dentro de los departamentos de Baja Verapaz, Alta Verapaz e Izabal.
- El acceso a una justicia ambiental efectiva, pronta y expedita se ve mermada por la falta de especialización de los funcionarios en los órganos jurisdiccionales que conocen sobre hechos punibles en general, siendo el desarrollo de capacidades en temas ambientales esencial para asegurar el resguardo del patrimonio natural y cultural de la nación.
- Se ha reportado un crecimiento exponencial en la persecución y procesamiento de denuncia y prevenciones policiales relacionadas con la comisión de delitos ambientales, en los departamentos de Izabal, Alta Verapaz y Baja Verapaz, pasando de 2 delitos en el año 2,009 a 410 delitos en el año 2,018, lo cual puede ser consecuencia de la implementación de un órgano jurisdiccional especializado.
- Los municipios de Livingston, Puerto Barrios y Cobán reportan un mayor número de procesos por delitos ambientales, mientras que los municipios de Los Amates, Rabinal, San Miguel Chicaj, San Antonio Senahú, San Pedro Carchá, Granados y Tactic son los que reporten un menor número de procesos en materia ambiental. Debiendo considerar que un importante número de procesos identificados a través de las bases de datos no proporcionaban información sobre el lugar de comisión de los ilícitos.

## Literatura citada

CONAP. (diciembre de 2015). Plan Maestro, Segunda actualización.

CONAP, & FDN. (2010). IV Actualización Plan Maestro 2010 - 2014: Reserva de Biosfera Sierra de las Minas. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala. Guatemala: Fundación Defensores de la Naturaleza.

Instituto Nacional de Estadística. (11 de diciembre de 2018). Estimaciones de la población total por municipio. Periodo 2008 - 2020. Obtenido de [http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)

International, C., & Henry, M. (2018). Documento con metodología de evaluación de línea base y formatos de instrumentos de investigación, con el correspondiente plan de trabajo. Guatemala.

Jorge Lu Palencia, Checchi Consulting. (2018). Análisis del contexto legal sobre diversidad biológica en Guatemala. Guatemala.

Ministerio Público, Organismo Judicial. (2017). Resultados de la seguridad y justicia especializada en materia de ambiente. Petén Guatemala. Guatemala: MP, OJ .

Parkswatch. (2002). Guatemala: Reserva de Biosfera de la Sierra de las Minas. Guatemala. Recuperado el 06 de Enero de 2019, de [http://www.parkswatch.org/parkprofiles/pdf/snbr\\_spa.pdf](http://www.parkswatch.org/parkprofiles/pdf/snbr_spa.pdf)

PNUD. (2016). Más allá del conflicto, luchas por el bienestar. Informe nacional de desarrollo humano 2015/2016. Guatemala.

#### FUENTES CONSULTADAS:

- Canal Antigua: Seis años después de denuncia, destruyen palma africana en la Biosfera Maya. <https://canalantigua.tv/destruyen-palma-africana-biosfera/>

- Ministerio Publico: Fiscalía coordina recuperación de dos áreas protegidas en el Parque Nacional Laguna del Tigre. <https://www.mp.gob.gt/noticias/2018/08/09/fiscalia-coordina-recuperacion-de-dos-areas-protegidas-en-el-parque-nacional-laguna-del-tigre/>

- Ministerio Publico: Por agredir a juez y operadores de justicia un hombre es condenado a 14 años de prisión. <https://www.mp.gob.gt/noticias/2018/08/17/por-agredir-a-juez-y-operadores-de-justicia-un-hombre-es-condenado-a-14-anos-de-prision/>

- El Mundo: Ministerio de Medio Ambiente repatría a cuatro aves exóticas hacia Guatemala.  
<http://elmundo.sv/ministerio-de-medio-ambiente-repatria-a-cuatro-aves-exoticas-hacia-guatemala/>
  
- Ministerio Público: Fiscalía logra sanción contra tres personas por usurpación del Parque Nacional Laguna del Tigre  
<https://www.mp.gob.gt/noticias/2018/11/22/fiscalia-logra-sancion-contra-tres-personas-por-usurpacion-del-parque-nacional-laguna-del-tigre/>
  
- CRN Noticias: Recuperan 25 caballerías de área usurpada en el Parque Nacional Laguna del Tigre.  
<https://crnnoticias.com/recuperan-25-caballerias-de-area-usurpada-en-el-parque-nacional-laguna-del-tigre/>
  
- Ministerio Público: Fiscalía logra sentencia condenatoria contra cuatro hombres por usurpación de áreas protegidas  
Fiscalía logra sentencia condenatoria contra cuatro hombres por usurpación de áreas protegidas.  
<https://www.mp.gob.gt/noticias/2018/12/11/fiscalia-logra-sentencia-condenatoria-contra-cuatro-hombres-por-usurpacion-de-areas-protegidas/>
  
- Diario de Centro América: Recuperan más de 2 mil 500 hectáreas.  
<https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/recuperan-mas-de-2-mil-500-hectareas/>
  
- Dialogo, Revista Militar Digital: Guatemala integra nueva fuerza de tarea interinstitucional  
El grupo élite Jaguar enfocará sus actividades en la región más septentrional del país..  
<https://dialogo-americas.com/es/articles/guatemala-creates-new-interagency-task-force>
  
- La Hora: Jueza ordena curso de emboscada del Ejército a la PNC.  
<http://lahora.gt/jueza-ordena-curso-de-emboscada-del-ejercito-a-la-pnc/>

## **COMPONENTE IV: VINCULACION DE ACTORES A LOS ESFUERZOS DE CONSERVACIÓN**

### **LÍNEA BASE DE EMPRESAS VERDES EN ÁREAS PROTEGIDAS PRIORITARIAS Y SU ZONA DE INFLUENCIA.**

El Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala tiene como propósito principal el desarrollar la capacidad nacional para mejorar la gestión y la gobernanza en todo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), desarrollando intervenciones en tres áreas geográficas: Reserva de la Biósfera Maya, Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas y Costa Sur.

El Proyecto se estructura en cuatro componentes: 1. Mejorar los enfoques de conservación a través de una mejor Información de las especies y los ecosistemas claves; 2. Apoyar las reformas del marco legislativo y regulatorio que apoye la conservación de la biodiversidad a nivel nacional y regional; 3. Creación de capacidades para la aplicación efectiva de la ley y el procesamiento de crímenes ambientales; y, 4. Vinculación de los actores locales en los esfuerzos de conservación.

El Componente 4: “Vinculación de actores en los esfuerzos de conservación” tiene como propósito el desarrollar mecanismos e iniciativas que incentiven a los actores clave a una mayor participación en los esquemas nacionales y territoriales para la conservación de la biodiversidad en las áreas de alta significancia biológica seleccionadas por el proyecto. Es en este marco que se plantea la necesidad de realizar una evaluación de línea base de las empresas verdes existentes en las áreas protegidas priorizadas y su área de influencia.

La línea de base parte de un listado de empresas y actividades productivas identificadas en las áreas priorizadas. Como parte de este esfuerzo, también identificaron actividades productivas privadas y provenientes de operaciones productivas comunitarias, como cooperativas y asociaciones de productores.

Mediante una herramienta de levantado de información en el territorio, se caracterizaron las principales actividades productivas, su cumplimiento ambiental y se realizó la estimación preliminar del potencial impacto sobre la biodiversidad de las áreas protegidas seleccionadas. Adicionalmente, se evaluó la situación organizativa y empresarial. De la medición del desempeño en estos aspectos, se pudo generar una valoración (índice) que establece de manera general el grado de cumplimiento, así como las áreas y oportunidades de mejora para que estas empresas puedan desempeñarse de manera efectiva.

Para esta línea base se analizaron las zonas y empresas evaluadas, los impactos que tienen en la biodiversidad, su situación y potencial de desarrollo. Todo esto con el fin de determinar los posibles apoyos que el Proyecto podría brindarles para mejorar su desempeño y beneficio socioeconómico, fomenten el uso sostenible de los recursos naturales, las acciones que reduzcan la presión y amenazas sobre la conservación de la biodiversidad y permitan su involucramiento a largo plazo en los esfuerzos de conservación.

Como conclusión, se presentan las empresas, así como las recomendaciones de criterios a ser considerados para brindar apoyo a las empresas que los cumplan, sugiriendo cuáles podrían ser sujetos de algún tipo de apoyo por parte del proyecto, identificando los impactos y alcances esperados.

### **Empresa verde<sup>7</sup>**

Para los efectos de la implementación del Proyecto, por empresa se entenderá *toda aquella actividad desarrollada de manera individual o colectiva para organizar y manejar un negocio junto con sus respectivos riesgos, y con el fin de obtener una ganancia*. Para este efecto se podrán identificar empresas desarrolladas o incipientes, informales o formales, con diversas figuras jurídicas como asociaciones, cooperativas, empresas individuales o asociativas, grupos de productores, comités de producción, etc.

El concepto de Empresa Verde o Empresas para la Biodiversidad ha sido definido como:

*“las actividades económico productivas de distinto nivel que se encuentran dentro o en las zonas de influencia de áreas protegidas y cuyo proceso productivo involucra (o tiene el potencial de involucrar) el uso sostenible de recursos naturales y la ecoeficiencia (ahorro energético, gestión del agua, producción y tratamientos de desechos), lo cual contribuye a la disminución de impactos hacia los ecosistemas, y a asegurar la sostenibilidad de los procesos socio económicos y favoreciendo los esquemas de conservación de la biodiversidad a largo plazo”.*

Según Sheperd y Patzelt (2011)<sup>8</sup> la empresa sostenible se centra en la preservación de la naturaleza, del soporte de vida y de la comunidad, en la búsqueda de oportunidades percibidas para crear futuros productos, procesos y servicios que permitan obtener beneficios, donde la ganancia es interpretada ampliamente porque incluyen los beneficios económicos y no económicos, a las personas, la economía y la sociedad.

Es importante resaltar que no se debe confundir este concepto con la concepción en las economías modernas de que una empresa verde es aquella que desarrolla sus actividades de producción o servicios de manera amigable con el ambiente, enfocándose en la reducción de la contaminación y otros efectos negativos.

### **Impacto en la biodiversidad**

Según Espinoza, G. (BID, 2002)<sup>9</sup>, Impacto ambiental se define como las *alteraciones significativas, de carácter negativo o beneficioso, que se producen en el ambiente como resultado de una actividad*

---

<sup>7</sup> Estos conceptos de Empresa Verde fueron consensuados entre el líder del Componente 4 del GBP, el Jefe de Proyecto del PBG y el consultor.

<sup>8</sup> Garzón, M. 2015. Gestión de la sostenibilidad en el marco de las organizaciones. Universidad EAN, Bogotá, Colombia. pág. 65

<sup>9</sup> Espinoza, G. 2002. Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. “Programa de Apoyo para el Mejoramiento de la Gestión Ambiental en los Países de América Latina y el Caribe”. Banco Interamericano de Desarrollo -BID- y Centro de Estudios para el Desarrollo -CED-. Santiago, Chile

humana. Según el MARN (2016)<sup>10</sup>, es cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes ambientales, provocados por acción del hombre o fenómenos naturales en un área de influencia definida. Según CONAP (1990)<sup>11</sup>, en el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, es la acción o actividad que produce una alteración en el medio o en algunos de los componentes del medio.

El carácter del impacto hace referencia a su consideración *positiva o negativa* respecto al estado previo a la acción; indica si, en lo que se refiere a la vulnerabilidad del área en cuestión, esta es beneficiosa o perjudicial. El *tipo* de impacto describe el modo en que se produce; por ejemplo, el impacto es *directo, indirecto, o sinérgico* (se acumula con otros y se aumenta ya que la presencia conjunta de varios de ellos supera a las sumas de los valores individuales).

En cuanto al impacto ambiental negativo, el MARN también lo considera como “Daño ambiental” y lo define como el *impacto ambiental negativo no previsto ni controlado, ni planificado en un proceso de evaluación ambiental, producido directa o indirectamente por un proyecto, obra, industria o actividad, sobre todos o cualquier componente del ambiente, para lo cual no se consideraron medidas de prevención, mitigación o compensación y que implica una alteración valorada como de alta significancia de impacto ambiental.*

Puede considerarse como “actividad con *impacto positivo* en la biodiversidad” a aquella que en su desarrollo normal cumple con todas las políticas, normativas y regulaciones presentes en el área protegida o su zona de influencia, garantizando así un mejor cuidado de los ecosistemas y especies. Adicionalmente, estas actividades implementan buenas prácticas administrativas, técnicas o soluciones innovadoras para prevenir, eliminar, reducir o mitigar cualquier impacto negativo en la biodiversidad y el ecosistema que la contiene. Usualmente es percibido por la comunidad como positivo, involucra un aumento de beneficios al ambiente. Son ejemplos de impactos ambientales positivos, la protección de una especie, la generación de empleo, la disponibilidad de recursos hídricos, el manejo sostenible de un recurso maderable o no maderable, etc.

Como se indicará más adelante en la sección de metodología, en este estudio de línea de base, se utilizarán las herramientas de levantamiento de información para determinar el cumplimiento de criterios “verdes o ambientales” por parte de las empresas evaluados. Establecer si estos realizan actividades sostenibles y que no causan efectos indeseables en el entorno físico y social de las áreas protegidas y su zona de influencia.

Mediante la entrevista personal que se realiza, se puede determinar si la empresa evaluado se encuentra entre las siguientes tres categorías.

#### **TABLA 27. CARACTERIZACIÓN DE EMPRESAS POR SU IMPACTO EN LA BIODIVERSIDAD**

---

<sup>10</sup> MARN, 2016. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo Número 137-2016 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala

<sup>11</sup> CONAP, 1990. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo No. 759-90. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala.

Categoría de Empresa	Carácter de Impacto	Características
Amigable con la biodiversidad o sostenible	Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad de la empresa no causa impacto negativo, o causa un impacto leve a moderado sobre especies o el ecosistema</li> <li>• Cumple con las normativas y regulaciones del área</li> <li>• Cumple con alguna certificación de prácticas ambientales, de producción o servicio</li> <li>• Impulsa el manejo sostenible de los recursos naturales (plan de manejo o similar)</li> <li>• Participa en la gobernanza del área</li> <li>• Genera ingresos para productores y sus familias mediante el manejo sostenible de los recursos naturales</li> </ul>
Poco amigable con la biodiversidad	Impacto potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su actividad tiene un potencial impacto, pero es reversible (contaminación, tala, etc.)</li> <li>• Provoca daños reversibles a la biodiversidad mediante la implementación de mejores prácticas</li> <li>• No cumple con normativas ambientales, pero está dispuesto a cumplir si se regula el área</li> <li>• Se puede buscar reducción de impacto hasta parámetros o límites permisibles de acuerdo con normativa (leyes, reglamentos o bien regulaciones de certificaciones)</li> <li>• Contribuye con el control o vigilancia del área</li> </ul>
No amigable con la biodiversidad / insostenible	Impacto negativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propicia daño o pérdida de uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.</li> <li>• Afecta los objetivos de conservación del área protegida.</li> <li>• Realiza actividades con impacto negativo en área núcleo del área protegida</li> <li>• Se debe buscar su eliminación por sobrepasar los límites/parámetros</li> <li>• Provoca cambio drástico o insostenible</li> </ul>

## Concepto y clasificación de empresas

Oficialmente, según el Ministerio de Economía, en todo el territorio nacional, empresa es aquella unidad de producción que realiza actividades de transformación, servicios o comercio. La clasificación de las Microempresas, Pequeñas y Medianas Empresas -MIPYME- en Guatemala, se encuentra contemplada en el Acuerdo Gubernativo 211-2015 de fecha 21 de septiembre de 2015<sup>12</sup>. En este se estipula que el tamaño de las empresas, tomando como variables el número

<sup>12</sup> MINECO, 2015. Boletín del Sistema Nacional de Información MIPYME Guatemala, Año Base 2015. Oficina Coordinadora de Estadísticas de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa -OCSE MIPYME- del Ministerio de Economía de Guatemala.

de trabajadores y las ventas anuales expresadas en salarios mínimos de actividades no agrícolas. Para 2019 se estableció que el salario mínimo mensual no agrícola es de Q90.16 diarios.

TAMAÑO DE LA EMPRESA	NÚMERO DE EMPLEADOS	VENTAS ANUALES EN SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES DE ACTIVIDADES NO AGRÍCOLAS
MICRO	1 - 10	1 - 190
PEQUEÑA	11 - 80	191 - 3,700
MEDIANA	81 - 200	3,701 - 15,420

Fuente: OCSE MIPYME, MINECO 2015

Una Microempresa es aquella que tiene de 1 a 10 trabajadores y ventas anuales máximas de 190 salarios mínimos no agrícolas, o sea hasta Q 513,912; una Pequeña Empresa, entre 11 y 80 trabajadores, con ventas anuales de entre 190 a 3,700 salarios mínimos, hasta Q 10,007,760.

Se considera Mediana Empresa a aquella que tiene entre 81 y 200 trabajadores y ventas anuales de entre 3,701 a 15,420 salarios mínimos no agrícolas, hasta Q 41,221,152. Las que superen estos parámetros son consideradas grandes empresas.

Para los casos en que la empresa califique en dos categorías, el acuerdo establece que prevalecerá el criterio de generación de ventas anuales.

### Las Empresas Comunitarias

Según Pierre Merlet (AGTER<sup>13</sup>, 2011 en conjunto con ACOFOP y la Asociación de Forestería Comunitaria Utz Che) la inserción de las comunidades en el mercado se acompaña en general de otros procesos de organización comunitarios dirigidos hacia las actividades empresariales. Es así como surgen esfuerzos para crear y manejar empresas comunitarias cuyo objetivo es *permitir a las comunidades ir más allá que la gestión común de los recursos forestales, realizando procesos de extracción, transformación y comercialización de productos.*

Más que cualquier otra empresa, y sobre todo ligados a los recursos naturales, la empresa comunitaria está ligada directamente a un territorio geográfico. Dicha relación se apoya en dos pilares claves:

- La empresa comunitaria maneja los recursos naturales que se encuentran en el territorio y es la existencia misma de estos recursos la que justifica la existencia de la empresa comunitaria: sin recursos no hay empresa comunitaria.

<sup>13</sup> AGTER - Asociación para contribuir a la mejora de la gobernanza de la tierra, el agua y los recursos naturales, Francia (Association pour contribuer à l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources naturelles)

- La participación dentro de la empresa comunitaria ya sea a nivel de toma de decisiones, o como mano de obra, esta generalmente condicionada con la condición de ser miembro de la comunidad.

Lo anterior significa que sin los recursos naturales y humanos que se encuentran dentro de la comunidad, la empresa comunitaria pierde su razón de existir. Esto genera una simbiosis muy importante para la conservación de la biodiversidad en muchas áreas protegidas.

En general, las empresas comunitarias disponen de sus propios esquemas organizativos y de toma de decisión. Dichos esquemas responden a las normas y reglas formales que rigen la figura legal que ha sido escogida por cada empresa (por ejemplo, habrá diferencias en la forma de funcionar entre una cooperativa y una sociedad anónima). Sin embargo, debido a la estrecha relación entre empresa comunitaria y comunidad, muchas veces los esquemas organizativos de la empresa se mezclan con los esquemas organizativos de la comunidad.

Una característica clave de las empresas comunitarias es que la toma de decisiones no se basa solamente en una racionalidad económica, como en el caso de las empresas capitalistas que buscan cómo maximizar las ganancias, el retorno sobre el capital invertido y la relación costos/beneficios.

En efecto, las empresas comunitarias añaden a esta racionalidad económica dos dimensiones suplementarias:

- La voluntad de captar la renta o ingresos que se originan en los recursos naturales. El bosque tiene recursos naturales, tanto maderables como no maderables, que pueden ser aprovechados y transformados en ingresos económicos. Uno de los aspectos que gobiernan el funcionamiento de las empresas comunitarias es entonces evitar que actores externos a la comunidad capten dicha renta forestal o depreden estos recursos naturales (caza, tala ilegal, invasiones, etc.).
- La voluntad de apoyar al desarrollo social de las comunidades. Un objetivo explícito de las empresas comunitarias es apoyar al desarrollo social de la comunidad en diferentes niveles. Primero, la creación de la mayor cantidad posible de puestos de trabajo es una prioridad. Muchas decisiones en cuanto a inversiones o estrategias empresariales responden a este factor. Segundo, las empresas comunitarias tienen también como objetivo la realización de inversiones sociales para remplazar los servicios deficientes del Estado, es así como muchas veces las empresas comunitarias buscan como ofrecerles a sus socios esquemas seguridad social alternos a los del Estado.

Por sus características propias la captación de recursos financieros no es una tarea fácil para las empresas comunitarias. Por un lado, la falta de capital propio que pueda servir de garantía dificulta la consecución de fondos en el sistema bancario tradicional.

Como resultado de esta situación las empresas comunitarias se tornan hacia otras fuentes de financiamiento, como las agencias de cooperación internacional que apoyan procesos de desarrollo económico y social. Otra fuente de financiamiento se encuentra en otros actores de la cadena que tienen relaciones comerciales con las empresas comunitarias. En estos casos, se

financian inversiones con adelantos sobre la venta, lo que puede limitar la independencia de decisión ante los compradores.

Por otro lado, un problema muy sentido dentro de las empresas comunitarias es el de falta de mano de obra calificada, que cuente con conocimientos necesarios para realizar todo el trabajo requerido. Esto significa que las empresas comunitarias, si quieren privilegiar a los comunitarios en los puestos de trabajo que ofrecen, deben invertir en la formación y capacitación de los habitantes de las comunidades en las tareas que deben de realizarse dentro de la empresa. Las empresas comunitarias invierten entonces muchos recursos económicos y muchos esfuerzos en la formación y capacitación (por ejemplo, en el caso de Carmelita, 10% de las utilidades va para un fondo de educación). En relación con este aspecto, los procesos de agrupación de las empresas u organizaciones comunitarias en organizaciones de segundo nivel ha permitido la puesta en marcha de procesos de aprendizaje y capacitación colectivos, a través de intercambios y de la búsqueda de alianzas estratégicas para la transferencia de capacidades hacia más comunidades.

Finalmente, un punto interesante en la reflexión sobre empresas comunitarias es el de la definición de los indicadores que permiten medir el éxito de las empresas. En efecto, debido a la triple racionalidad de las empresas comunitaria, los indicadores de rentabilidad económica usados para medir el éxito de las empresas capitalistas convencionales no pueden ser utilizados para evaluar el trabajo de las empresas comunitarias. Además de estos indicadores se deberían de añadir indicadores más sociales ligados, por ejemplo, a los cambios en los ingresos de los comunitarios, a los cambios en su nivel de seguridad frente a situaciones externas, a la creación de nuevas oportunidades para jóvenes y mujeres. En el caso de las áreas protegidas, al nivel de protección de la biodiversidad y el manejo sostenible de los recursos naturales con los que se cuentan.

## **Metodología**

### Caracterización de una empresa verde

En los apartados anteriores se conceptualizaron las empresas verdes y las empresas comunitarias. En este apartado, se presentan algunos criterios que permiten determinar la elegibilidad de estas empresas y el interés expreso en cumplir con condiciones para obtener el apoyo del Proyecto.

Las empresas verdes están dispuestas e interesadas en formalizar sus actividades y a registrar sus operaciones. Por ejemplo, pasar de comité a asociación, o de asociación a empresa, o seguir siendo miembro de una asociación o comité, pero registrar sus ventas, viajes, producción, entre otros. En algunos casos más avanzados, algunas empresas pueden ser sujetas de apoyo con iniciativas que se consideren bancables.

Dentro de la estructura del Proyecto no se contempla el apoyo hacia entidades públicas o administradoras de áreas protegidas, aunque éstas sí pueden promover empresas con los que coordinan o apoyan.

El Proyecto impulsará actividades de empresa consideradas “verdes” en las áreas protegidas priorizadas porque, entre otras, estas:

- Impulsan el manejo sostenible de los recursos naturales.
- Propician la protección de la biodiversidad en las áreas protegidas y su zona de influencia.
- Contribuyen a mejorar la gobernanza del área y de la integridad de los objetivos de conservación en las mismas.
- Mejoran los medios de vida y las condiciones de los productores y sus familias, reduciendo presión sobre los recursos naturales.
- Aumentan los ingresos que se obtienen de la venta de productos o servicios mediante la innovación, la diversificación, la agregación de valor, la vinculación a cadenas de valor y/o el encadenamiento con nuevos clientes.

#### Actividades de las Empresas Verdes

A continuación, se mencionan algunas de las actividades de producción y comercialización sostenible de productos y servicios que se realizan en las áreas de influencia de las áreas protegidas priorizadas que fueron consideradas como actividades Verdes para fines de implementación del Proyecto.

**TABLA 28. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN SOSTENIBLE DE PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE PODRÍAN SER APOYADAS POR EL PROYECTO**

Actividad	Producto o Servicio
Forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos maderables (con valor agregado)</li> <li>• Productos no maderables del bosque (semilla de ramón, pimienta gorda, chicle, xate, otros)</li> <li>• Silvicultura bajo incentivos (para protección, para manejo, bosques energéticos, fijación de emisiones de GEI, ...)</li> </ul>
Agroforestales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Cacao</li> <li>• Especias</li> <li>• Frutales</li> <li>• Ornamentales</li> <li>• Medicinales</li> <li>• Miel y subproductos</li> </ul>
Pesca y acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca marina (pescado y mariscos)</li> <li>• Acuicultura de bajo impacto (peces, camarones, cetáceos)</li> </ul>
Turismo sostenible (natural / cultural)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios: hotelería, restaurante, recreación, tours, transporte (terrestre, acuático), etc.</li> </ul>
Ganadería sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

Manufactura liviana	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agroindustria / alimentos</li> <li>● Artesanías</li> <li>● Manejo sostenible de residuos y desechos sólidos, reciclaje</li> </ul>
---------------------	--

### Criterios de elegibilidad

A continuación, se indican los requisitos que la empresa “verde” debe de cumplir para ser elegible para el apoyo de parte del Proyecto. Con un asterisco (\*) se señalan los requisitos que se recomienda que sean indispensables. Con un signo de más (+) se señalan los requisitos que deben aumentar el potencial o atractivo de la propuesta para el Proyecto.

- \*Ser una iniciativa de empresa con un plan de mejora, de crecimiento, acceso a mercados o de escalamiento (propuesta con valor agregado)
- \*Estar ubicado en una de las áreas protegidas priorizadas dentro del Proyecto, en su zona de influencia o incidir directamente en la misma (comercializar o promover un producto o servicio proveniente del área priorizada)
- \*Genera nuevas ventas e ingresos para la empresa
- \*Genera nuevos empleos
- +Su plan tiene un enfoque de acceso a mercado o de incremento de este
- +Ofrece un porcentaje de cofinanciamiento
- +Tiene potencial de inclusión de nuevas personas dentro de la actividad, especialmente si son mujeres y/o jóvenes
- +Propicia una mejora en la gobernanza del área protegida
- +Resuelve o mitiga un problema o amenaza a la biodiversidad del área protegida

### Área geográfica de evaluación

Las áreas geográficas que fueron incluidas en el levantamiento de la información son

Reserva de la Biósfera Maya:

- Parque Nacional Sierra de Lacandón
- Parque Nacional Mirador - Río Azul
- Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo

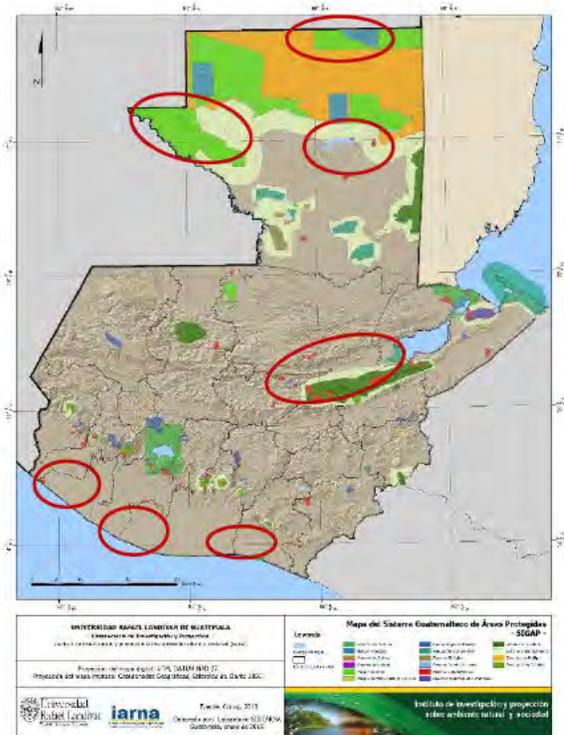
Reserva de Biósfera Sierra de las Minas:

- Reserva de Biosfera de la Sierra de las Minas

Costa Sur:

- Área de protección especial Manchón Guamuchal
- Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico
- Área de Usos Múltiples Hawaii
- Parque Nacional Sipacate - Naranjo

(éstas se circulan en rojo en el mapa de áreas protegidas a la derecha):



Fuente: IARNA, 2017

Con el objetivo de obtener una información completa sobre las empresas a evaluar, que incluyera criterios de cumplimiento ambiental, así como evaluar su situación organizativa y empresarial, se abordó la siguiente metodología comprendiendo los pasos siguientes:

Figura 1. Esquema de la metodología de levantamiento de información



Convocatoria para la identificación de empresas

El Proyecto opera en los distintos territorios mediante alianzas con entidades locales, tales como Wildlife Conservation Society -WCS- en Petén, Fundación Defensores de la Naturaleza -FDN- en Sierra de Lacandón y Sierra de las Minas, con el Centro de Estudios Conservacionistas -CECON- de la Universidad de San Carlos -USAC- quien administra el Biotopo del Quetzal y Monterrico, entre otros. En ese sentido, se solicitó a los socios locales del Proyecto que identificaran las empresas que consideraran de relevancia para las áreas priorizadas. Partiendo del conocimiento de estas entidades de las actividades clave en cada zona. Este proceso determinó la identificación de las empresas a evaluar.



Para algunos casos, se identificó durante la visita a los actores en cada área priorizada. Algunos actores realizaron cambios de último momento, lo cual obligó a la reprogramación. Vale resaltar que, en las áreas protegidas de la costa sur, se realizó una visita para identificar en el territorio a los actores, mediante entrevistas y consultas.

#### Visitas de evaluación

Se realizaron visitas de campo a las áreas geográficas seleccionadas con la finalidad de efectuar entrevistas personales con los representantes de empresas y con algunas organizaciones que brindan apoyo y asesoría al desarrollo empresarial y productivo en las áreas piloto del proyecto.



La información levantada durante las entrevistas personales con los representantes de las empresas se vertió en una boleta individual, solicitando la mayor cantidad de información posible para poder integrar la información en las áreas requeridas. Complementariamente, para algunos actores que no cuentan con información de respaldo, se realizó una entrevista semiestructurada, lo cual permitió levantar información importante en un tiempo adecuado para el usuario.

#### Sistema de Diagnóstico Empresarial Rápido Participativo (SCAN)



Se desarrolló una herramienta denominada “Sistema de Diagnóstico Empresarial Rápido Participativo (SCAN v.1.0)” (Anexo 10), con el objetivo de facilitar el proceso de levantamiento y sistematización de la información sobre empresas verdes. Esta herramienta toma en consideración la información más relevante que permita determinar su nivel de impacto en la biodiversidad, las actividades que realizan, la zona geográfica en la que operan, su nivel de desarrollo empresarial y comercial. Dicho sistema ha sido desarrollado dentro de un entorno y ambiente sencillo de computación, utilizando como procesador principal de cálculo Microsoft Office Excel 2007 (Windows 8), lo que permite que cualquier persona pueda utilizarlo sin requerir conocimientos profundos de computación.

Descripción de la Herramienta: El sistema SCAN v.1.0 consta de cuatro elementos claves para su correcto funcionamiento, siendo estos los siguientes:

Formulario de Entrevista: Este apartado está dividido en 4 secciones importantes:

- 1.1 Información General de la Organización: Sección donde se digita información como nombre o razón social de la organización a evaluar, nombre y cargo del contacto principal, dirección fiscal y número de teléfono, número identificación tributaria, tipo de constitución, tamaño de empresa, número de socios, años de operación, entre otros.
- 1.2 Información Comercial: Sección donde se digita la información específica comercial de la unidad de negocio(s) a evaluar, así mismo, actividad comercial, destino de ventas, tipo de mercado de consumo, descripción de productos y servicios, principales clientes, ventas y volumen, proyecciones de ventas de la empresa, necesidades a futuro, cadenas de suministros y procesos del producto y servicio.
- 1.3 Información Ambiental: En esta sección se digita información acerca del área geográfica de intervención del proyecto (Reserva Biósfera Maya, Reserva Biósfera Sierra de las Minas y Costa Pacífico), así como el nombre de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales acompañantes. Este apartado está diseñado para evaluar a las organizaciones si cumplen con criterios de “empresas y/o negocios verdes”. Estos criterios permiten identificar los aspectos del bien o servicio que son fundamentales en contexto de la sostenibilidad y que permitirán identificar una oferta de bienes o servicios de negocios verdes que, sin disminuir sus características de calidad, procuran no causar efectos indeseables en el entorno físico y social y generan unos impactos ambientales directos. Cada criterio evaluado debe puntuarse (calificarse) a la valoración de la respuesta o evidencia recibida en una escala de 1 a 4; siendo 1 la situación más crítica y 4 la situación más favorable. Aquellas preguntas que no sean aplicables al tipo de organización, las respuestas deberán dejarse en “blanco” para que esta no genere una calificación desfavorable.
- 1.4 Información Empresarial-Operacional: En esta sección se evalúan cuatro aspectos fundamentales de las organizaciones. El primero, evalúa aspectos relacionados a la Planeación estratégica (organización y dirección, gestión estratégica); el segundo, evalúa aspectos relacionados a la Dirección Administrativa (control y procedimientos administrativos, administración del recurso humano); el tercero, evalúa aspectos relacionados a la Dirección Financiera (contabilidad y finanzas); y el cuarto, evalúa aspectos relacionados a la Dirección Comercial (estrategias de marketing y de operación). Cada criterio evaluado debe puntuarse (calificarse) a la valoración de la respuesta o evidencia recibida en una escala de 1 a 4; siendo 1 la situación más crítica y 4 la situación más favorable. Aquellas preguntas que no sean aplicables al tipo de organización, las respuestas deberán dejarse en “blanco” para que esta no genere una calificación desfavorable.

Una vez completada las respuestas, el evaluador procederá a dar clic en el icono “guardar” para importar la información recabada a la base de datos principal de la herramienta.

1) Base de Datos: Este apartado es el “cerebro analítico” de la información recabada durante la fase de entrevista. Por su grado de importancia y complejidad, esta sección no debe de ser manipulada por usuarios que no tengan niveles avanzados de programación en Excel en lenguaje de Visual Basic. La base de datos de la herramienta SCAN v.1.0 tiene la capacidad de evaluar hasta un máximo de 500 organizaciones.

2) Reporte General: Una vez recabada la información proporcionada por los actores locales y almacenados en la respectiva base de datos, es momento de analizar la información de las empresas entrevistados. Este reporte fue desarrollado con la opción “tablas dinámicas”, la cual sirve para resumir los datos que hay en la base de datos del sistema. Dicha tabla es actualizada “automáticamente” a través de un macro programado mediante lenguaje de Visual Basic, lo que permite que cada vez que se ingrese la información de una nueva empresa, este será reflejado en dicho reporte.



En este reporte el usuario tiene puede filtrar la información inicialmente por la opción de “departamento”. Así mismo, encontrará información relevante al número de expediente ingresado, nombre de la organización, área geográfica de intervención, ubicación, tipo de actividad comercial, tamaño de empresa, tipo de constitución, ciclo de vida empresarial, criterio de posición, porcentaje de calificación ambiental, empresarial y global.

En la figura siguiente se muestra el reporte general.

Figura 76. Reporte general de la Base de Datos

DEPARTAMENTO		[Var os elementos]		< Selecciona el Departamento.								
No. Exp.	ORGANIZACIÓN	AREA GEOG. (Intervención)	UBICACIÓN	ACTIVIDAD COMERC.	TAMAÑO EMP.	TIPO CONSTIT.	CICLO VIDA [Emp.]	POSICIÓN	% Calif. Emp.	% Calif. Amb.	NOTA Fin. (%)	
1-	Exp-1	Cooperativa Carmelita R.L.	Mirador-Río Azul	RBM	Combinación	Mediana Empresa	Cooperativa	Madurez	Satisfactoria	83%	100%	92%
2-	Exp-2	Coop. Integ. Agrícola "Las Villas" R.L.	PN Yax-Hí	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Cooperativa	Introducción	Insuficiente	56%	33%	44%
3-	Exp-3	Coop. Integ. Comerc. Yaxhá (COINCY)	PN Yax-Hí	RBM	Combinación	Mediana Empresa	Cooperativa	Crecimiento	Adecuada	67%	67%	67%
4-	Exp-4	Asoc. Corredor Biológico del Bosque Nuboso	Purulhá, Salamá.	RBSM	Combinación	Microempresa	Asociación	Madurez	Satisfactoria	67%	100%	83%
5-	Exp-5	Comité de Grupo de Artesanos de Chilascó	Chilascó, Salamá	RBSM	Productos	Pequeña Empresa	Emprendimiento en formación	Crecimiento	Adecuada	33%	100%	67%
6-	Exp-6	Asociación de Turismo Desarrollo Chilascó (ASOTL)	Chilascó, Salamá	RBSM	Combinación	Pequeña Empresa	Asociación	Crecimiento	Adecuada	33%	100%	67%
7-	Exp-7	Coop. Integ. Agrícola Río Matanzas R.L.	San Jerónimo, Salamá	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Cooperativa	Crecimiento	Adecuada	42%	67%	54%
8-	Exp-8	Coop. Técnica Agropecuaria	PN Sierra Lacandon	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Cooperativa	Crecimiento	Adecuada	33%	100%	67%
9-	Exp-9	Coop. Unión Maya Itzá	PN Sierra Lacandon	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Cooperativa	Crecimiento	Adecuada	33%	100%	67%
10-	Exp-10	Coop. Int. Agr. La Lucha R.L.	PN Sierra Lacandon	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Cooperativa	Crecimiento	Adecuada	33%	100%	67%
11-	Exp-11	Emprendimiento "Pozo Azul"	PN Sierra Lacandon	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Emprendimiento en formación	Crecimiento	Adecuada	56%	100%	78%
12-	Exp-12	Emprendimiento "Y la Hermosa"	PN Sierra Lacandon	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Emprendimiento en formación	Crecimiento	Adecuada	56%	100%	78%
13-	Exp-13	Emprendimiento "San Juan Villa Nueva"	PN Sierra Lacandon	RBM	Combinación	Pequeña Empresa	Emprendimiento en formación	Introducción	Insuficiente	0%	100%	50%
14-	Exp-14	Proyecto "SAF-Corozal"	Bloque Zotz-Biotza-Tikal	RBM (ZAM)	Combinación	Microempresa	Emprendimiento en formación	Introducción	Insuficiente	33%	67%	50%
15-	Exp-15	Proyecto "SAF-Zocotzal"	Bloque Zotz-Biotza-Tikal	RBM (ZAM)	Combinación	Microempresa	Emprendimiento en formación	Introducción	Insuficiente	33%	67%	50%
16-	Exp-16	Asociación de Lancheros de El Paredón	Sipacate, Naranjo	COSTA SUR	Servicios	Microempresa	Asociación	Introducción	Insuficiente	33%	33%	33%
17-	Exp-17	ASOLAMONT (Asociación de Lancheros de Monte Monterrico)	Monterrico	COSTA SUR	Servicios	Pequeña Empresa	Asociación	Introducción	Insuficiente	33%	33%	33%
18-	Exp-18	ASOPESMA (Asociación de Pescadores Artesanales Monterrico)	Monterrico	COSTA SUR	Combinación	Pequeña Empresa	Asociación	Crecimiento	Adecuada	33%	100%	67%
19-	Exp-19	COCO (Comité comunitario para el desarrollo del I)	Monterrico	COSTA SUR	Servicios	Pequeña Empresa	Otro (Informal)	Introducción	Insuficiente	33%	67%	50%
20-	Exp-20	Mariscos Puerto Grande / Distribuidora PG	Guamuchal 1	COSTA SUR	Productos	Pequeña Empresa	Empresa Individual	Madurez	Satisfactoria	83%	100%	92%
21-	Exp-21	Cooperativa Integral de Pesca "Pesca Sur", R.L.	Guamuchal 1	COSTA SUR	Productos	Pequeña Empresa	Cooperativa	Madurez	Satisfactoria	67%	100%	83%

3) **Ficha Técnica de Diagnóstico de Empresas Verdes:** El presente informe de diagnóstico integra la información recabada y le agrega un nivel de análisis, determinando las empresas con potencial de desarrollo, identificando las principales relaciones o vínculos entre sus procesos productivos y la protección o manejo sostenible de los recursos naturales, así como su rol en las cadenas de valor. Además, incluye los elementos que podrían contribuir a elevar la competitividad y vincularlos con políticas, estrategias y programas que contribuyan al desarrollo económico.



Para determinar el nivel de desempeño de las empresas en los distintos aspectos de relevancia se seleccionaron 2 áreas de análisis: ambiental y empresarial, éste último integrado por 4 áreas: dirección financiera, dirección estratégica, dirección comercial y dirección administrativa. En cada una de las áreas de análisis se establecieron aspectos a cumplir y del porcentaje de cumplimiento depende la calificación obtenida. La nota final es una sumatoria del porcentaje alcanzado en el análisis ambiental y el empresarial, por lo tanto, hay empresas que son muy débiles en aspectos empresariales, pero por cumplir con todos los criterios ambientales tienen una nota satisfactoria (como se podrá apreciar en las tablas 1 a 3 de la siguiente sección).

Al final, el desempeño fue medido tomando como base el total de 100 puntos o el 100 por ciento. Las empresas con un desempeño entre 80 y 100% se consideraron como Satisfactoria, aquellas con desempeño entre 51 y 79% se consideraron como Adecuada y aquellas empresas con un desempeño debajo de 50% fueron calificadas como Insuficiente.

## Resultados

### Lista de empresas evaluadas

A continuación, se presentan las veintiún (21) empresas evaluadas, separándolos por zona y área protegida. Se indica también la actividad a la que se dedican, así como el porcentaje de desempeño que se alcanzó en la sumatoria de criterios ambiental y empresarial de acuerdo con los criterios vertidos en la ficha técnica.

**TABLA 29. EMPRESAS EVALUADAS EN LA RESERVA DE BIOSFERA MAYA – RBM**

#	Organización	Área protegida	Actividad productiva	Ciclo de Vida	% Em p	% Am b	% Tot al
1	Cooperativa Carmelita, R.L.	Mirador-Rio Azul	Turismo, forestal	Madurez	83	100	92
2	Cooperativa Integral Agrícola "Las Viñas", R.L.	PN Yaxhá	Ganadería, agricultura	Introducción	33	56	44
3	Cooperativa Integral de Comercialización Yaxhá, R.L. (COINCY)	PN Yaxhá	Turismo, servicios, artesanías	Crecimiento	67	67	67
4	Cooperativa Técnica Agropecuaria, R.L.	PN Sierra Lacandón	Turismo, miel, agroforestal	Crecimiento	33	100	67

5	Cooperativa Unión Maya Itzá, R.L.	PN Sierra Lacandón	Miel, agroforestal	Crecimiento	33	100	67
6	Cooperativa Integral Agrícola La Lucha, R.L.	PN Sierra Lacandón	Miel, agroforestal	Crecimiento	33	100	67
7	Empresa "Pozo Azul"	PN Sierra Lacandón	Miel, agroforestal	Crecimiento	56	100	78
8	Empresa "Villa Hermosa"	PN Sierra Lacandón	Miel, agroforestal	Crecimiento	56	100	78
9	Empresa "San Juan Villa Nueva"	PN Sierra Lacandón	Miel, agroforestal	Introducción	0	100	50
10	Proyecto "SAF-Corozal"	Bloque Zotz-Bioltza-Tikal	Agroforestal (cacao, otros)	Introducción	33	67	50
11	Proyecto "SAF-Zocotzal"	Bloque Zotz-Bioltza-Tikal	Agroforestal (cacao, otros)	Introducción	33	67	50

**TABLA 30. EMPRESAS EVALUADAS EN LA RESERVA DE BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS – RBSM**

#	Organización	Área protegida	Actividad productiva	Ciclo de Vida	% Emp	% Am b	% Tot al
1	Asociación Corredor Biológico del Bosque Nuboso	RBSM	Turismo, servicios	Madurez	67	100	83
2	Comité de Grupo de Artesanas de Chilascó	RBSM	Artesanías	Crecimiento	33	100	67
3	Asociación de Turismo Desarrollo Chilascó (ASOTUCHI)	RBSM	Turismo, servicios	Crecimiento	33	100	67
4	Cooperativa Integral Agrícola Río Matanzas R.L.	RBSM	Cacao, servicios	Crecimiento	42	67	54

**TABLA 31. EMPRESAS EVALUADAS EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE COSTA PACIFICO**

#	Organización	Área protegida	Actividad productiva	Ciclo de Vida	% Emp	% Am b	% Tot al
1	Asociación de Lancheros de El Paredón	Sipacate, Naranjo	Servicios / turismo	Introducción	33	33	33
2	ASOLAMONT (Asociación de Lancheros de Monterrico)	Monterrico	Servicios / turismo	Introducción	33	33	33
3	ASOPESMA (Asociación de Pescadores Artesanales de las Mañanitas)	Hawaii	Pesca marina	Crecimiento	33	100	67
4	COCO (Comité comunitario para el desarrollo del turismo sostenible)	Hawaii	Servicios / turismo	Introducción	33	67	50

5	Mariscos Puerto Grande / Distribuidora PG	Manchón Guamuchal	Pesca marina	Madurez	83	100	92
6	Cooperativa Integral de Pesca "Pesca Sur", R.L.	Manchón Guamuchal	Pesca marina	Madurez	67	100	83

Aunque durante el proceso de evaluación se entró en contacto con varias empresas, algunas no fueron evaluados debido a varias razones. Esta situación no prevé que no puedan ser identificadas empresas potenciales en el futuro, sin embargo, algunas actividades productivas no se encontraron como empresas formales, solo se encontraron empresas individuales, o bien, no se encontraron personas a quienes entrevistar. Las actividades no evaluadas fueron la siguientes.

**TABLA 32. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS / EMPRESAS NO EVALUADOS**

Empresa / Organización / Actividad Productiva	Área Protegida	Razón(es) no evaluación
La Choza Chula ONG	El Paredón, Sipacate	ONG con domicilio en Reino Unido
Hoteles (Surf House y otros)	El Paredón, Sipacate	No manifiestan interés en apoyo, potencial para nuevo modelo gobernanza
Asociación de Hoteleros de Monterrico / Hawaii	Monterrico / Hawaii	Existe un interés, pero no se evidencia la vinculación con un modelo gobernanza
Hoteles/restaurantes: Maya Jade, Honolulu, Cocorí	Monterrico / Hawaii	Poca incidencia en biodiversidad, aunque interés en gobernanza
Empresas individuales / informales: Palma para techos, rosa de Jamaica, paxte, ajonjolí, camaroneras	Monterrico, Hawaii, Sipacate	Actividades informales, individuales o poco consolidada. Falta de una persona o propietario para entrevistar.
Finca Tamashán	Manchón Guamuchal	Aunque brindó alguna información, no está claro en qué poderle apoyar y qué impacto podría tener en la biodiversidad

En el mapa de Guatemala de la figura 77 se pueden identificar las empresas evaluadas.

Figura 77. Mapa de Empresas Verdes elaboración en Google Maps



### Tamaño y situación de empresas identificadas

Dentro de las empresas evaluadas se pueden sacar algunas conclusiones sobre los tipos de empresas identificadas y su situación. De acuerdo con el número de empleados o socios, se pueden clasificar a las empresas según su tamaño: el 67% (14 empresas) de las empresas eran pequeñas empresas, el 24% (6 empresas) eran medianas empresas y solamente 1 empresa (9%) era microempresa.

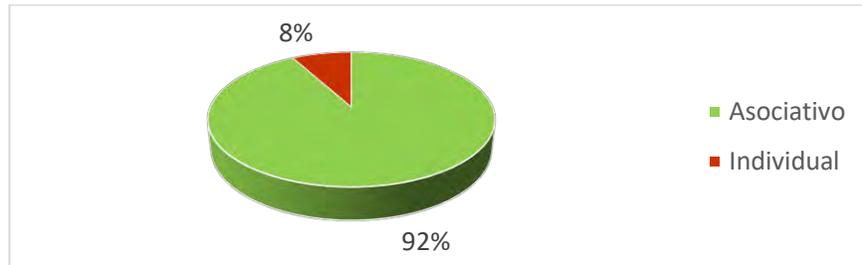
Figura 78. Tamaño de empresas identificadas (empleos o socios)



Se puede resaltar que la mayoría de las empresas dentro de las áreas protegidas evaluadas son asociativos, ya sean asociaciones, cooperativas o comités, algunos ya formados y en otros en

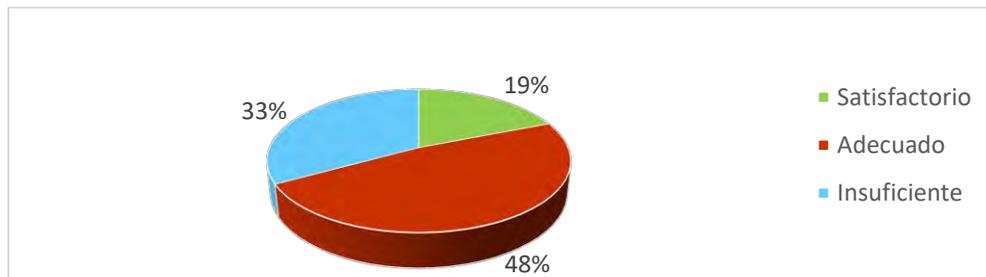
proceso de formación. En total suman el 92% del total. Dentro de estas hay 6 empresas en formación, las cuales están gestionando su autorización como asociaciones de productores. Solamente se entrevistó 1 empresa que no opera dentro de las áreas protegidas, pero comercializa sus productos pesqueros.

Figura 79. Tipo de empresas identificadas



El tamaño de las empresas no está directamente relacionado con su situación, en cuanto a desempeño o madurez. Solo 4 empresas (19%) muestran una situación de madurez y un desempeño satisfactorio. Otras 10 empresas, el 48%, mostraron un desempeño adecuado y se calificaron como empresas en crecimiento. Las restantes 7 empresas, el 33%, fueron calificadas como en introducción y un desempeño insuficiente.

Figura 80. Situación y desempeño de empresas identificadas



### Hallazgos y análisis de situación

A continuación, se presentarán los hallazgos encontrados en el proceso de evaluación y estos se combinarán con un análisis del potencial de desarrollo de las empresas y las cadenas de valor en las que operan. Estos hallazgos se separan de manera geográfica por área protegida priorizada.

#### Reserva de Biósfera Maya -RBM-

En el marco del Proyecto, se han priorizado algunas áreas protegidas dentro de la RBM, estas son: Parque Nacional Sierra de Lacandón, Parque Nacional Mirador-Río Azul y Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo. Adicionalmente, durante el proceso de evaluación, se pudieron

conocer y considerar dentro del mismo a la zona llamada El Bloque, dentro del Biotopo El Zot'z – Reserva Bio-Itzá, colindante con Tikal.

Figura 2. Mapa de la Reserva de Biosfera Maya



Las cadenas de valor más relevantes en esta zona, vinculadas a la biodiversidad y los recursos naturales, tienen que ver con la prestación de servicios vinculados al turismo (guías, alimentación, hospedaje, transporte, artesanías), la apicultura y el desarrollo de sistemas agroforestales con productos como cacao, semilla de ramón, achiote, vainilla, cítricos, entre otros. Aunque se identifica la extracción de madera como una actividad importante, ésta no está siendo manejada directamente por las empresas, sino otorgada mediante contrato a un tercero involucrado.

A diferencia de las concesiones forestales de la RBM, quienes han contado con asistencia técnica, apoyo y acompañamiento durante los últimos 20 años, las organizaciones que se encuentran fuera de ésta, en el PNSL y Yaxhá, tienen niveles organizativos muy inferiores. Prevalece la informalidad en la mayoría de las actividades económicas y la venta a través de intermediarios, lo cual evidencia la falta de capacidades empresariales y comerciales.

Se identificaron algunas cadenas de valor con potencial de desarrollo, como lo son la miel, así como las especias: achiote, pimienta, chiles, pepitoria. Algunas cadenas se encuentran en una crisis de precios internacionales que afectan su situación nacional, como lo es el ajonjolí y los granos básicos, principalmente el maíz.

### Parque Nacional Mirador - Río Azul

Debido a que el Parque Mirador no cuenta con comunidades que habiten dentro del mismo, en la identificación de actores que inciden en éste o se relacionan con su protección, únicamente se encontró a la Cooperativa Integral de Comercialización Carmelita, R.L. Esta organización,

administradora de la concesión forestal comunitaria del mismo nombre, es la principal operadora de tours guiados hacia Mirador.

Se identificó a otra empresa que realiza viajes de turismo en helicóptero a Mirador, Transportes Aéreos Guatemaltecos -TAG-. El impacto de los viajes que TAG realiza es alto por la fuerza de las hélices/motores cuando aterrizan o se elevan, perturbando la vegetación y especies locales, especialmente aves. En comparación, el impacto económico para el parque es nulo, pues los turistas no pagan alguna cuota, ni hay productos o servicios que generen ingresos.

La Cooperativa Carmelita fue fundada hace 20 años y es una de las primeras en firmar el contrato de concesión con el Estado de Guatemala. Su actividad principal ha sido la extracción forestal sostenible, así mismo el xate; estas actividades se realizan cumpliendo con el estándar de la certificación del Consejo Mundial de Estándares Forestales -FSC- (por sus siglas en inglés). No obstante, solo se ha considerado dentro de las actividades evaluadas el turismo, la prestación de servicios de hospedaje y alimentación, y la fabricación de artesanías, que esperan concretar en el futuro para vender a los turistas que les visitan.



Es importante resaltar que Carmelita es una organización madura, con un cumplimiento total de prácticas ambientales y con un desempeño más que satisfactorio en términos empresariales y de gobernanza. Sus principales amenazas tienen que ver con la renovación en 5 años del contrato de concesión forestal, así como la presión que ejercen actores privados en la declaración de la Cuenca Mirador, situación que afectaría a la concesión en su territorio y sus actividades. Sus desafíos giran en torno a resolver ambas situaciones y a mejorar sus capacidades comerciales para la venta de sus servicios de turismo y prestar mejores servicios con mejor infraestructura y equipos.

Las debilidades evidenciadas se relacionan con sus estrategias de comercialización y de consolidación de procesos administrativos, de planificación y de gobernanza. Tienen un plan de desarrollo de infraestructura, pero este tendrá que ser evaluado en su viabilidad técnica y financiera. Es una empresa con alto potencial de ser apoyado por el Proyecto, especialmente en **mejorar sus capacidades de promoción y comercialización del turismo, en propiciar alianzas con operadores de turismo, así como en mejorar los servicios que prestan a los turistas.**

La importancia que reviste la Cooperativa Carmelita para el Parque Mirador es que ésta ejerce labores de protección de su área concesionada, evitando con esto invasiones, actividades de cacería y extracción ilegal de especies de flora y fauna, entre otras. Al mismo tiempo, realiza actividades de turismo controlado.

Figura 31. Sede de la Comisión de Turismo de la Cooperativa Carmelita, R.L.



La coordinación con Carmelita se puede dar directamente, por su nivel de desarrollo, o con la Asociación de Comunidades Forestales de Petén -ACOFOP-. Otros actores no empresariales que pueden tener relevancia en la relación con Mirador son la Fundación para el Patrimonio Cultural y Natural Maya -PACUNAM-, así como Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y el Instituto de Antropología e Historia -IDAEH- del Ministerio de Cultura y Deportes, estas 2 últimas entidades rectoras del área concesionada a Carmelita y de las actividades vinculadas con el patrimonio cultural.

Una amenaza latente para Mirador la constituye la frontera con México, ya que desde el lado de Guatemala no hay pobladores ni vigilancia. Se recibieron comentarios de que del lado mexicano se han estado dando invasiones y extracción ilegal de flora y fauna.

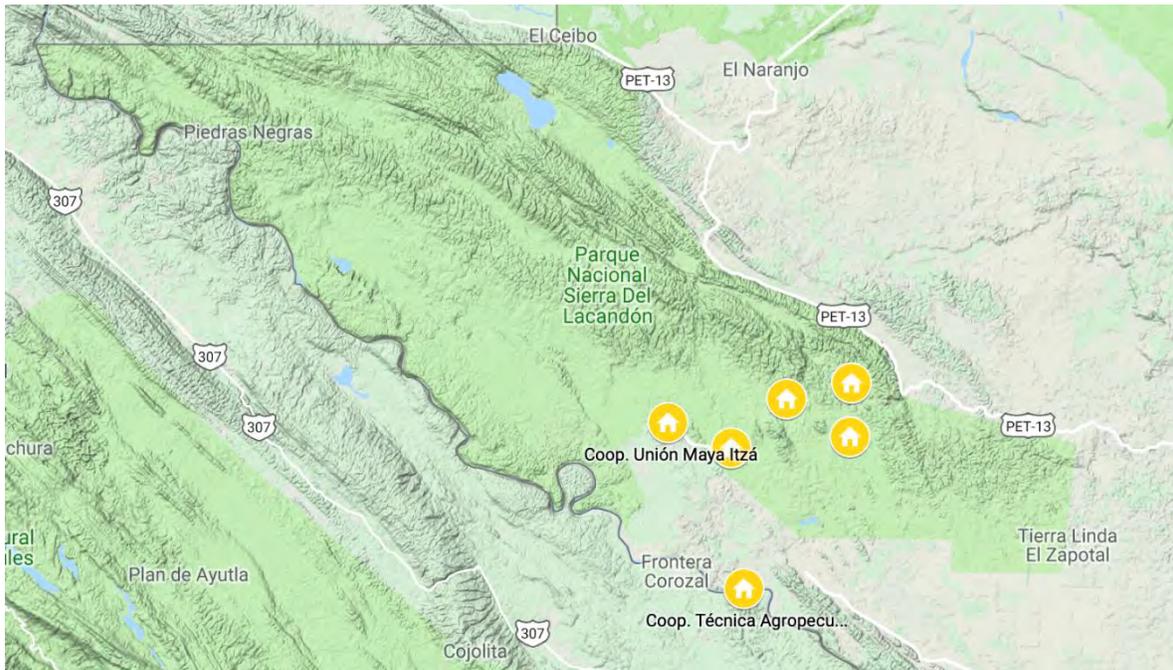
#### Parque Nacional Sierra de Lacandón

Esta zona se caracteriza por estar amenazada por invasiones y actividades que presentan riesgos como el tránsito de inmigrantes ilegales y el narcotráfico. No obstante, las organizaciones han encontrado dinámicas de gobernanza en coordinación con organizaciones como Defensores de la Naturaleza y CONAP, las cuales les permiten realizar actividades económicas que les brindan oportunidades de ingreso y empleo. Otras amenazas latentes son los incendios forestales, la extracción de flora y fauna, así como el avance de la frontera agrícola que provoca el cambio de uso del suelo.

Las comunidades asentadas en estas zonas tienen una economía que depende de la producción agrícola de maíz, frijol y pepitoria, así como de la ganadería. Otras actividades que se han venido desarrollando son las de extracción forestal de madera, xate y semilla de ramón; más recientemente, se han impulsado actividades agroforestales como la apicultura, el cultivo de achiote y pimientos gorda y negra.

Las dificultades que presenta la falta de infraestructura de comunicación y servicios, como carreteras en mal estado, falta de cobertura educativa y de salud, han afectado el desarrollo de estas zonas. Además, también se ven afectados por la venta de sus productos a intermediarios y sin valor agregado.

Figura 82. Mapa de empresas en Parque Nacional Sierra de Lacandón



### Zona del Usumacinta

La zona puede dividirse en 2 áreas con dinámicas económicas diferentes. La primera, la zona que llamaremos del Usumacinta (o ruta a Bethel), cuenta con 3 cooperativas de producción y comercialización de productos agroforestales, con más de 20 años de experiencia y algunas actividades consolidadas, pero en proceso de expansión para incorporar a los jóvenes hijos de los socios originales. Estas cooperativas son: Cooperativa Técnica Agropecuaria, R.L., Cooperativa Unión Maya Itzá, R.L. y Cooperativa Integral Agrícola La Lucha, R.L.

Estas cooperativas se encuentran en el municipio de Las Cruces, cercanas al Cruce de Bethel, frontera Corozal con México y aunque 2 de ellas tienen más de 40 años, aún adolecen de algunas necesidades, especialmente para lograr una buena gobernanza y generar suficientes ingresos para sus socios y sus respectivas familias. Las 3 cooperativas, por estar en un área protegida cumplen con toda la normativa ambiental y legal. Tienen serias debilidades administrativas y de planificación, no contando con personal con las capacidades necesarias. Esto incide en la parte comercial en la cual comercializan sus productos a través de intermediarios y muchas veces de manera individual, no a través de las cooperativas.

Algunas excepciones se pueden encontrar en la comercialización de semilla de ramón, pues esta se realiza en coordinación con la ACOFOP. En cuanto a nuevos productos como la miel de abeja, achiote y pimienta gorda, han iniciado a producir, pero requieren de un esfuerzo en organización, estrategia comercial y acceso a financiamiento. La Cooperativa Técnica Agropecuaria está impulsando el turismo comunitario, pero con muchas limitaciones de infraestructura, instalaciones, equipo y promoción comercial. Esto se ve también afectado por el deteriorado acceso vía carretera de terracería. Por último, se ven afectados por la competencia de servicios turísticos del lado mexicano.

La importancia de estas cooperativas es que sus socios –los pobladores del área— están conscientes que deben proteger los recursos naturales, pues su sustento depende de estos. Cuentan con su propia gobernanza y organización sobre las labores de protección y realizan actividades de manejo sostenible, tales como sistemas agroforestales, apicultura y la extracción de madera cumpliendo con estándares adecuados de manejo forestal. Esto constituye una barrera de protección desde el sur oeste de la Sierra de Lacandón.

El apoyo a la producción sostenible en sistemas agroforestales y la comercialización de los productos nuevos, como la miel, semilla de ramón, achiote, pimienta gorda y el turismo comunitario, pueden contribuir a reducir la presión sobre los recursos naturales tradicionales, como lo es el avance de la frontera agrícola y la extracción ilegal de madera. Se considera que las tres cooperativas tienen potencial de ser apoyadas por el Proyecto, sumando esfuerzos con iniciativas financiadas por FDN, Heifer International y ACOFOP.

### Zona de Ruta al Naranja

La segunda zona, es la llamada Ruta al Naranja, pues se encuentra en la carretera que lleva hacia la frontera el Naranja y el cruce de El Ceibo, frontera con México. Aunque esta carretera se encuentra en mejor estado que la de Bethel, las empresas que se encuentran en esta zona se pueden considerar “incipientes o en formación”. Estos fueron llamados Empresas pues aún no cuentan con una figura jurídica y se pueden considerar “incipiantes” en las actividades productivas. Estos son: Pozo Azul, Villa Hermosa y San Juan Villa Nueva; los nombres coinciden con los de los caseríos en los cuales están ubicados. Actualmente, los pobladores perciben ingresos de manera individual por la comercialización de granos como maíz y frijol, ajonjolí y pepitoria, los cuales venden a intermediarios muchas veces a precios inferiores al costo. Las tres comunidades cuentan con Acuerdos de Cooperación con CONAP y FDN para permanecer dentro del PNSL.

Estas empresas han iniciado actividades de apicultura y planean empezar a comercializar este año de manera colectiva, luego de cumplir con su primer ciclo de un año. Cuentan con el apoyo de FDN para implementar sistemas agroforestales, los cuales esperan poder inscribir en el PINPEP y poder recibir ingresos por incentivos forestales. Progresivamente se espera poder percibir ingresos de la comercialización de cacao, achiote y pimienta.

Aunque pueden considerarse actores importantes para propiciar una defensa de los recursos naturales del PNSL, debido a su nivel tan incipiente de desarrollo, su potencial es muy bajo. La

calificación “adecuada” de 78%, fue apalancada por el cumplimiento estricto de la normativa ambiental, pero en la parte empresarial y organizativa tienen una calificación insuficiente.

Podría darse un apoyo de parte del Proyecto, en coordinación con FDN y la ONG Heifer International, quienes implementan otro proyecto en el área.

#### Parque Nacional Yaxhá, Nakum, Naranjo

El área protegida Yaxhá, Nakum, Naranjo ubicada en el municipio de Flores, Petén, fue elevada a categoría de Parque Nacional en el año 2,003 mediante el Decreto Legislativo 55-2003 el cual manda que su administración sea ejercida por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP-. Sin embargo, también manda que dicha administración se ejerza de manera muy estrecha con el Ministerio de Cultura y Deportes a través de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural -DGPCN/MICUDE- delimitando responsabilidades de acuerdo con la naturaleza de cada una de las instituciones.

Según autoridades del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, Yaxhá tiene un excelente potencial de desarrollo, pues las estructuras arqueológicas están en buen estado, son muy atractivas y el parque está situado en una zona de riqueza natural con lagunas y bosque tropical, muy cercanos al área central de Petén. El INGUAT ha iniciado el proceso de evaluación y certificación Q Verde en Yaxhá, pero por no contar con mejoras en infraestructura no se ha podido avanzar. Además, ha existido interés y relaciones con las organizaciones privadas de turismo como la Cámara de Turismo -CAMTUR- y la Comisión de Turismo Sostenible -COMITURS- de AGEXPORT. El principal problema del parque lo constituye el estado de la carretera de 11 kilómetros de terracería, lo que dificulta que ingresen todo tipo de vehículos a este. Ha contado con el apoyo de Rainforest Alliance y GIZ.

En coordinación con el programa Clima, Naturaleza y Comunidades (CNCG) de USAID, liderado por Rainforest Alliance se realizaron reuniones y visita al Parque Nacional Yaxhá. Se llevaron a cabo reuniones con un consultor de apoyo a las organizaciones que promueven el desarrollo económico comunitario en Yaxhá. Estas están integradas dentro de la Asociación de Organizaciones para el Desarrollo del Territorio de Yaxhá (ASODESTY), quienes han integrado un brazo comercial formal a través de la Cooperativa Integral Comercialización Yaxhá, R.L. (COINCY, R.L.), que inició operaciones a mediados de 2018. Estas representan a pobladores de 12 comunidades aledañas.

**TABLA 33. ASOCIACIONES DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE YAXHÁ QUE INTEGRAN ASODESTY / COINCY, R.L.**

Nombre de Asociación	Actividad	No. Socios
Asociación Comunitaria de Guías de Turismo de Yaxhá	Guías turismo comunitario	14
Asociación para el Desarrollo Integral de la región de Yaxhá	Transporte terrestre	8
Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral los Tulipanes de Yaxhá	Transporte acuático (lancheros)	12

Asociación Gastronómica Seis Cielo	Restaurante	14
Asociación de Mujeres de Frutas Tropicales de Yaxhá	Procesamiento de frutas	8
Asociación de Emprendedores Comunitarios de Yaxhá	Tienda de conveniencia y renta de equipo	9
Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral la Máquina de Yaxhá	Artesanías	9
<b>Total, socios / empleados</b>		<b>74</b>

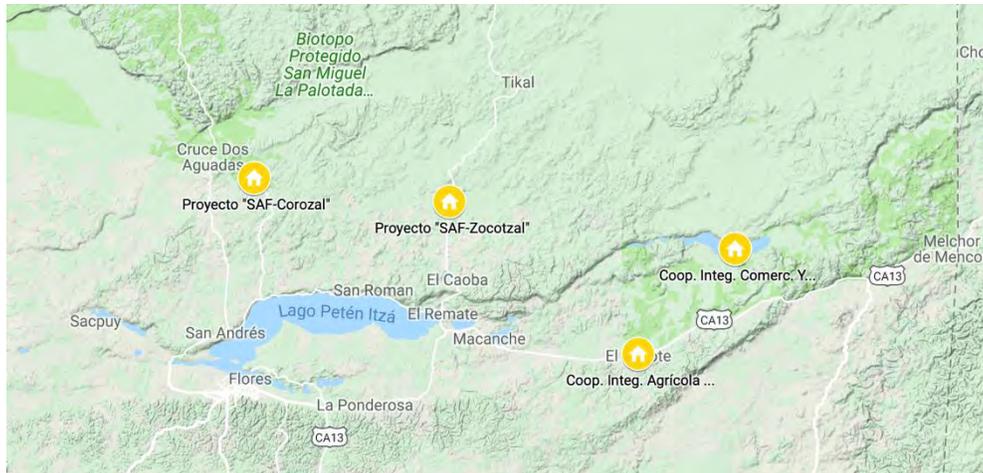
Existe un acuerdo entre las organizaciones y CONAP para operar en el parque, aunque esta relación no es muy fluida. Dentro del plan de las organizaciones y su cooperativa, es vital que opere eficientemente el restaurante, como eje coordinador de los demás servicios a prestar. La cooperativa factura todos los servicios que se presten, los reparte a los involucrados y los integra a la contabilidad.

Es importante resaltar que el parque Yaxhá recibió un estimado de 27 mil turistas en el año 2017, un número relativamente estable, según datos del MICUDE. No obstante, en comparación con Tikal que recibió 300 mil en el mismo período, aún se considera que podría incrementarse. La mayor necesidad de Yaxhá, y en este caso de COINCY (y ASODESTY), es que se *promueva la visita de turistas al parque, por lo que el apoyo del Proyecto podría enfocarse en estrategias de promoción y encadenamiento con operadores de turismo.*

Las comunidades, por su cuenta, podrían estar interesadas en promover actividades productivas para mejorar sus medios de vida, como ganadería sostenible, sistemas agroforestales que incluyan pimienta, entre otros. Actualmente, dependen de cultivos de autoconsumo de maíz, frijol, pepitoria, yuca y macal, así como la venta de crema o leche en pequeña escala. Los grupos comunitarios manifestaron interés en participar en programas de incentivos forestales como el PINPEP o PROBOSQUE, sin embargo, según su estos no han recibido apoyo para su gestión.

En esta misma línea, se evaluó a la Cooperativa Integral Agrícola "Las Viñas", R.L, ubicada en la comunidad del mismo nombre en el municipio de Flores, Petén. Esta organización tiene 4 años de existencia y su principal actividad es la ganadería, y en menor escala la agricultura, principalmente de granos básicos. Además, conformaron una caja rural con Q50,000 de los asociados, con miras a promover nuevos negocios; dentro de estos han pensado en transporte, restaurante o café internet.

Figura 81. Mapa de empresas en Parque Nacional Yaxhá, Nakum, Naranja y El Bloque, Flores, Petén



En sus inicios los pobladores se dedicaban a la producción y comercialización de granos básicos (maíz y frijol). Ahora, consideran que el cambio climático (veranos más prolongados) ha afectado la economía de la comunidad, esto ha originado que ahora el 80% de los socios se dedican a la producción de ganado, mientras que el 20% se dedican a la producción agrícola (maíz - frijol) para consumo local.

Es una organización que actualmente carece de recursos financieros sólidos y una buena gestión empresarial. Sus actuales líneas de negocios son la Caja Rural y la Venta de Ganado. No se aprecia que sea una organización con potencial de ser apoyada por el Proyecto y que no contribuye a la protección o mejora de la biodiversidad local.

### Bloque Zotz-Bioltza-Tikal

En coordinación con la Fundación ProPetén se realizó una visita a la zona que le llaman “El Bloque”, ubicado en los municipios de Flores y San José, con áreas que son parte del Biotopo El Zotz, la Reserva Natural Bioltz’a, colindantes con el Parque Nacional Tikal. En esta zona se entrevistaron a los líderes de 2 caseríos: Corozal y Zocotzal. Estos no realizan actividades integradas como organización, aunque cuentan con apoyos de entidades como MAGA, GIZ y la ProPetén para implementar actividades que actualmente solo contribuyen a su autoconsumo, tales como: producción de granos básicos (maíz y frijol), crianza de cerdos y crianza de peces en “charcas”, aunque las condiciones del agua no parecen ser las mejores.

En el caso de Zocotzal, la mayoría de las actividades son informales e incluso se da la explotación ilegal de algunos recursos en el vecino Parque Tikal, como cacería y corte de xate, así como la deforestación para actividades agrícolas de subsistencia. Esto ha provocado incidentes violentos en el pasado.

El enfoque de ProPetén en estas comunidades cuenta con interés de los pobladores, quienes ven en la implementación de sistemas agroforestales de cacao y vainilla, una oportunidad para generar mejores fuentes de ingreso y empleo. Dado que ProPetén ha desarrollado exitosamente este modelo de producción en el sur de Petén, en el municipio de San Luis, ellos

consideran que sería un modelo replicable y aplicable en esta zona, lo que permitiría asegurar el manejo sostenible y protección de la biodiversidad en esta zona de alta importancia, por su colindancia con la RBM, el Parque Nacional Tikal y que forma parte de la zona de amortiguamiento de la RBM.

El potencial de desarrollo de este modelo tendría que ser evaluado, pues la zona no forma parte original de las áreas priorizadas del Proyecto y no se cuenta con organizaciones formales que puedan asumir compromisos de mediano y largo plazo para la implementación de los sistemas agroforestales. Se tendría que apoyar desde la formación de las empresas. Habrá que validar si existe una organización dispuesta a aportar otros apoyos a estas comunidades.

Según INGUAT, el Zotz es una zona con potencial de desarrollo turístico, pero este se ve obstaculizado por conflictos locales entre comunidades, los cuales ahuyentan a cualquier operador de turismo u organización que desee apoyar.

### Reserva de Biósfera Sierra de las Minas

La Reserva de Biósfera Sierra de las Minas está ubicada en el nororiente de Guatemala, entre los valles del río Polochic y el río Motagua. Al oeste, el valle del río Salamá la separa de la Sierra de Chuacús y en el este está delimitada por el lago de Izabal. Ocupa un área de 242,642 hectáreas de extensión. Forma parte de una cadena montañosa que ocupa parte de cinco departamentos de Guatemala: Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa e Izabal. La Sierra de las Minas tiene depósitos de jade y mármol y hubo actividades mineras a lo largo de los siglos, lo cual explica el origen de su nombre.

El Proyecto ha priorizado la zona de la RBSM ubicada al oeste en los departamentos de El Progreso y Baja Verapaz, en las zonas del Valle de San Jerónimo, el río Matanzas, el río Chilascó y el llamado Corredor Biológico del Bosque Nuboso que llega hasta Purulhá y el Biotopo del Quetzal. Fue en esa zona que se concentró la identificación de empresas.

Debido a su topografía y vegetación, se observan lugares con belleza paisajística como El Salto de Chilascó, que es una de las caídas más altas de agua en Centro América, con una altura de más de 130 metros, ubicada en la comunidad de Santa Cruz, Chilascó, Salamá, Baja Verapaz. Contiene más de 600 kilómetros de bosque nuboso, lo que representa la mayor extensión de hábitat aún existente en el país para el Quetzal.

Los ríos de la Sierra de las Minas son muy utilizados, por sistemas de riego, hidroeléctricas, industrias, poblaciones y fincas de los valles circundantes (Valle del Motagua, Valle del Polochic y Valle de San Jerónimo – Salamá). La mayor parte de los ríos se originan en los bosques nubosos de la parte alta RBSM. El riego para la agricultura y ganadería es vital para las fincas, y esta agua proviene de la Sierra de las Minas. Existen varias unidades de riego distribuidas y ubicadas en los Valles de San Jerónimo – Salamá y del Motagua.

Las actividades económicas más importantes que fueron identificadas están vinculadas a la agricultura perenne como café, cacao, cardamomo, así como a la agricultura anual como maíz,

frijol, y hortalizas; manejo y extracción forestal, y la generación de energía a través de hidroeléctricas.

Figura 4. Mapa Corredor Biológico del Bosque Nuboso y la Reserva de Biósfera Sierra de las



Minas

Mediante contactos establecidos a través de la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN) se realizaron entrevistas con los empresas vinculados al Corredor Biológico del Bosque Nuboso (CBBN), una iniciativa integrada por varias empresas de servicios turísticos, cuyo objetivo es promover la protección del área protegida Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal Mario Dary Rivera y los remanentes boscosos de los ecosistemas del Bosque Nuboso, Bosque Tropical y Bosque de Pino y encino presentes en la región. Un ecosistema definido como objeto de conservación para el Proyecto.

La Asociación de Corredor Biológico del Bosque Nuboso, está provisto por actividades relacionadas a servicios hospedaje, restaurantes, caminatas por senderos y grutas, venta de orquídeas y balneario. Está conformada por 15 actores principales, siendo estos los siguientes:

1. Parque Natural Cabañas de Don Vicente,
2. Reserva Natural Privada “Hacienda Río Escondido”,
3. Asociación Salto de Chilascó,
4. Restaurante La Toscana,
5. Reserva Natural Privada “Saq Há”,
6. Reserva Natural Privada “Posada Montaña del Quetzal”,
7. Reserva Natural Privada “Ram Tzul”,
8. Biotopo Universitario Mario Dary,
9. Reserva Natural Privada “Biotopín”,
10. Reserva Natural Privada “Parque de Aventura”,
11. Comité de Reproductores de Orquídeas,
12. Reserva Natural Privada “Montebello”,
13. Balneario Arroyo Verde,
14. Reserva Natural Privada “Country Delights”, y
15. Grutas de Chicoy.

A mediano plazo, la Asociación ha considerado gestionar y desarrollar los siguientes proyectos:

1. Capacitación a comunidades en temas empresariales,
2. Desarrollar Proyectos Productivos (jabones y champú para surtir hoteles y negocios), y
3. Estudio de Viabilidad para la producción y comercialización de orquídeas, reproducidas a partir de pie de cría silvestre autorizados por el CONAP.

Es importante resaltar que el Biotopo del Quetzal, como destino, cuenta con la certificación Q Verde que otorga el INGUAT, un reconocimiento que otorga el INGUAT a los Parques Arqueológicos y Áreas Protegidas que implementen estándares de calidad y sostenibilidad en sus servicios, que garanticen la satisfacción de los turistas y la conservación del patrimonio cultural y natural de Guatemala<sup>14</sup>.

Así mismo, es importante fortalecer a la Asociación en procesos y temas de Gestión Empresarial (administración, contabilidad y mercadeo), para mejorar la productividad y la competitividad de la organización. En la evaluación de desempeño esta organización alcanzó un puntaje de 83%, habiendo cumplido con el total de criterios ambientales, lo que indica que son los temas de fortalecimiento empresarial y de mercadeo en los que requieren de apoyo del Proyecto.

En la comunidad de Chilascó se evaluaron a dos empresas locales. Los ingresos de los pobladores de la comunidad provienen de vender su mano de obra o sus cosechas de papa, brócoli, maíz y suchini a empresas exportadoras. Además, han logrado recibir ingresos adicionales por la producción y comercialización de productos artesanales y la venta de servicios turísticos.

La primera empresa evaluada fue el Comité de Artesanas de Chilascó, esta organización de 15 mujeres tiene 6 años de haber sido formada y se dedica a la producción de artesanías usando como materia prima la acícula (hoja) del pino. Esto, al mismo tiempo que les apoya en la generación de ingresos, permite reducir el riesgo de incendios al retirar el residuo de pino de los suelos. Es una organización informal que vende sus productos de manera ocasional e individualizada a los turistas que visitan la comunidad y el Salto de Chilascó, ya que no cuentan con una sala ventas o un centro de distribución.

A través de las ONG Heifer International e IEPADES<sup>15</sup>, el Comité de Artesanas de Chilascó reciben apoyo de capacitación a nivel básico en temas de costos y precios. Están iniciando apoyo en temas de financiamiento. Existe debilidad en temas de gestión empresarial (administración, contabilidad, finanzas y mercadeo). No están conformados jurídicamente y carecen de instalaciones propias para desarrollar actividades administrativas, contables, productivas y comerciales.

Se evaluó a la Asociación de Turismo Desarrollo Chilascó (ASOTUCHI), integrada por 13 personas, la cual fue conformada en el año 2016. Esta organización ofrece servicios de apoyo a la actividad turística tales como alimentación y alojamiento en casas familiares rústicas, servicios de guía hacia el Salto de Chilascó, cabalgata y caminata. Esta organización nació con el objetivo

---

<sup>14</sup> INGUAT, 2018. Distintivo de Calidad Turística Sello Q. Guatemala.

<sup>15</sup> Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible

principal de mejorar la calidad de vida de los miembros de la comunidad a través del ecoturismo. Se identificó que existe debilidad en temas de gestión empresarial (administración, contabilidad, finanzas y mercadeo). Se encuentran conformados jurídicamente. Carecen de instalaciones adecuadas para desarrollar actividades administrativas, contables y comerciales.

Se recomienda que el apoyo a estas dos empresas sea mediante una adecuada coordinación con FDN, Heifer e IEPADES, propiciando el fortalecimiento empresarial y organizativo, para luego promover una mayor visita turística a Chilascó. Este tendría también que integrarse como parte de los productos turísticos del Corredor Biológico del Bosque Nuboso y promover su encadenamiento con operadores de turismo.

Por último y con el apoyo de la Federación de Cooperativas de las Verapaces (FEDECOVERA), se entrevistó a la Cooperativa Integral Agrícola Río Matanzas, R.L., la cual integra a 200 socios, quienes generan ingresos de la crianza y venta de ganado, así como la comercialización de productos derivados de la leche (queso, crema). Adicional a la actividad pecuaria, los miembros de esta organización cultivan granos básicos para su autoconsumo. Con el apoyo de FDN y FEDECOVERA están implementando sistemas agroforestales para el cultivo de cacao. Estas plantaciones están en el segundo año de la fase de crecimiento.

Esperan en el corto plazo incorporar este tipo de sistema al Programa de Incentivos Forestales (PINPEP) lo que generaría otro tipo de ingresos para los asociados de la Cooperativa. Así mismo, es importante fortalecer a la cooperativa en procesos y temas de Gestión Empresarial (administración, contabilidad, producción y comercialización). No se aprecia que el Proyecto pueda brindar un apoyo a esta empresa en el corto plazo, a menos que sumaran esfuerzos al proyecto de cacao, pero habrá que evitar que el mismo se convierta en totalmente subsidiario.

La Asociación de Usuarios de la Unidad de Riego de San Jerónimo- Salamá Baja Verapaz, AURSA, es una organización cuyas actividades principales consisten en la prestación del servicio de agua de riego para agricultores del área o municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, el servicio de agua para usos agroindustriales y pecuarios y usos domésticos. Adicionalmente, y como apoyo financiero, AURSA se dedica al cultivo y venta de tilapia y a la implementación de un turicentro denominado La Presa que es visitado por los habitantes de la región especialmente en la época de verano. AURSA es un grupo de agricultores integrados, es una asociación de usuarios con fines de riego, dirigido por una Junta Directiva y comisión de fiscalización para administrar y darle mantenimiento y distribución del agua para riego, así como también ejecución de proyectos de beneficio social. Otras instancias de AURSA son la Asamblea General y la Comisión supervisora de riego.

La asociación de Usuarios de la Unidad de Riego de San Jerónimo-Salamá AURSA, fue fundada el 22 de julio de 1992, según acuerdo ministerial No. 104 del Ministerio de Gobernación. En dicho acuerdo se reconoce la personería jurídica y aprueban los estatutos de la Asociación de Usuarios de la Unidad de Riego de San Jerónimo-Salamá AURSA, los cuales están contenidos en actas notariales de fechas 14 de marzo, 6 de junio y 22 de julio de 1992, autorizadas por el Notario [REDACTED], agregadas al protocolo de dicho notario, según el acta de protocolización número 4 de fechas 21 de febrero de 1994.

Para su operación, AURSA ha establecido dos convenios importantes: El Convenio de Cooperación Técnica para la administración, operación y mantenimiento de la Unidad de Riego de San Jerónimo, entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- AURSA, fue suscrito el 17 de diciembre de 1997, según Convenio no. 241-97, con un plazo de veinticinco años a partir de la fecha de suscripción, pudiendo ser renovado o modificado de común acuerdo entre las partes. El Convenio de Cooperación Técnica entre el MAGA y AURSA, para el uso y administración de las instalaciones de la Estación Pecuaria, ubicada en San Jerónimo Baja Verapaz, fue suscrito el 4 de agosto de 1998, según convenio No 291-98 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, con vigencia 10 años prorrogable.

La Asociación de Usuarios de Riego tiene la capacidad para cubrir las necesidades y beneficiar a la población que conforma el municipio de San Jerónimo Baja Verapaz, que, según el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2008 contaba con una población total de 20,634 habitantes, siendo el 25% residente del área urbana y 75% rural. En el municipio de Salamá existen 35 aldeas de las cuales la Asociación cubre dos: aldea San Juan y aldea Los Pinos, dentro de éstas existen parajes, fincas y haciendas que son beneficiadas. En menor proporción y en forma indirecta los municipios de San Miguel, Rabinal y Cubulco también son atendidos, actuando la Asociación como proveedores de intermediarios que revenden el producto en estos municipios.

La actividad de producción de tilapia inicia con la concesión por parte del MAGA del usufructo a AURSA de las instalaciones de la Dirección General de Servicios Pecuarios, ubicadas en San Jerónimo Baja Verapaz. De allí en adelante dicha actividad productiva se vuelve un complemento a la actividad principal que ha sido la administración del riego para la producción de hortalizas. La producción de tilapia es a través 45 socios productores (granjas piscícolas individuales) y una estación piscícola para la producción de alevines y engorde de peces que venden a través de una tienda ubicada en la misma estación pecuaria. En total cuentan con 141 estanques cubriendo un área de 12 ha, de espejo de agua.

La unidad de riego bajo la administración de AURSA, el Turicentro Las Astras y la Estación Pecuaria para cultivo de tilapia dependen totalmente del abastecimiento del agua es uno de los usuarios del curso de agua que baja desde la zona núcleo de la RBSM en la cuenca compartida Matanzas-San Jerónimo. La asociación mantiene una relación positiva con la organización administradora de la RBSM, Fundación Defensores de la Naturaleza -FDN-. AURSA está consciente de la dependencia del abastecimiento del recurso hídrico y la protección de la RBM por lo que ha dedicado un aporte anual para el manejo del área consistente en un pequeño monto asignado por los usuarios de riego, y el cual es utilizado por FDN para actividades de protección y restauración. AURSA, dada la importancia de mantener el abastecimiento del agua, ha considerado un incremento del doble del aporte anual, el cual estará siendo discutido entre los socios. De igual manera, FDN ve a AURSA como un socio estratégico que ha colaborado en actividades de protección y en emergencias, tal es el caso de la conformación de las brigadas para el control de fuego en los incendios forestales de la Zona Núcleo de la reserva en el año 1998.

Siendo el agua el hilo conductor de manejo de la RBSM en el Distrito Matanzas, AURSA tiene relación estrecha con otros actores que se ubican a lo largo de la cuenca San Jerónimo, siendo el principal ENEL Green Power, una empresa dedicada a la generación de energía eléctrica. ENEL cuenta con dos embalses y dos casas de máquinas que utilizan el agua de la cuenca. AURSA y

ENEL han llegado a establecer una buena relación la cual está basada en acuerdos de beneficio mutuo en torno al uso del agua, con lo cual se ha solventado conflictos que en su momento pusieron en riesgo la estabilidad de ambas empresas. Los acuerdos incluyen reglas claras en el uso de los volúmenes y la calidad del agua, así como acuerdos de cooperación para el mejoramiento de aspectos socioeconómicos en las comunidades de la cuenca.

AURSA mantiene una estrecha relación es la Municipalidad de San Jerónimo, quien a su vez es usuario del agua para fines domésticos principalmente. Esta municipalidad cuenta también con una planta generadora de energía eléctrica a filo de agua que utiliza el caudal del canal de riego bajo administración de AURSA, sin embargo, esta estación está actualmente sin uso.

Otros actores de interés dentro de la cuenca con los cuales AURSA tiene relación son los productores agrícolas, aunque esta relación no es mayormente positiva debido al uso inadecuado e incluso ilegal que estos agricultores hacen de los caudales de riego, poniendo en riesgo el abastecimiento de los socios.

El Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala debe generar y fortalecer la propuesta de valor compartido para la cuenca San Jerónimo, la cual estará basada en las relaciones entre los actores alrededor del uso y administración del recurso hídrico. Esta propuesta retoma la iniciativa de FDN para la conformación del Comité de Cuenca. Los siguientes puntos aportan al proceso:

- FDN se constituye en el actor central al estar a cargo de la administración de la RBSM, en la cual se establece el manejo para la conservación del sitio y el mantenimiento de la oferta del servicio hidrológico, entre otros.
- ENEL Green Power, quién utiliza los caudales para la generación de energía eléctrica y que depende del abastecimiento de agua a largo plazo en volumen y calidad para el mejor desarrollo de sus actividades. ENEL tiene relación con AURSA por estar esta última ubicada aguas abajo y depender de la adecuada coordinación de ambas empresas en el uso del agua y se ha apoyado a esta organización a través de un embalse de riego. Asimismo, ENEL promueve adecuadas relaciones comunitarias a través de importantes programas de extensión social, ambiental y productiva dirigidos a escolares, amas de casa y agricultores.
- AURSA, que depende del embalse de agua para riego, para el turicentro y para la acuicultura. Ha recibido apoyo del MAGA para el remozamiento de las condiciones del canal de riego por aproximadamente Q. 16 millones, lo cual pasará como patrimonio cuando se concluya el pago hacia el Estado. El turicentro es un negocio que está siendo implementado, sin embargo, y a pesar de que existe una demanda local para este servicio, AURSA no cuenta con un plan de negocios que oriente el desarrollo de esta actividad hacia la sostenibilidad.
- Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz, quien se abastece de agua para uso domiciliar y que cuenta con infraestructura para la generación eléctrica la cual ha sido abandonada a partir del asolvamiento del canal de riego de AURSA.
- Agricultores intensivos, quienes dependen del agua para maximizar su producción y que constituyen en muchas ocasiones un problema para los otros actores de la cuenca, ya que sus actividades irrumpen en un ordenamiento del recurso que se ha establecido de manera consensuada.

## Áreas protegidas de Costa Sur

El levantamiento de la línea base en el área geográfica Costa Sur abarcó las áreas protegidas: Reserva de Usos Múltiples Monterrico, Reserva Natural Hawaii y Parque Nacional Sipacate Naranjo. Se realizó una reunión con un empresario cuya finca se ubica en el Área de Protección Especial Manchón Guamuchal.

El contexto del desarrollo de las actividades de esta zona está muy relacionado con la cadena de valor del turismo, especialmente el nacional, aunque existen algún potencial de promover actividades hacia algunos nichos especializados como: el aviturismo, el turismo de surf, el turismo de avistamiento de cetáceos (ballenas, delfines), el turismo de pesca deportiva, el turismo de investigación y el ecoturismo. Según el Plan de Desarrollo del Litoral del Pacífico de SEGEPLAN 2011, el 23% de la infraestructura hotelera de Guatemala se ubicaba en la costa sur. Según el Instituto de Comercio Exterior de España -ICEX- y su estudio “El Mercado del Turismo en Guatemala” de 2016, la costa Pacífica (Monterrico, Retalhuleu) es menos concurrida por turistas extranjeros y es destino predilecto de visitantes nacionales, por sus buenas comunicaciones con la capital por carretera, así como por mar en cruceros.

Según INGUAT, en 2017 las playas del pacífico fueron el tercer lugar en importancia para los turistas nacionales, constituyendo un 13% del total. Estas visitas se dan en los períodos vacacionales más importantes como Semana Santa y fin de año, pero también durante feriados. Esto último favorecido por las reformas al decreto 42-2010 del Congreso de la República de Guatemala que promueven el turismo interno, lo que implica que si un asueto cae martes o miércoles se debe gozar lunes anterior y que si cae jueves, viernes, sábado o domingo se debe gozar el lunes siguiente. Esto ha generado nuevos “feriados largos”, favoreciendo que los guatemaltecos viajen a los destinos de turismo interno, como las áreas de la costa sur.

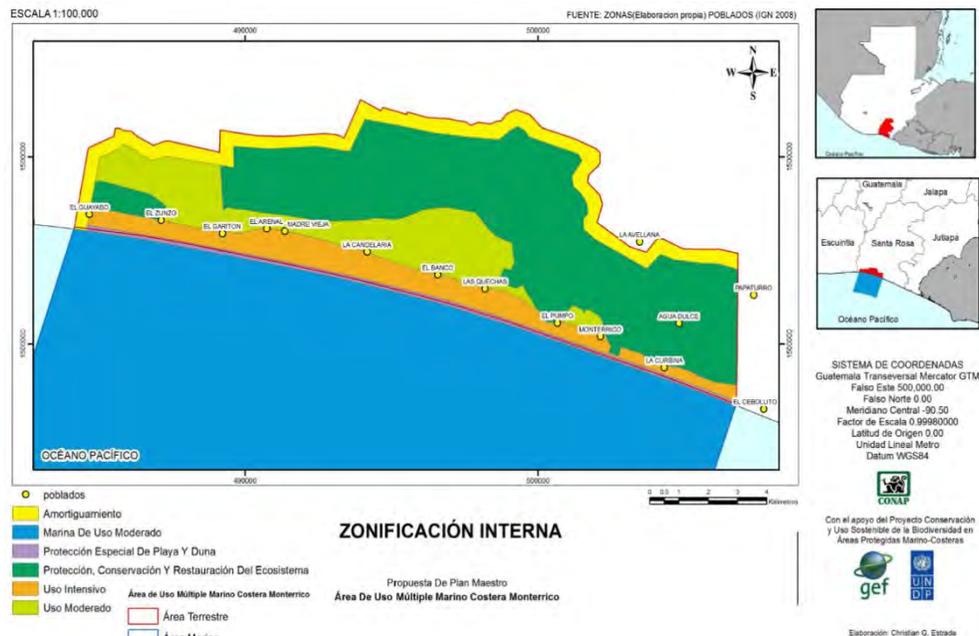
Aunque se identificaron algunas actividades productivas en Monterrico, Hawaii y Sipacate, como el aprovechamiento de palma (manaco, guano) para techos, plantaciones de rosa de Jamaica, paxte, ajonjolí y las camaroneras. Se considera que estas actividades no contribuyen con la conservación de la biodiversidad debido a su carácter disperso e individuales. Sin embargo, en un futuro, si se lograra identificar alguna organización interesada (comprador) estas podrían ser apoyadas por el Proyecto, en especial si se determina que tienen potencial de mercado.

Estas oportunidades de negocios en la costa sur están sujetas muchas veces a las variaciones en los mercados nacionales e internacionales. Por ejemplo, recientemente en Guatemala, por sospechas de contaminación por plagas se ha dado una prohibición a la importación de rosa de Jamaica proveniente de algunos países africanos como Nigeria o Sudán. Esto podría incidir en un incremento potencial en la demanda y los precios de este producto. Según datos de AGEXPORT, desde 2016 los precios del ajonjolí en Japón –su principal mercado

internacional— empezaron a bajar a niveles por debajo del precio pagado hace 20 años<sup>16</sup>. Esto ha ocasionado una crisis seria de seguridad alimentaria y sostenibilidad familiar en más de 300 comunidades de la costa sur del país, quienes no tienen otra alternativa inmediata para sustituir el ingreso que el ajonjolí les significa cada fin de año, según el presidente del Comité de Ajonjolí de AGEXPORT, Ricardo Morales.

La actividad principal en la Reserva de Usos Múltiples Monterrico es el turismo, la cual además de sol y playa, está fuertemente asociada a los sistemas naturales relevantes existentes en el área protegida, tales como servicios turísticos, entre estos se pueden mencionar: navegación por manglares, estuarios y lagunetas costeras para la contemplación del paisaje y la observación de la fauna, principalmente aves acuáticas. Uno de los principales atractivos de la zona es la liberación de neonatos de tortugas marinas, una actividad coordinada por el administrador de la Reserva, el Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CECON/USAC).

Figura 83. Mapa de zonificación interna Reserva de usos múltiples Monterrico



La primera organización evaluada fue la Asociación de Lancharos de Monterrico - ASOLAMONT, la cual está integrada por 18 propietarios de lanchas y lanchones, quienes operan desde el embarcadero de Monterrico hacia la aldea La Avellana para transportar personas, carga y vehículos. Adicionalmente, los asociados a ASOLAMONT realizan tours turísticos en el canal para visitar los distintos atractivos naturales y culturales. Han recibido alguna capacitación para atención de turistas, contando con guiones específicos para la interpretación ambiental de los recorridos que realizan.

<sup>16</sup> Revista Productor Agropecuario, 2017. ¿Cuál es el mayor desafío para el ajonjolí guatemalteco? Costa Rica. Extraído el 25 de febrero de 2019 de: <https://revistaproagro.com/cual-es-el-mayor-desafio-para-el-ajonjoli-guatemalteco/>

Se les puede considerar como un aliado importante en la conservación de los manglares y otros ecosistemas costeros, debido a que por la naturaleza de su actividad están pendientes de actividades y cambios a lo largo de los recorridos, y pueden actuar como un sistema de alerta para el administrador del área protegida. Tienen excelente relación con CECON, incluso las reservas por Facebook se reciben y coordinan por este.

Aunque ASOLAMONT no cuenta con un plan de desarrollo de la organización, se estableció que puede ser diseñado e implementado un Plan de Mejoras basado en mejores prácticas en los asociados en las actividades de transporte, tales como manejo sostenible de los residuos de aceites, de envases, medidas de seguridad para las lanchas y, como contraparte para el fortalecimiento del manejo del área protegida, un mecanismo de coordinación y reporte de amenazas y actividades ilícitas en el canal, lagunas y manglares con el ente manejador. Esto podría funcionar mediante un sello o distintivo que los diferencie como “responsables” o “socios de la conservación”. Los entrevistados manifestaron que buscan el fortalecimiento de su organización en aspectos empresariales y de los productos y servicios ofrecidos, pues, aunque cuentan con una asociación, cada propietario opera individualmente.

Se tuvo una reunión con guías de turismo, pero se pudo constatar que estos no están organizados, se encuentran dispersos y participan de manera individual. No obstante, desean participar en la gobernanza del sitio.

Por último, se tuvo una reunión con la Asociación de Hoteleros de Monterrico y Hawaii. Esta organización no fue evaluada, dado que no se consideraron como un sujeto de apoyo, más bien, ofrecieron su apoyo para participar activamente en la gobernanza del sitio, ya que evidencian la interdependencia entre turismo y conservación. Para los hoteleros, las aspiraciones están en la línea de aumentar, o al menos mantener, la visitación al sitio y asegurar un nivel rentable de ocupación. Sin embargo, manifiestan también la necesidad de promover un mejoramiento en sus servicios, especialmente en la reducción de los impactos de los desechos sólidos, uso eficiente del agua y en la disposición de aguas residuales.

Se considera conveniente proponer a la Asociación el apoyo del Proyecto en fortalecer su gobernanza, así como en establecer un sistema de implementación de buenas prácticas en el marco de su participación en el manejo del área protegida.

En el Área de Usos Múltiples Hawaii fue importante la coordinación con la Asociación de Rescate y Conservación de la Vida Silvestre (ARCAS), socio principal del Proyecto en esa zona y quien está a cargo de la implementación de actividades para el manejo del área protegida. Una oportunidad para el apoyo a empresas para la biodiversidad la constituye el recientemente conformado Consejo Consultivo, un espacio de gobernanza para el área protegida desde donde se discutirán las estrategias de conservación de sitio desde las perspectivas de los diferentes actores involucrados. Entre los principales actores identificados para el área están el sector privado (hoteleros y camaroneros) y otras actividades económico-productivas de las comunidades, especialmente la Asociación de Pescadores de la comunidad Las Mañanitas (ASOPESMA), así como el Comité Comunitario para el desarrollo del turismo sostenible (COCO), en conjunto con COCODES y entidades de gobierno.

La primera organización evaluada fue la Asociación de Pescadores Artesanales de las Mañanitas (ASOPESMA). Esta tiene 13 años de existencia y 32 socios y se formó para velar por los intereses de los pescadores. Su presidente participa activamente en actividades de gobernanza de la pesca a nivel nacional, ocupan la Vicepresidencia en la Federación Nacional de Pescadores (FENAPESCA). Además, esta organización funge como secretario del COCODE de su comunidad.

ASOPESMA tiene a su cargo el control del uso comunitario de madera de mangle. Esta actividad está regulada por el INAB y se basa en un modelo sencillo de compromisos de reforestación a cambio de consumos familiares de Mangle. En los manglares de Hawaii el INAB tiene establecidas parcelas demostrativas que son monitoreadas para evaluar el crecimiento de las diversas especies de manglares. Actualmente, la comunidad está en proceso de gestión de un área para pago de incentivos bajo el programa PROBOSQUE de 22 hectáreas de manglar.

Su actividad principal es la pesca en el mar, combinada con la oferta de viajes de investigación marina o en el canal, especialmente para ARCAS y la Asociación ProTortuga. La oferta de tours para turistas es relativamente nula. En la entrevista mencionaron que consideran que los turistas ya no llegan después de donde termina la carretera asfaltada. Los miembros de ASOPESMA no cuentan con equipo adecuado para prestar servicios turísticos, tales como lanchas con techo o chalecos salvavidas.

En cuanto a la actividad pesquera, ASOPESMA enfrenta problemas tales como el mantenimiento de las condiciones del pescado por abastecimiento de hielo y hieleras en sus lanchas. Por esta razón, ASOPESMA está interesado en implementar un sistema que les permita contar con hielo en sus lanchas para mantener la cadena de frío. Para el caso, también podría ser interesante evaluar la posibilidad de instalar un centro de acopio y distribución de pescado en la comunidad.

Los intermediarios representan a su vez un eslabón en la cadena comercial que resulta lesivo a la actividad de pesca sostenible, principalmente porque éstos fijan los precios de compra a su conveniencia. Sin embargo, la mayor amenaza es la disminución de la pesca, la cual tiene diversas causas, lo que implica una mayor incertidumbre económica y financiera para la pesca artesanal debido a mayores esfuerzos para la obtención del producto pesquero: pasar más tiempo en el mar, recorrer mayores distancias de la costa o que recorran mayores distancias para pescar al menos 5 quintales de pescado (este es el volumen de pesca que es considerado por los pescadores locales como el mínimo rentable o punto de equilibrio).

Aunque consideran que implementan prácticas responsables de pesca, existe la disposición en ASOPESMA para la promoción y la adopción de buenas prácticas de pesca mediante incentivos adecuados.

Otra de las organizaciones comunitarias de Las Mañanitas es el Comité comunitario para el desarrollo del turismo sostenible (COCO). Esta organización también es parte del Consejo Consultivo del área protegida y del COCODE. Para su gestión inicial esta organización contó con el apoyo de la Fundación Eterna Primavera, quien con fondos de cooperación externa les apoyó en la construcción de instalaciones turísticas: Casa para turistas con facilidades mínimas,

baños y equipo de camping para alquiler (carpas de playa), como un mecanismo de generación de fondos.

A pesar de contar con las condiciones mínimas, la actividad turística de la asociación es muy baja. Los comunitarios aducen la abundante oferta de servicios similares en Monterrico, el cual es más accesible para los visitantes y dificultando su llegada hasta la aldea Las Mañanitas en Hawaii. La organización no cuenta con planificación de ningún tipo y requieren de un fortalecimiento empresarial que vaya desde la parte estratégica, la administración y sobre todo el mercadeo. *No se considera elegible de recibir apoyo por parte del Proyecto.*

El principal atractivo de la zona de El Paredón en el Parque Nacional Sipacate - Naranjo lo constituye la laguna El Nance, un cuerpo de agua costero en donde es posible observar tortugas marinas. Aunque su importancia biológica es alta, el sitio no cuenta con un plan específico de protección y regulación de las actividades turísticas que se desarrollan de manera informal. Las playas de El Paredón son reconocidas como un importante destino para la práctica de Surf, que por sus características es una actividad de bajo impacto; sin embargo, no presenta una mayor vinculación con aspectos de conservación de los ecosistemas del sitio.

Durante la visita al sitio, la gerente del Hotel Surf House comentó acerca de la problemática ambiental relacionada con la actividad turística, principalmente ocasionada por la ausencia de disposición adecuada y tratamiento para los desechos sólidos y las aguas residuales por parte de los hoteles. Otros aspectos importantes están relacionados con el desorden en el abastecimiento y uso de agua dulce y la falta de visión sobre el mantenimiento de las dunas costeras, que juegan un papel fundamental en la protección costera ante eventos climáticos extremos. Asimismo, se mencionó que cada vez es más acentuada la escasez de madera de mangle y palma para construcción de ranchos.

Una actividad económica en expansión acelerada en esta zona es la camaronicultura, la cual por su ubicación cercana a la línea de costa hace uso exclusivamente de agua marina. Esta actividad generalmente se establece sobre superficies de terrenos ya habilitados para ganadería (potreros). Por su ubicación costera, esta actividad puede ser potencialmente involucrada en actividades de restauración y conservación de dunas costeras, ya que para ellos se vuelve importante el servicio ambiental de protección costera ante amenazas por eventos climáticos extremos.

La única organización identificada fue la Asociación de Lancheros de El Paredón, no obstante, ésta no aparenta mayor formalidad. Según lo comentado, ha sido una forma de organizar a los propietarios de lanchas que trasladan personas del embarcadero de El Paredón hacia el área poblada de Sipacate. También realizan tours para turismo hacia la Laguna El Nance. Además, les ha permitido tener representatividad ante el COCODE y la Municipalidad. No se considera que pueda ser una organización que apoye la conservación. Mencionaron que su mayor problema es el asolvamiento del canal.

Manchón-Guamuchal es el humedal más extenso del Pacífico. Desde 1989 es reconocida la necesidad de protegerlo, por lo que se incluyó como Área de Protección Especial en la Creación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Decreto Número 4-89 del Congreso de la

República de Guatemala)). Asimismo, el humedal Manchón Guamuchal fue incluido en 1995 como un Humedal de Importancia Internacional para las Aves Migratorias ante de la Convención sobre los Humedales (Convención Ramsar). En el 2007, se definió como un Área de importancia para Aves (IBA, por sus siglas en inglés) y en el 2010 se realizó el primer aproximamiento para una posible declaratoria formal como un área protegida ante el CONAP a través de un Estudio Técnico. A estos esfuerzos, se suman los de los propietarios privados, quienes en el 2016 inscribieron ante la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG) algunas áreas de mangle para conservación. Estos están constituidos en el Nodo Manglar, que integra 11 reservas naturales privadas, de las cuales 5 se encuentran dentro del humedal. El área protegida se ubica en la parte baja de la cuenca del río Ocosito, en donde se forma el área de inundación del río.

El río Ocosito es el principal afluente que abastece de agua dulce el humedal, el cual se encuentra entre los municipios de La Blanca y Ocosingo del departamento de San Marcos; y los municipios de Retalhuleu y Champerico del departamento de Retalhuleu. La zona terrestre del humedal colinda y/o incluye partes de las fincas Tamashán, Cataluña y Santa Sofía en sus extremos Oeste, Norte y Este, respectivamente.

Para el levantamiento de la información se realizó una visita al área, así como una reunión con el propietario de la Finca Tamashán, [REDACTED] quien dio a conocer las actividades productivas y de conservación que realiza. La Reserva Privada La Chorrera, ubicada dentro de la finca Tamashán, protege una zona muy importante del manglar, la cual por su buen estado de conservación y belleza escénica tiene un gran potencial para la realización de tours de aviturismo especializado y/o científico, contando ya con instituciones interesadas, sin embargo, no se han concretado alianzas comerciales a largo plazo debido a la falta de capacidades en infraestructura y servicios básicos.

La finca posee un plan de manejo aprobado por INAB para el aprovechamiento de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) en áreas de forestación (anteriormente sin cobertura de manglar). Este recurso es requerido como biomasa para su uso en calderas por su alto valor calórico, con lo cual contribuye no solo a reducir los costos de la industria, sino a la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero, presentando una alternativa para sustitución a los combustibles fósiles. Se han tenido algunos conflictos con las instituciones (INAB y CONAP) derivadas de esta actividad, los cuales han impedido que se realicen en mejor forma, sin embargo, el propietario espera poder resolver este aspecto y poder implementar un plan de manejo forestal del manglar recuperado.

La Finca Tamashán cuenta con una superficie de estanques para el cultivo de camarón de 3 caballerías (aproximadamente 135.4 hectáreas o 1,353,400 m<sup>2</sup>). Actualmente, se tienen en producción 3 estanques bajo un sistema de encierro natural. Este sistema de cultivo puede considerarse rústico o artesanal, con tendencia a orgánico y de bajo impacto, debido a que el llenado de agua y la semilla provienen de las mareas, por lo que requiere mínimo bombeo ni aireación y prácticamente nula alimentación.

Para la implementación de este sistema extensivo (rústico) de producción de camarón, el propietario ha establecido un acuerdo con los pobladores de la comunidad de Tres Cruces,

ubicada en la zona del litoral. Los comunitarios aportan la mano de obra y la finca pone sus lagunas y algunos trabajos mayores, tales como el movimiento de tierras para elevar bordas y la desinfección inicial requerida. El acuerdo es que la producción final es dividida por la mitad, con lo cual se benefician a más de 20 familias de la comunidad con una actividad económica que anteriormente era considerada de otro nivel. El éxito relativo del sistema (crecimiento y engorde adecuado) permitió en el presente año incorporar a otro grupo comunitario en una empresa de igual envergadura. El mercado del camarón producido lo constituyen acopiadores locales que abastecen negocios en la costa sur y la capital.

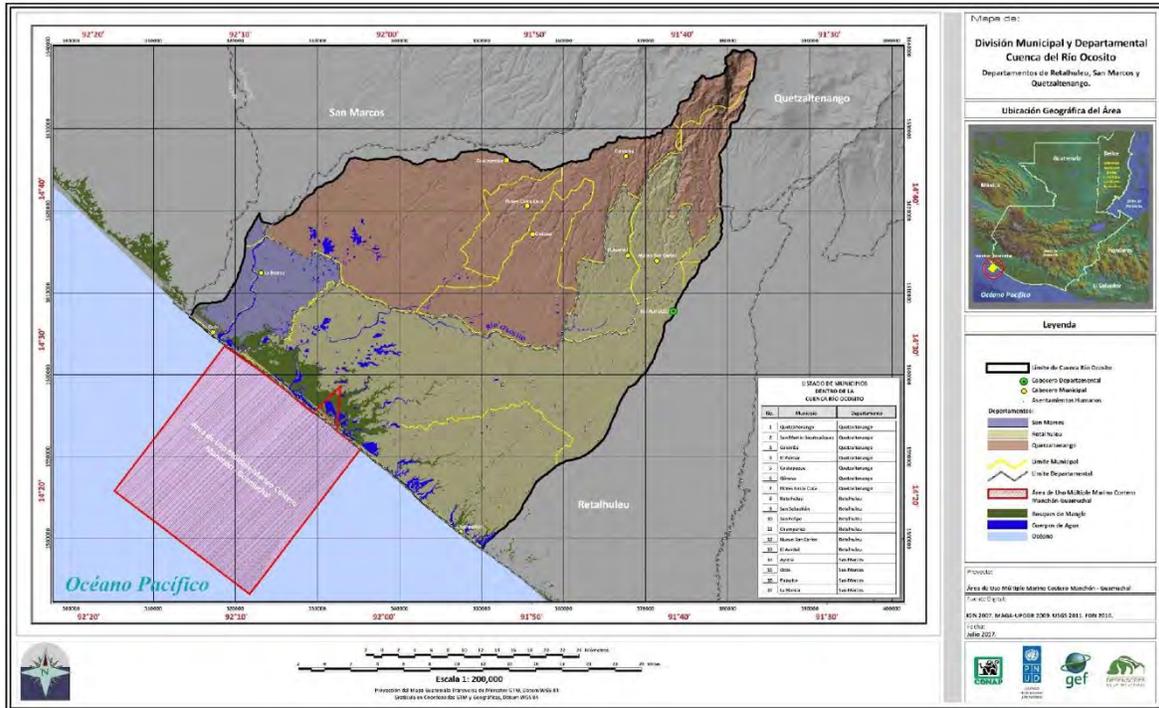
Uno de los valores importantes de esta actividad es que a través de esta se han logrado establecer una alianza estratégica basada en el negocio de la producción de camarón que ha permitido disminuir la conflictividad social por inseguridad en los alrededores de la finca, a la vez que representa una gran oportunidad de creación de valor compartido.

Además de la actividad acuícola, la finca se dedica a la actividad ganadera. Actualmente tienen 1,300 cabezas de ganado, de las cuales aproximadamente 250 cabezas son puestas a la venta anualmente. Ambos negocios de la finca, ganadería y camaronicultura están temporalmente escalonados, lo que contribuye a mantener un relativo equilibrio financiero que le permite al propietario ir cumpliendo con compromisos derivados del manejo anterior de la finca.

A continuación, se mencionan algunos temas de desarrollo empresarial de interés expresados por el propietario:

1. Cultivo de cangrejos, de pata amarilla, de pata azul.
2. Comercialización nacional de camarón: incrementar área de camaronicultura, mediante pozo de agua de mar o de llevar las lagunas a la orilla del mar.
3. Ampliación de las áreas de siembra de mangle blanco para biomasa (Cobran a Q450 la tarea de leña de mangle) y mangle rojo para elementos de construcción de ranchos.
4. Proyectos de calderas de biomasa, reducción de emisiones, aprovechando la oportunidad de calderas de fabricación nacional aun 30 por ciento del valor de una importada de Estados Unidos.
5. Proyecto de desarrollo turístico para un segmento de turismo de alta capacidad adquisitiva. del área de manglar (recorridos en kayak, aviturismo, etc...) el cual podría ser negocio con retorno de inversión en 6 a 7 años.

Figura 84. Mapa de ubicación del Área de Uso Múltiple Marino Costera Manchón-Guamuchal dentro de la cuenca del río Ocosito (fuente: estudio Técnico.....FDN)



Otras empresas:

Se realizó una evaluación a dos empresas que operan en la zona de influencia del Manchón Guamuchal, en Ocós, San Marcos: 1. la Cooperativa Integral de Pesca "Pesca Sur", R.L. y, 2: la empresa Mariscos Puerto Grande / Distribuidora PG, S.A. Ambas cuentan con un encadenamiento para la venta de pescado y mariscos frescos para abastecer a las cadenas de supermercados La Torre (Unisuper, S.A.) y Walmart de México y Centroamérica, S.A.

Mariscos Puerto Grande es una empresa familiar con 25 años de existencia y experiencia, quien cuenta con instalaciones de acopio y transformación en Parramos, Chimaltenango, y con un sistema de distribución y venta en los supermercados arriba mencionados. También abastecen productos del mar para venta de mayoreo en la Terminal de zona 4 de la ciudad capital. La Puerto Grande compra a los pescadores a través de centros de acopio, transportado estos productos a la planta en donde procesan, empaican y distribuyen a los puntos de venta. El éxito de su negocio es atribuido a la generación de confianza con los pescadores a través de asegurar mejores precios de compra, así como un control estricto de la cadena de frío durante el transporte y la trazabilidad de los productos.

Derivado del trabajo conjunto con MAGA – DIPESCA, durante los últimos años, Puerto Grande promovió la creación de una organización para aglutinar a los pescadores artesanales y que éstos pudieran vender a precios justos. Es así como nació en 2018 la Cooperativa Pesca Sur, R.L. en Ocós, San Marcos. Esta organización ha sido fortalecida con la implementación de todas las condiciones de funcionamiento, administración y operación para surtir de manera exclusiva a Mariscos Puerto Grande, garantizando precios y volúmenes mínimos.

El encadenamiento entre Puerto Grande y Pesca Sur plantea la creación de nuevos encadenamientos con otras organizaciones que podrían convertirse en sucursales de la Cooperativa Pesca Sur y contar con centros de acopio en otros puntos importantes de pesca, como podrían ser Tulate, Tahuexco, Churirín, en Suchitepéquez; Sipacate en Escuintla; y/o Monterrico-Hawaii, en Santa Rosa.

Aunque no está definida la rentabilidad que podría representar este modelo de encadenamiento, se recomienda evaluar la factibilidad de crear encadenamientos entre los pescadores de Hawaii (ASOPESMA), Monterrico y El Paredón con Mariscos Puerto Grande, ya sea como clientes o como sucursales de la Cooperativa Pesca Sur, R.L. En la figura 13, se puede ver un esquema de cómo podría funcionar este modelo.

Figura 85. Idea encadenamientos: Mariscos Puerto Grande y Cooperativa Pesca Sur, R.L.



## Conclusiones

A continuación, se presentan los principales hallazgos relacionados con la empresa en cada uno de los sitios priorizados por el Proyecto.

La mayoría de las empresas (92%) dentro de las áreas protegidas y sus zonas de influencia son asociativos y el 64% son microempresas, lo que indica que cuentan con entre 1 y 10 empleados o socios. 25% son pequeñas empresas y 11% son medianas empresas. Aunque hay medianas empresas por definición, algunas se registran como socios y no empleados. La mayoría de estos son empresas comunitarios y no privados.

Se identificaron a 4 empresas (19%) en situación de madurez y un desempeño satisfactorio. A 10 empresas (48%) con desempeño adecuado, que muestran que son empresas en crecimiento y a 7 empresas (33%) que se encuentran en introducción y con desempeño insuficiente.

#### Reserva de la Biósfera Maya:

Debido a que el Parque Mirador no cuenta con comunidades que habiten dentro del mismo, únicamente se encontró a la **Cooperativa Integral de Comercialización Carmelita, R.L.** Esta organización, administradora de la concesión forestal comunitaria del mismo nombre, es la principal operadora de tours guiados hacia Mirador.

La Cooperativa Carmelita cuenta con 20 años de experiencia e incidencia dentro de la RBM. Aunque las condiciones de esta empresa son adecuadas, se considera que debe evaluarse el potencial apoyo del proyecto en función de no romper con las dinámicas sociales y de desarrollo de la zona.

El Parque Nacional Sierra de Lacandón, Petén se caracteriza por estar amenazada por invasiones y actividades que presentan riesgos como el tránsito de inmigrantes ilegales y el narcotráfico. No obstante, las organizaciones han encontrado dinámicas de gobernanza en coordinación con organizaciones como Defensores de la Naturaleza y CONAP, las cuales les permiten realizar actividades económicas que les brindan oportunidades de ingreso y empleo. Otras amenazas latentes son los incendios forestales, la extracción de flora y fauna, así como el avance de la frontera agrícola que provoca el cambio de uso del suelo.

La zona puede dividirse en 2 áreas con dinámicas económicas diferentes. La primera, la zona que llamaremos del Usumacinta (o ruta a Bethel) y la Ruta al Naranja. La primera, cuenta con 3 cooperativas de producción y comercialización de productos agroforestales: Cooperativa Técnica Agropecuaria, R.L., Cooperativa Unión Maya Itzá, R.L. y Cooperativa Integral Agrícola La Lucha, R.L. Estas 3 cooperativas tienen más de 20 años de experiencia y algunas actividades consolidadas, pero en proceso de expansión para incorporar a los jóvenes hijos de los socios originales. Por estar en un área protegida cumplen con toda la normativa ambiental y legal, pero tienen serias debilidades administrativas y de planificación, no contando con personal con las capacidades necesarias. Esto incide en la parte comercial en la cual comercializan sus productos a través de intermediarios y muchas veces de manera individual, no a través de las cooperativas.

Estas organizaciones son importantes para Sierra de Lacandón pues son los “defensores del área protegida”, propician la protección de los recursos naturales, detienen el avance de la frontera agrícola con actividades agroforestales, promueven actividades de turismo de bajo impacto y les brindan sostenibilidad a las comunidades con la generación de ingresos.

En la segunda zona, la ruta al Naranja, se identificaron tres empresas “incipientes o en formación”, que aún no cuentan con una figura jurídica y se pueden considerar “incipiantes” en las actividades productivas. Estos son: Pozo Azul, Villa Hermosa y San Juan Villa Nueva; los nombres coinciden con los de los caseríos en los cuales están ubicados. Estas empresas han iniciado actividades de apicultura y planean empezar a comercializar este año de manera colectiva, luego de cumplir con su primer ciclo de un año. Cuentan con el apoyo de FDN y

Heifer para implementar sistemas agroforestales, los cuales esperan poder inscribir en el PINPEP y poder recibir ingresos por incentivos forestales. Progresivamente esperan poder percibir ingresos de la comercialización de cacao, achiote y pimienta.

El Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo es un área protegida que, según INGUAT, tiene un excelente potencial de desarrollo turístico, pues las estructuras arqueológicas están en buen estado, son muy atractivas y el parque está situado en una zona de riqueza natural con lagunas y bosque tropical, muy cercanos al área central de Petén. Además, ha existido interés y relaciones con las organizaciones privadas de turismo como la Cámara de Turismo -CAMTUR- y la Comisión de Turismo Sostenible -COMITURS- de AGEXPORT. El principal problema del parque lo constituye el estado de la carretera de 11 kilómetros de terracería, lo que dificulta que ingresen todo tipo de vehículos a este.

Se pudo identificar a la Asociación de Organizaciones para el Desarrollo del Territorio de Yaxhá (ASODESTY), quienes han integrado un brazo comercial formal a través de la Cooperativa Integral Comercialización Yaxhá, R.L. (COINCY, R.L.), que inició operaciones a mediados de 2018. Estas representan a pobladores de 12 comunidades aledañas e integran a 7 asociaciones de productos y servicios de Yaxhá, entre los que se encuentran: Guías turismo comunitario, Transporte terrestre, Transporte acuático (lancheros), Restaurante, Procesamiento de frutas, Tienda de conveniencia y renta de equipo y producción y venta de Artesanías.

Esta organización es de mucha importancia para la gobernanza del sitio, organizando la oferta de servicios turísticos y propiciando la generación de ingresos a las poblaciones aledañas.

El bloque Zotz-Bioltza-Tikal se considera con mucho potencial turístico, pero no se identificaron organizaciones que puedan propiciar un desarrollo organizado o impulsar actividades empresariales. Según INGUAT, el potencial de desarrollo turístico del Zotz se ve obstaculizado por conflictos locales entre comunidades, los cuales ahuyentan a cualquier operador de turismo u organización que desee apoyar. Ya se había desarrollado el producto turístico el Zotz Trekking, pero no está en operación.

#### Reserva de Biosfera de la Sierra de las Minas

El área priorizada por el Proyecto en la RBSM está ubicada al oeste en los departamentos de El Progreso y Baja Verapaz, en las zonas del Valle de San Jerónimo, el río Matanzas, el río Chilascó y el llamado Corredor Biológico del Bosque Nuboso que llega hasta Purulhá y el Biotopo del Quetzal. En esta zona se encontró con mucho potencial de impulsar actividades que protegen la biodiversidad a la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso. Esta la integran 15 empresas y organizaciones que brindan actividades relacionadas a servicios de hospedaje, restaurantes, caminatas por senderos y grutas, venta de orquídeas y balneario, algunas son reservas naturales privadas.

Esta organización y su ubicación geográfica le brindan protección al bosque nuboso y al hábitat del Quetzal. Además, propician una mejor gobernanza sobre recursos naturales, lo que será muy útil en los esfuerzos por frenar el avance de la frontera agrícola. Por último, son una fuente

de ingresos económicos y oportunidades de ingresos para las comunidades aledañas a la RBSM, impulsando actividades de turismo sostenible de bajo impacto.

### Costa Sur:

En la Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico la actividad principal es el turismo, además de sol y playa, está fuertemente asociada a los sistemas naturales relevantes existentes en el área protegida, servicios turísticos como navegación por manglares, estuarios y lagunetas costeras para la contemplación del paisaje y la observación de la fauna, principalmente aves acuáticas. Uno de los principales atractivos de la zona es la liberación de neonatos de tortugas marinas, una actividad coordinada por el administrador de la Reserva, el CECON/USAC.

La Asociación de Lancheros de Monterrico -ASOLAMONT- está integrada por 18 propietarios de lanchas y lanchones, quienes operan desde el embarcadero de Monterrico hacia la aldea La Avellana para transportar personas, carga y vehículos. Adicionalmente, realizan tours turísticos en el canal para visitar los distintos atractivos naturales y culturales. Se les puede considerar como un aliado importante en la conservación de los manglares y otros ecosistemas costeros, debido a que por la naturaleza de su actividad están pendientes de actividades y cambios a lo largo de los recorridos, y pueden actuar como un sistema de alerta para los administradores del área protegida.

En el Área de Usos Múltiples Hawaii existe una oportunidad para el apoyo a empresas para la biodiversidad la constituye el recientemente conformado Consejo Consultivo, un espacio de gobernanza para el área protegida desde donde se discutirán las estrategias de conservación de sitio desde las perspectivas de los diferentes actores involucrados. Entre los principales actores identificados para el área están el sector privado (hoteleros y camareros) y otras actividades económico-productivas de las comunidades.

La Asociación de Pescadores Artesanales de las Mañanitas (ASOPESMA) tiene 32 socios. Su actividad principal es la pesca en el mar, combinada con la oferta de viajes de investigación marina o en el canal, especialmente para ARCAS y la Asociación ProTortuga. Los miembros de ASOPESMA no cuentan con equipo adecuado para prestar servicios turísticos, tales como lanchas con techo o chalecos salvavidas.

Sus principales problemas son la falta de acceso al uso de hielo en sus lanchas, pues no pueden mantener la cadena de frío del pescado, y su dependencia de los intermediarios, quienes fijan los precios de manera arbitraria. Sin embargo, la mayor amenaza es la disminución de la pesca, la cual tiene diversas causas.

Se considera que ASOPESMA puede ser un excelente aliado para la promoción y adopción de buenas prácticas de pesca y seguridad marina, mediante incentivos adecuados.

En el Parque Nacional Sipacate - Naranja no se encontraron empresas con potencial de apoyo por parte del Proyecto. Una actividad económica en expansión acelerada en esta zona es la camaricultura, la cual por su ubicación cercana a la línea de costa hace uso exclusivamente de agua marina. Por su ubicación costera, esta actividad puede ser potencialmente involucrada en

actividades de restauración y conservación de dunas costeras, ya que para ellos se vuelve importante el servicio ambiental de protección costera ante amenazas por eventos climáticos extremos.

La única organización identificada fue la Asociación de Lancharos de El Paredón, no obstante, ésta no aparenta mayor formalidad. No se considera que pueda ser una organización que apoye la conservación. Mencionaron que su mayor problema es el asolvamiento del canal.

En el Área de protección especial Manchón Guamuchal se identificó a la Finca Tamashán, la cual habrá que determinar si cuenta con un modelo sostenible y elegible para el apoyo del Proyecto. Además, se identificó a dos empresas que operan en la zona de influencia del Manchón Guamuchal, en Ocos, San Marcos: 1. la Cooperativa Integral de Pesca "Pesca Sur", R.L. y, 2: la empresa Mariscos Puerto Grande / Distribuidora PG, S.A. Ambas cuentan con un encadenamiento para la venta de pescado y mariscos frescos para abastecer a las cadenas de supermercados La Torre (Unisuper, S.A.) y Walmart de México y Centroamérica, S.A.

El encadenamiento entre Puerto Grande y Pesca Sur plantea la creación de nuevos encadenamientos con otras organizaciones que podrían convertirse en sucursales de la Cooperativa Pesca Sur y contar con centros de acopio en otros puntos importantes de pesca, como podrían ser Tulate, Tahuexco, Churirín, en Suchitepéquez; Sipacate en Escuintla; y/o Monterrico-Hawaii, en Santa Rosa.

## Recomendaciones

### Reserva de la Biósfera Maya:

En el Parque Nacional Mirador - Río Azul, la Cooperativa Carmelita R.L.: Se recomienda que sea abordada por programas, iniciativas y proyectos que gestionan las concesiones forestales. Se recomienda estar al pendiente de que se generen las condiciones que permitan la renovación del contrato de concesión forestal, y que otros socios puedan apoyar el mejoramiento de sus capacidades de promoción y comercialización del turismo, en propiciar alianzas con operadores de turismo, así como en mejorar los servicios que prestan a los turistas.

En el Parque Nacional Sierra de Lacandón, Petén, se recomienda apoyar a las 3 cooperativas: Cooperativa Técnica Agropecuaria, R.L., Cooperativa Unión Maya Itzá, R.L. y Cooperativa Integral Agrícola La Lucha, R.L. en su fortalecimiento organizativo, empresarial y, paralelamente, comercial. Este apoyo debe tener como principal enfoque, el apoyo a la producción sostenible en sistemas agroforestales y la comercialización de los productos nuevos, como la miel, semilla de ramón, achiote, pimienta gorda y, en el caso de la Cooperativa Técnica Agropecuaria, el turismo comunitario. Un elemento que podría ser interesante de impulsar es que los muebles o productos de madera que se requieran en las actividades turísticas, como camas, sillas, mesas, mostradores, sean fabricados por la carpintería de la Cooperativa La Lucha, así como las colmenas que puedan ser necesarias.

Se recomienda apoyar a las 3 empresas Pozo Azul, Villa Hermosa y San Juan Villa Nueva en su formalización y desarrollo organizativo, empresarial y, paralelamente, comercial. Este apoyo debe tener como principal enfoque, el apoyo a la producción sostenible en sistemas agroforestales y la comercialización de los productos nuevos, como la miel, achiote, cacao y pimienta gorda.

Estos esfuerzos a las 6 organizaciones se deberán coordinar con FDN y Heifer International, quienes ya tienen previstos algunos apoyos.

En el Parque Nacional Yaxhá, Nakum – Naranjo se recomienda apoyar a la Asociación de Organizaciones para el Desarrollo del Territorio de Yaxhá (ASODESTY) y a su brazo comercial la Cooperativa Integral Comercialización Yaxhá, R.L. (COINCY, R.L.). El principal apoyo que se recomienda es el fortalecimiento empresarial y comercial, mediante estrategias de promoción y encadenamiento con operadores de turismo. Además, se recomienda que se analicen las debilidades de cada una de las asociaciones que integran ASODESTY y se haga un plan integral de fortalecimiento empresarial / comercial.

En el Bloque Zotz-Bioltza-Tikal se recomienda continuar evaluando el apoyo al sitio. Posiblemente se identifique una oportunidad mediante enlaces con INGUAT. No se recomienda el apoyo a las organizaciones de Zocotzal y Corozal, pues no generan condiciones de potencial.

#### Reserva de Biosfera de la Sierra de las Minas

Se recomienda fortalecer a la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso en procesos y temas de Gestión Empresarial (administración, contabilidad y mercadeo), para mejorar la productividad y la competitividad de la organización. Además, evaluar si tiene viabilidad impulsar proyectos de impacto comunitario de: 1.-Capacitación a Comunidades en temas empresariales, 2.- Desarrollar Proyectos Productivos (jabones, champú para hoteles y restaurantes), y 3.- Estudio de Viabilidad para la producción y comercialización de orquídeas.

#### Costa Sur:

En la Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico se recomienda apoyar a ASOLAMONT en un proceso de fortalecimiento organizativo y empresarial, lo que mejore su desempeño y gobernanza de manera colectiva. Se recomienda apoyar el diseño de un esquema de incentivos para ser instalado en la organización, mediante el cual se puedan instalar mejores prácticas en los asociados, tales como: manejo sostenible de los residuos de aceites, de envases, así como medidas de seguridad para las lanchas y un sistema de reporte de amenazas en el canal, lagunas y manglares. Esto podría funcionar mediante un sello o distintivo que los diferencie como “responsables” o “socios de la conservación”.

En el Área de Usos Múltiples Hawaii también se recomienda brindar un proceso de fortalecimiento organizativo y empresarial, lo que mejore su desempeño y gobernanza de manera colectiva. Es otra oportunidad de crear un modelo de incentivos para que se implementen buenas prácticas desde la asociación, para que los asociados las cumplan mediante

incentivos, como, por ejemplo, radio-comunicadores. Explorar la viabilidad de apoyarles en la instalación de un sistema que les permita tener hielo en sus lanchas para mantener la cadena de frío.

Será de mucha oportunidad evaluar la posibilidad de instalar un centro de acopio y distribución de pescado en la comunidad. Además, impulsar su encadenamiento hacia compradores más responsables.

En el Parque Nacional Sipacate - Naranjo no se recomienda apoyar a ninguna empresa en esta zona por el momento. Por otro lado, en el Área de protección especial Manchón Guamuchal se recomienda que el Proyecto evalúe la forma de apoyar a la Cooperativa Pesca Sur para cumplir con los planes de entrega de pescado y mariscos a Puerto Grande. Además, evaluar si fuera posible la creación de un modelo estándar de centro de acopio para mejorar la distribución y eficiencia de sus productos, en conjunto con otros puntos de venta de pesca artesanal, como podrían ser Tulate, Tahuexco, Churirín, Sipacate y/o Monterrico-Hawaii.

Será conveniente evaluar la rentabilidad que podría representar este modelo de encadenamiento, se recomienda que el Proyecto evalúe la factibilidad de crear encadenamientos entre los pescadores de Hawaii (ASOPESMA), Monterrico y El Paredón con Mariscos Puerto Grande, ya sea como clientes o como sucursales de la Cooperativa Pesca Sur, R.L.

### **Literatura citada**

Agencia Guatemalteca de Noticias. (2018). La Antigua Guatemala y Retalhuleu concentran el 46 por ciento del turismo en Semana Santa. 22 de marzo de 2018. Extraído el 29 de enero de 2019 de: <https://agn.com.gt/la-antigua-guatemala-y-retalhuleu-concentran-el-46-por-ciento-del-turismo-en-semana-santa/>

Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP. (2009). Plan Maestro 2009-2013 del Parque Nacional Mirador-Río Azul y Biotopo Protegido Naachtun-Dos Lagunas. En conjunto con Ministerio de Cultura y Deportes - Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural (DGPCyN) y Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 158 páginas.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP. (2004). Plan Maestro del Parque Nacional Sierra del Lacandón 2005-2009. Guatemala. 189 páginas.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP. (2006). Plan Maestro del Parque Nacional Yaxha – Nakum – Naranjo 2006-2010. Guatemala. 168 páginas.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y Wildlife Conservation Society - WCS. (2018). Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biósfera Maya, actualización al año 2017. Con el apoyo de USAID y el USDOJ / ITAP. 56 páginas.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP. (1990). Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo No. 759-90. Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

Espinoza, G. (2002). Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. “Programa de Apoyo para el Mejoramiento de la Gestión Ambiental en los Países de América Latina y el Caribe”. Banco Interamericano de Desarrollo -BID- y Centro de Estudios para el Desarrollo -CED-. Santiago, Chile

Fundación Defensores de la Naturaleza. (2010). IV Actualización Plan Maestro 2010-2014: Reserva de Biósfera Sierra de las Minas. Guatemala. 149 páginas.

Garzón, M. (2015). Gestión de la sostenibilidad en el marco de las organizaciones. Universidad EAN, Bogotá, Colombia. 240 páginas.

IARNA. (2017). Mapa del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, extraído el 25 de enero de 2019 de: <http://www.infoiarna.org.gt/recursos-informativos/mapas/>

MARN. (2016). Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo Número 137-2016 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala.

Merlet, P. (2011) Procesos de organización colectivas/comunitaria para la gestión de los recursos naturales y procesos de construcción de empresas comunitarias. Sitio web: Fondo Documental Dinámico sobre la gobernanza de los recursos naturales en el mundo de AGTER, extraído el 27 de febrero de 2019 de: [https://www.agter.org/bdf/es/corpus\\_chemin/fiche-chemin-114.html](https://www.agter.org/bdf/es/corpus_chemin/fiche-chemin-114.html)

MINECO. (2015). Boletín del Sistema Nacional de Información MIPYME Guatemala, Año Base 2015. Oficina Coordinadora de Estadísticas de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa -OCSE MIPYME- del Ministerio de Economía de Guatemala.

Prensa Libre. (2018). Turismo interno se duplica por fin de semana largo. 23 de octubre de 2018. Extraído el 29 de enero de 2019 de: <https://www.prensalibre.com/economia/reportan-impacto-positivo-del-turismo-interno-por-corrimiento-del-asueto-usando-la-nueva-ley/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). Plan de Manejo para el Área de Uso Múltiple Marino-Costera Hawaii. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Áreas Protegidas Marino-Costeras (APM). (MARN-CONAP/PNUDGEF) - Néstor Windevoxhel, Guatemala. 177 páginas.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). Plan de Manejo para el Área de Uso Múltiple Marino-Costera Manchón Guamuchal. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Áreas Protegidas Marino-Costeras (APM). (MARN-CONAP/PNUD-GEF) – Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala. 96 páginas.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). Plan de Manejo para el Área de Uso Múltiple Marino-Costera Monterrico. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de

la Biodiversidad en Áreas Protegidas Marino-Costeras - APM (MARN-CONAP-PNUD-GEF) - Néstor Windevoxhel, Guatemala. 202 páginas.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). Plan de Manejo para el Área de Uso Múltiple Marino-Costera Sipacate-Naranjo. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Áreas Protegidas Marino-Costeras (APM). (MARN/CONAP/PNUD-GEF) - Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC), Guatemala. 228 páginas.

Revista Productor Agropecuario. (2017). ¿Cuál es el mayor desafío para el ajonjolí guatemalteco? Costa Rica. Extraído el 25 de febrero de 2019 de: <https://revistaproagro.com/cual-es-el-mayor-desafio-para-el-ajonjoli-guatemalteco/>

Rodríguez, I. (2016). El mercado del turismo en Guatemala. Instituto de Comercio Exterior de España -ICEX- bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Guatemala. Extraído de internet el 25 de enero de 2019 de: <https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde2/njqz/~edisp/doc2016643457.pdf>

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN. (2011). Plan de Desarrollo Integral del Litoral del Pacífico. Dirección de Ordenamiento Territorial. Guatemala. 2 tomos.

Velásquez, P. (2017). Síntesis y análisis de investigaciones históricas desarrolladas en el Parque Nacional Sierra del Lacandón. Fundación Defensores de la Naturaleza. Guatemala. 114 páginas.

## IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el Componente I, especies y ecosistemas clave fueron identificados como objetos de conservación, en coordinación con socios implementadores como WCS y FDN y actores locales como el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Asociación de Reservas Privadas de Guatemala (ARNPG); Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre (ARCAS), Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura (DIPESCA), y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). El equipo técnico revisó y analizó un total de 515 documentos bibliográficos y desarrolló talleres de validación con actores locales. Para cada objeto de conservación fueron definidas las principales amenazas y las condiciones de viabilidad establecidas y calificadas. Posteriormente, relevantes indicadores fueron identificados por cada objeto de conservación, lo cual permitió conocer sus condiciones actuales. El Proyecto priorizó 14 indicadores de especies y 11 indicadores de ecosistemas.

El diagnóstico de plataformas de Información en temas de Biodiversidad y Áreas Protegidas Existentes en Guatemala propone una estructura para la formación y operación del Sistema Nacional de Información de Biodiversidad. En la ruta propuesta se espera crear un consejo interinstitucional nacional institucionalizado, una mesa de expertos, con apoyo técnico y financiero, conformado por representantes de las principales organizaciones responsables de la conservación, manejo e investigación de la biodiversidad. Este diagnóstico es la base para definir el Plan de Financiamiento y Sostenibilidad de Sistema Nacional de Información.

Las principales conclusiones sobre los sistemas de información de biodiversidad indican que, en Guatemala, existen dos iniciativas, CECON y CONAP, con plataformas de acceso público con información sobre biodiversidad. Las instituciones que manejan información sobre biodiversidad no cuentan con recurso humano informático necesario o capacitado para la sistematización de los datos que manejan. Con excepción del IARNA y el CEAB, las entidades que manejan información sobre biodiversidad no cuentan con la infraestructura informática necesaria para albergar plataformas para el manejo de información sobre biodiversidad. La falta de sostenibilidad financiera para proyectos de publicación de información y la falta de valoración de la información sobre biodiversidad, como base para la construcción de indicadores para toma de decisiones, son dos de las limitantes mayores.

Las principales recomendaciones para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad incluyen que se debe fortalecer el sistema, no solo con plataformas electrónicas, sino también con recurso humano informático calificado, que permitan tener un sistema escalable, intuitivo, sostenible y con interrelación con las plataformas de las instituciones interesadas en alimentar y consumir los recursos del sistema sobre biodiversidad. Además, el sistema nacional de información debe estar conformado por una base de datos sobre biodiversidad y un conjunto de plataformas electrónicas que permitan diferentes formas de visualización de la información en base al uso planeado. La base de datos para el sistema nacional debe ser estable, estandarizada, normalizada y tener un motor base de datos formal - no MS Excel, MS Access, MySQL, entre otros-, que permita centralizar su administración mas no la alimentación o el consumo de la misma. Finalmente, en base a los diferentes usos de los datos sobre biodiversidad – clima, agricultura, infraestructura, pesca, etc. –, se debe definir los objetivos globales del sistema y establecer en base a estos las diferentes plataformas electrónicas y estructuras administrativas necesarias, que permitan las relaciones intersectoriales e interinstitucionales pertinentes.

De acuerdo con los hallazgos en la línea de base de Componente 2, en base al estado actual de las cosas, la conclusión de la ineficiencia en la política y normativa del medioambiente y la biodiversidad tiene varias aristas: a) la marginalidad de la institucionalidad ambiental en el Estado de Guatemala, quizás provocada porque esta institucionalidad no es una de las piezas de la dinámica económica de la que ha hablado anteriormente; b) estas condiciones socioeconómicas e institucionales solo permiten desarrollar niveles de gestión muy básicos, que son regularmente rechazados por la población que se debate en la pobreza y también por aquellos que dominan las estructuras económicas; c) en un ambiente donde el desorden es excusado tanto por las poblaciones en sobrevivencia básica como por las estructuras productivas, el sistema de comando y control no es eficiente, como si sucede en otras sociedades, donde las reglas significan la clave para la convivencia.

Aparte de esta estructura básica, las políticas y normas generales para la biodiversidad se agrupan en una serie de instrumentos que se muestran en el Anexo 11. La mayor parte de este conglomerado de leyes tratan en conjunto el tema de medioambiente, pero no son sistémicas (algunos ejemplos de esto se tratan en los párrafos correspondientes a la institucionalidad). Este estudio de línea base no entra al análisis de las políticas y leyes en particular, dado que existen varios documentos que se refieren a eso y porque el interés particular del análisis es encontrar elementos que representen brechas y necesidades que puedan enmarcarse en los indicadores del Proyecto. Los hallazgos más importantes al respecto que pueden ser objeto de la reforma apoyada por el Proyecto en tres niveles: el marco general de las políticas/normas de Estado, en el marco específico de la biodiversidad y en la aplicación local en los sitios de intervención.

Esta mezcla “no-sistémica” no es reconocida todavía por la institucionalidad en cuanto a la dispersión y ambigüedad de competencias, pero para otros sectores de Gobierno resulta obvio que se necesita una aclaración. Este perfeccionamiento de competencias debería abarcar a otros entes de Gobierno que tradicionalmente, en los documentos referentes al tema ambiental, quedan excluidos, como el MINECO, el MINFIN, la SAT y otros que representan la mayor parte del aparato público de Gobierno.

La búsqueda de vacíos, brechas, barreras y necesidades en el Estudio de Línea base tiene implicaciones programáticas para el Componente 2. Algunos de los aspectos relevantes son importantes en el contenido y la naturaleza de la reforma que se propongan. Con fines de ejecución del Proyecto habría que considerar que no es necesario realizar grandes cambios de política y normativa para lograr la reforma. El enfoque del proyecto es más bien dirigido a trabajar en articulaciones locales y lo importante sería llenar vacíos y brechas y tratar de bajar barreras hasta donde la ley lo permita, sin cambios en los instrumentos rectores (Ley y Política). Los diálogos locales no son un fin en sí mismos, sino medios para lograr acuerdos mínimos con los actores locales en post de lograr reformas que impacten en disminuir las principales *amenazas* y redireccionar los “*drivers*”. En el diálogo nacional se prevé la oportunidad de elevar algunas propuestas de cambios a los instrumentos rectores, pero no se puede esperar que haya respuestas inmediatas al respecto, o al menos relacionadas con la vida del proyecto.

En cuanto al componente 3, el proceso penal relacionado a la materia ambiental mantiene tasas de resolución bajas en las diferentes áreas observadas; en el contexto de la Reserva de Biosfera Maya de los casos que entraron dentro de los periodos observados (2009-2018), un 35.04% encontraron un final, sea a través de una medida sustitutiva o sentencia firme. Para el caso de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas únicamente un 11.16% de los casos judicializados encontraron solución. Finalmente, observando los casos sistematizados en la Costa Sur un 4.53% de los casos en el período observado tuvieron fin. Si se observa el conjunto de las áreas piloto del Proyecto se tiene que un 20.16% de los casos que han ingresado al sistema han encontrado resolución.

En términos generales la reparación del daño ambiental continúa siendo un tema inobservado en el contexto del proceso penal relacionado a la temática ambiental, el mayor avance se ha observado en la región de la Reserva Biósfera Maya ya que a través de los procesos analizados

se encuentra que existen resoluciones que mandan a la reparación ambiental aunque se observa que la misma se hace, en ciertos casos, de manera indirecta a través de la provisión de insumos para la institucionalidad ambiental y del sector seguridad y justicia. Para el caso de la reparación ambiental esto implica una serie de procesos con elementos científicos además de legales que trascienden el concepto civil de cantidad líquida y exigible como requisito sine qua non para el establecimiento de la reparación. En este sentido se recomienda avanzar en la investigación y desarrollo de la reparación del daño ambiental en el contexto de la resulta del proceso penal.

La distribución de elementos de fuerzas de seguridad y de presencia de la institucionalidad ambiental es un factor que se determina como vital para el resguardo de las áreas piloto. Esto puede afirmarse a raíz de que en la abundante mayoría de casos las prevenciones policiales son el acto introductorio más común, en análisis de este fenómeno se tiene que las mismas derivan de patrullajes que se hacen por parte de la división especializada de la PNC (DIPRONA) en conjunto con la institucionalidad ambiental. Estos esfuerzos además de simbolizar una fortaleza en la cooperación interinstitucional también revelan la necesidad de insumos para la mayor y mejor ejecución de planes de monitoreo y vigilancia dada la particularidad inherente a la criminalidad ambiental y las áreas donde principalmente suceden estos hechos, las cuales además de ser de difícil acceso son vastas en magnitud. Un ejemplo es el Municipio de San Andrés, que ante sus 8,874 km<sup>2</sup> de extensión y con el apoyo de la institucionalidad del sector ambiental, seguridad y justicia, encuentra necesidad de apoyo en la tarea de este constate patrullaje para la presencia institucional.

La cultura de denuncia presenta una estrecha relación con la confianza que la población tiene en la capacidad de reacción por parte de la institucionalidad. El estado del número de denuncias y su proveniencia habla sobre el valor o falta de este que la población otorga a invertir tiempo y esfuerzo en acudir a las autoridades. Como se dijo anteriormente los actos introductorios por excelencia son a través de prevención policial generada por DIPRONA; al observar las denuncias interpuestas por particulares los índices son bajos a través de las tres áreas lo cual llevaría a considerar la posibilidad de una proporcionalidad directa entre estos bajos índices y la falta de confianza de la población en el aparato de justicia.

Respecto de la frecuencia de los delitos a través de las áreas piloto observadas se tiene que el delito más comúnmente cometido es el Atentado Contra el Patrimonio Natural y Cultural de la Nación, el cual ostenta un tipo penal de amplia interpretación que permite una facilidad para el encausamiento de diversos tipos de conductas. Otros delitos de alta frecuencia son la usurpación a áreas protegidas y el tráfico ilícito de especies para el caso de Petén, el tráfico también es un ilícito común en la RBSM junto al delito de recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación; el cual también se presenta en alta frecuencia en la Costa Sur junto a los delitos contra los recursos forestales.

Un elemento positivo es que tanto para Reserva de la Biosfera Maya como para Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas el sentido de las sentencias es condenatorias, y el uso de la medida desjudicializadora del criterio de oportunidad alcanza el 75%, esto quiere decir que existen elementos que atienden a la reparación el daño y que el imputado reconoce su culpabilidad, también está el hecho de que se respeta la doctrina relacionada a la visión del Derecho Penal como una fuente de corrección y rehabilitación.

La poca asignación presupuestaria a las delegaciones regionales de las entidades encargadas de la pretensión punitiva en delitos ambientales y la centralización de funciones administrativas en estos mismos órganos está directamente relacionada a los altos niveles de impunidad dentro de los departamentos de Baja Verapaz, Alta Verapaz e Izabal.

El acceso a una justicia ambiental efectiva, pronta y expedita se ve mermada por la falta de especialización de los funcionarios en los órganos jurisdiccionales que conocen sobre hechos punibles en general, siendo el desarrollo de capacidades en temas ambientales esencial para asegurar el resguardo del patrimonio natural y cultural de la nación.

Las consideraciones anteriores deberán atenderse en las actividades del Proyecto de Biodiversidad de USAID Guatemala, en la integralidad de sus componentes, y principalmente deben reflejarse en una constante articulación y complementariedad, entre los componentes 2 (reforma política y normativa) y 3 (justicia ambiental).

Finalmente, para el Componente 4, de las empresas e iniciativas evaluadas, 11 corresponden al área geográfica de la Reserva de la Biósfera Maya, 4 a la Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas y 6 a la región de la Costa Sur. Los resultados de la línea base arrojaron que la mayor parte de las empresas son asociativos, 64% son microempresas, 25% son pequeñas empresas y 11% son medianas empresas. Aunque hay medianas empresas por definición, algunas se registran como socios y no empleados. La mayoría de estos son empresas comunitarios y no privados.

Se identificaron a 4 empresas (19%) en situación de madurez y un desempeño satisfactorio. A 10 empresas (48%) con desempeño adecuado, que muestran que son empresas en crecimiento y a 7 empresas (33%) que se encuentran en introducción y con desempeño insuficiente. Las empresas seleccionadas pueden ser sujetas al apoyo del proyecto, para lo cual se evaluará la rentabilidad y la potencialidad de establecer encadenamientos que contribuyan al fortalecimiento de los esfuerzos de conservación.

La mayoría de las empresas (92%) dentro de las áreas protegidas y sus zonas de influencia son asociativos y el 64% son microempresas, lo que indica que cuentan con entre 1 y 10 empleados o socios. 25% son pequeñas empresas y 11% son medianas empresas. Aunque hay medianas empresas por definición, algunas se registran como socios y no empleados. La mayoría de estos son empresas comunitarios y no privados.

Se identificaron a 4 empresas (19%) en situación de madurez y un desempeño satisfactorio. A 10 empresas (48%) con desempeño adecuado, que muestran que son empresas en crecimiento y a 7 empresas (33%) que se encuentran en introducción y con desempeño insuficiente. En la Reserva de la Biósfera Maya la Cooperativa Integral de Comercialización Carmelita, R.L., Cooperativa Técnica Agropecuaria, R.L., Cooperativa Unión Maya Itzá, R.L. y Cooperativa Integral Agrícola La Lucha, R.L. y empresas incipientes o en formación Pozo Azul, Villa Hermosa y San Juan Villa Nueva, ASODESTY. En la Reserva de Biosfera de la Sierra de las Minas la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso. En Costa Pacifico ASOLAMONT, ASOPESMA, Asociación de Lancheros de El Paredón, Finca Tamashán,

Cooperativa Integral de Pesca "Pesca Sur", R.L., Mariscos Puerto Grande / Distribuidora PG, S.A.

Se recomienda apoyar a la Asociación de Organizaciones para el Desarrollo del Territorio de Yaxhá (ASODESTY) y a su brazo comercial la Cooperativa Integral Comercialización Yaxhá, R.L. (COINCY, R.L.). El principal apoyo que se recomienda es el fortalecimiento empresarial y comercial, mediante estrategias de promoción y encadenamiento con operadores de turismo. Además, se recomienda que se analicen las debilidades de cada una de las asociaciones que integran ASODESTY y se haga un plan integral de fortalecimiento empresarial / comercial. Se recomienda fortalecer a la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso en procesos y temas de Gestión Empresarial (administración, contabilidad y mercadeo), para mejorar la productividad y la competitividad de la organización. Además, evaluar si tiene viabilidad impulsar proyectos de impacto comunitario de: 1.-Capacitación a Comunidades en temas empresariales, 2.- Desarrollar Proyectos Productivos (jabones, champú para hoteles y restaurantes), y 3.- Estudio de Viabilidad para la producción y comercialización de orquídeas. La Asociación de Pescadores Artesanales de las Mañanitas (ASOPESMA) tiene 32 socios. Su actividad principal es la pesca en el mar, combinada con la oferta de viajes de investigación marina o en el canal, especialmente para ARCAS y la Asociación ProTortuga. Los miembros de ASOPESMA no cuentan con equipo adecuado para prestar servicios turísticos, tales como lanchas con techo o chalecos salvavidas. En el área de Manchón Guamuchal se identificó a la Finca Tamashán, la cual habrá que determinar si cuenta con un modelo sostenible y elegible para el apoyo del Proyecto. El encadenamiento entre Puerto Grande y Pesca Sur plantea la creación de nuevos encadenamientos con otras organizaciones que podrían convertirse en sucursales de la Cooperativa Pesca Sur y contar con centros de acopio en otros puntos importantes de pesca, como podrían ser Tulate, Tahuexco, Churirín, en Suchitepéquez; Sipacate en Escuintla; y/o Monterrico-Hawaii, en Santa Rosa.

Se recomienda que Cooperativa Carmelita R.L. sea abordada por programas, iniciativas y proyectos que gestionan las concesiones forestales. Se recomienda estar al pendiente de que se generen las condiciones que permitan la renovación del contrato de concesión forestal, y que otros socios puedan apoyar el mejoramiento de sus capacidades de promoción y comercialización del turismo, en propiciar alianzas con operadores de turismo, así como en mejorar los servicios que prestan a los turistas.

Se recomienda apoyar a las 3 cooperativas: Cooperativa Técnica Agropecuaria, R.L., Cooperativa Unión Maya Itzá, R.L. y Cooperativa Integral Agrícola La Lucha, R.L. en su fortalecimiento organizativo, empresarial y, paralelamente, comercial. Este apoyo debe tener como principal enfoque, el apoyo a la producción sostenible en sistemas agroforestales y la comercialización de los productos nuevos, como la miel, semilla de ramón, achiote, pimienta gorda y, en el caso de la Cooperativa Técnica Agropecuaria, el turismo comunitario.

Se recomienda apoyar a la Asociación de Organizaciones para el Desarrollo del Territorio de Yaxhá (ASODESTY) y a su brazo comercial la Cooperativa Integral Comercialización Yaxhá, R.L. (COINCY, R.L.). El principal apoyo que se recomienda es el fortalecimiento empresarial y comercial, mediante estrategias de promoción y encadenamiento con operadores de turismo.

Además, se recomienda que se analicen las debilidades de cada una de las asociaciones que integran ASODESTY y se haga un plan integral de fortalecimiento empresarial / comercial. Se recomienda fortalecer a la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso en procesos y temas de Gestión Empresarial (administración, contabilidad y mercadeo), para mejorar la productividad y la competitividad de la organización.

Se recomienda apoyar a ASOLAMONT en un proceso de fortalecimiento organizativo y empresarial, lo que mejore su desempeño y gobernanza de manera colectiva. Se recomienda apoyar el diseño de un esquema de incentivos para ser instalado en la organización, mediante el cual se puedan instalar mejores prácticas en los asociados, tales como: manejo sostenible de los residuos de aceites, de envases, así como medidas de seguridad para las lanchas y un sistema de reporte de amenazas en el canal, lagunas y manglares. Esto podría funcionar mediante un sello o distintivo que los diferencie como “responsables” o “socios de la conservación”.

# V. ANEXOS

Documento adjunto