



# Reserva de la Biosfera Maya

# Plan Maestro

Segunda Actualización  
Diciembre 2015

## Tomo II

Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
Guatemala

Documento técnico No. 21-2016



# Reserva de la Biosfera Maya

# Plan Maestro

## Segunda Actualización

Diciembre 2015

## Tomo II

### Componente Operativo

### División Administrativa y Normativa, Seguimiento y Evaluación



**Consejo Nacional de Áreas Protegidas**

En colaboración con:

Ministerio de Cultura y Deportes – Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural  
Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos  
Fundación Defensores de la Naturaleza

Con el apoyo financiero del:

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales  
a través del Programa de Desarrollo de Petén  
para la Conservación de la Reserva de la Biosfera Maya  
Préstamo GRT/FM-11375-GU (GEF)

Impresión gracias al apoyo financiero de:

Proyecto de Seguridad y Justicia USAID / Programa Selva Maya SICA/GIZ



“La realización de esta publicación, fue posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América proporcionado a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, y el mismo no necesariamente refleja las opiniones de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América”

Guatemala, Diciembre 2015



## PRESENTACIÓN

Nuestro país se caracteriza por la inmensa variedad de vida y por los abundantes recursos naturales y culturales que posee, la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) es el mayor ejemplo de ello. Esta área protegida es la más grande de Guatemala y representa la quinta parte del territorio nacional.

Más de dos millones de hectáreas, resguardan ecosistemas naturales esenciales que son el refugio de miles de especies de flora y fauna. Sumado a su importancia ecológica y a la belleza escénica, este majestuoso lugar también conserva gran parte de los sitios arqueológicos considerados iconos de la civilización Maya.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Decreto 5-90 que declara esta reserva; considerada de importancia mundial por el patrimonio natural y cultural que la conforma. Después de 26 años de asumir este compromiso con el país, el CONAP sigue y seguirá trabajando para mantener la diversidad biológica que conserva.

Guiados por nuestra misión y con el apoyo de varias organizaciones que comparten nuestros objetivos, iniciamos un proceso que culminó con la aprobación de la actualización del Plan Maestro de la RBM que se presenta en esta publicación. Sabemos que este es el producto de un intenso trabajo que se desarrolló en un proceso participativo en el que estuvieron involucrados instituciones de gobierno, municipalidades, organizaciones ambientalistas, academia, científicos, comunidades y líderes de Petén, así como directores, técnicos y guardarecursos del Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Para todos los que hicieron posible este instrumento, nuestro completo agradecimiento por la entrega y el esfuerzo realizado.

El CONAP como ente rector de la diversidad biológica y del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) presenta este documento que tiene como fin orientar las acciones apropiadas para asegurar la conservación del área, promoviendo el desarrollo sostenible.

Proteger y conservar la RBM es nuestro deber y estamos conscientes que cada vez son más los guatemaltecos que nos están apoyando con esta labor. La RBM forma parte de nuestro legado y haremos todo lo que esté en nuestras manos para mantener el patrimonio natural y cultural de todos los guatemaltecos.

  
Ing. Eider Manrique Figueroa Rodríguez  
Secretario Ejecutivo  
Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
-CONAP-







**RESOLUCIÓN 734/2015**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA**  
**CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Guatemala, catorce de diciembre del año dos mil quince.

Se tiene a la vista el expediente administrativo número MINFIN dos mil catorce guión ochenta y cuatro mil doscientos cincuenta y dos (MINFIN 2014-84252), que contiene la propuesta de actualización "**Plan Maestro de la Reserva de Biosfera Maya**".

**CONSIDERANDO**

Que mediante el Decreto 5-90 del Congreso de la República de Guatemala, se declara Área Protegida la "Reserva Maya" del departamento de El Petén, el área ubicada en los municipios de Melchor de Mencos, Flores, San José, San Andrés y La Libertad, con una superficie aproximada de un millón de hectáreas.

**CONSIDERANDO**

Que de conformidad con el Artículo 18 de la Ley de Áreas Protegidas, es facultad de esta Secretaría la aprobación de los Planes Maestros que se elaboren para las áreas protegidas, así como la supervisión de los mismos con el propósito de verificar si tales planes cumplen con su finalidad. Y en cumplimiento de los preceptuado en el Artículo 22 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, se ha elaborado la propuesta de actualización del "**Plan Maestro de la Reserva de Biosfera Maya**", con el objeto de lograr una óptima administración mediante el establecimiento de objetivos específicos, zonificación y de la planificación de la planificación de una serie de acciones sustentadas en leyes, reglamentos, políticas y objetivos de las áreas protegidas.

**CONSIDERANDO**

Que la presente propuesta ha sido objeto de estudio por las siguientes dependencias del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, mediante los dictámenes: **a)** Dictamen Conjunto número 015/2015, de fecha 09 de marzo del año 2015, emitido por el Departamento de Unidades de Conservación, departamento de Ordenamiento Territorial y Conflictividad Agraria y Departamento Jurídico de CONAP; **b)** Dictamen Jurídico número 116/2015, de fecha 09 de marzo del año 2015, emitido por el Departamento Jurídico de CONAP; **c)** Dictamen Conjunto número 053/2015, de fecha 15 de octubre del año 2015, emitido por el Departamento de Unidades de Conservación, Departamento de Manejo Forestal, Departamento de Vida Silvestre, Departamento Jurídico del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y la Asesoría Legal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas; **d)** Dictamen número 045/2015, de fecha 14 de diciembre del año 2015, emitido por la Asesoría Legal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-; **e)** Dictamen Conjunto número 078/2015, de fecha



Página 1 de 2



14 de diciembre del año 2015, emitido por el Departamento de Unidades de Conservación, Departamento de Manejo Forestal, Departamento de Vida Silvestre, Departamento Jurídico y la Dirección Técnica General del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–.

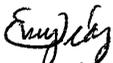
**POR TANTO:**

Con base en las consideraciones expuestas, artículos citados y en lo que para el efecto establecen los artículos: 64 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 1, 2, 7, 8, 20, 59, 62, 70, 72 y 74 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas; y 8, 17 y 22 de su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 759-90, emitido por la Presidencia de la República y la Resolución número cero uno guión cero cuatro guión dos mil doce (01-04-2012), de fecha 01 de febrero de 2012, emitida por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, que contiene la actualización de los "Lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas" y sus Anexos.

**ESTA SECRETARÍA,**

**RESUELVE:**

- I. Aprobar la actualización del "Plan Maestro de la Reserva de Biosfera Maya".
- II. El presente Plan Maestro tendrá vigencia indefinida a partir de la fecha de esta Resolución, será de observancia general y complementará las disposiciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas, el Reglamento de las Ley de Áreas Protegidas y demás legislación vigente que fuere aplicable; así como todas aquellas disposiciones emitidas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en el ejercicio de sus funciones.
- III. La Secretaría Ejecutiva del CONAP podrá supervisar, revisar y actualizar el Plan Maestro aprobado, de conformidad con la normativa aplicable o antes cuando sea necesario; cumpliendo con el procedimiento establecido en los Lineamientos para Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
- IV. Certifíquese el Plan Maestro Aprobado de conformidad con el numeral 2.7 de los lineamientos antes citados.
- V. Publicar en el Diario Oficial la presente resolución. El plan maestro aprobado deberá ser publicado a través del portal electrónico del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en la misma fecha de la publicación de esta Resolución.
- VI. Comuníquese.

  
Licda. M.Sc. Emma Leticia Díaz Lara  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
-CONAP -



## Índice General

<b>Presentación</b> .....	<b>5</b>
<b>i. Lista de Acrónimos</b> .....	<b>15</b>
<b>ii. Glosario</b> .....	<b>17</b>
<b>I. Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>21</b>
<b>II. Proceso y Metodología de la Actualización del Plan Maestro</b> .....	<b>23</b>
<b>III. Componente Operativo</b> .....	<b>27</b>
III.1 Programas Implementados por Administradores de la RBM .....	29
III.1.1 Programa de Protección y Aplicación de la Justicia .....	29
III.1.2 Programa de Conservación de Recursos Naturales .....	32
III.1.3 Programa de Manejo de Recursos Naturales .....	37
III.1.4 Programa de Conservación del Patrimonio Cultural .....	43
III.1.5 Programa de Sensibilización Ambiental-Cultural y Turismo Sostenible .....	47
III.1.6 Programa de Investigación y Monitoreo .....	55
III.1.7 Programa de Ordenamiento Territorial y Asuntos Socioambientales .....	59
III.1.8 Programa de Reconversión Productiva Agropecuaria .....	61
III.1.9 Programa de Administración .....	62
III.2 Programas Implementados por Instituciones Prestadoras de Servicios Básicos .....	71
III.2.1 Programa de Bienestar Humano .....	71
III.3 Presupuesto y Brecha Financiera para Ejecutar El Plan Maestro .....	75
<b>IV. División Administrativa y Normatividad</b> .....	<b>77</b>
<b>A. Marco Legal Específico para la RBM</b> .....	<b>77</b>
A.1 Constitución Política de la República de Guatemala .....	77
A.2 Tratados Internacionales .....	77
A.3 Legislación Nacional Específica .....	79
A.4 Marco Legal General .....	80
A.5 Normatividad que Aplica a la RBM .....	81
A.6 Políticas y Estrategias .....	81
<b>B. Implicaciones del Marco Legal y de Políticas</b> .....	<b>82</b>
B.1 Fundamento legal de la RBM y de CONAP como su Rector .....	82
B.2 Entidades con competencia en la RBM .....	82
B.3 ONG's como Administradores de Áreas Protegidas .....	82
B.4 Concesiones .....	83
<b>C. Zonificación General de la RBM</b> .....	<b>83</b>

<b>D. División Administrativa de la ZUM</b> .....	<b>87</b>
Justificación.....	86
D.1 Área Urbana de Melchor de Mencos.....	87
D.2 Área de Uso Especial El Ceibo.....	87
D.3 Área de Recuperación y Uso Sostenible-Sur del PNYNN.....	87
D.4 Área de Recuperación PNLT Oeste.....	88
D.5 Áreas de Manejo Especial.....	88
D.6 Área de Manejo Forestal.....	88
D.6.1 Unidades de Manejo Concesionadas.....	88
D.6.2 Unidades de Manejo No Concesionadas, Suspendidas o Canceladas.....	89
D.7 Área Cultural El Pilar.....	89
<b>E. División Administrativa de la ZAM</b> .....	<b>89</b>
E.1 Áreas de Alto Valor de Conservación.....	89
E.2 Áreas de Restauración de Conectividad.....	90
E.3 Áreas de Conservación y Restauración de Humedales.....	90
E.4 Áreas Culturales (Sitios Arqueológicos).....	90
E.5 Ruta Escénica del Norte del Lago Petén Itzá.....	91
<b>F. Normatividad por tipo de Actividad</b> .....	<b>92</b>
F.1 Actividades Mineras y Petroleras.....	92
F.2 Cambio de Uso del Suelo.....	92
F.3. Actividades Agrícolas.....	92
F.4 Ganadería Bovina y Equina.....	93
F.5 Infraestructura Vial.....	93
F.6 Telecomunicaciones.....	94
F.7 Otro tipo de Infraestructura, Señalización y Publicidad.....	94
F.8 Manejo y Aprovechamiento de Recursos Forestales.....	95
F.9 Manejo y Aprovechamiento de Fauna Silvestre.....	95
F.10 Asentamientos Humanos.....	96
F.11 Manejo del Recurso Hídrico.....	96
F.12 Bioseguridad.....	97
F.13 Patrimonio Cultural.....	97
F.14 Gestión y Manejo de Visitantes.....	97
F.15 Investigación.....	98
F.16 Normas Específicas para la Ruta Escénica del Norte del Lago Petén-Itzá.....	98
<b>V. Seguimiento y Evaluación</b> .....	<b>99</b>
V.1 Programa de Protección y Aplicación de la Justicia.....	99
V.2 Programa de Conservación de Recursos Naturales.....	104
V.3 Programa de Manejo de Recursos Naturales.....	108
V.4 Programa de Conservación del Patrimonio Cultural.....	112
V.5 Programa de Sensibilización Ambiental, Cultural y Turismo Sostenible.....	115
V.6 Programa de Investigación y Monitoreo.....	123
V.7 Programa de Ordenamiento Territorial y Asuntos Socioambientales.....	124
V.8 Programa de Reconversión Productiva.....	130
V.9 Programa de Bienestar Humano.....	131
V.10 Programa de Administración.....	136
<b>VI. Fuentes Consultadas para Tomó 2</b> .....	<b>140</b>
<b>Anexo 1.</b> Listado de participantes a talleres y personas consultadas durante el proceso de elaboración del Plan Maestro de la RBM.....	142

## **Índice de Cuadros**

<b>Cuadro 1.</b> Análisis de convocatoria en el proceso de actualización del Plan Maestro de la RBM .....	25
<b>Cuadro 2.</b> Resumen presupuestario por programa y subprograma, así como brecha financiera para la ejecución del Plan Maestro de la Reserva de Biósfera Maya.....	75
<b>Cuadro 3.</b> Objetivos, Descripción y Uso de Cada Zona de la RBM.....	84

## **Índice de Mapas**

<b>Mapa 1.</b> Ubicación de los COI Existentes y Propuestos para Establecerse en el Corto Plazo.....	28
<b>Mapa 2.</b> Zonificación de la Reserva de la Biósfera Maya.....	87
<b>Mapa 3.</b> División administrativa de la ZUM y de la ZAM de la RBM.....	91

## **Índice de Figuras**

<b>Figura 1.</b> Metodología de PCA adaptada para Planes Maestros de Áreas Protegidas.....	25
<b>Figura 2.</b> Estructura de los programas y subprogramas del Plan Maestro de la RBM.....	271



**Plan Maestro de la Reserva de la Biósfera Maya. Segunda Actualización. Tomo II.**

**Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)**

**En colaboración con:**

**Ministerio de Cultura y Deportes - Dirección General de Patrimonio Natural y Cultural (DGPCN)**

**Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CECON)**

**Fundación Defensores de La Naturaleza (FDN)**

**Instituciones Participantes en el Proceso de Actualización del Plan:**

APROFAM, Asociación Balam, Asociación BioItzá, Asociación Forestal Integral de San Andrés Petén (AFISAP), Asociación Forestal Integral de Cruce a la Colorada (AFICC), Asociación Laborantes del Bosque, Asociación Custodios de la Selva (CUSTOSEL), Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP), Asociación Balam, Asociación Bioitza, Autoridad para el Manejo Sostenible del lago Petén Itzá (AMPI), Baren Comercial, Asociación para el Rescate y Conservación de Animales Silvestres (ARCAS), Café Yaxhá, Cámara de Turismo (CAMTUR), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Centro Universitario de Petén (CUDEP), City Petén, Comisión Nacional del Chicle (CONACHI), Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo en materia de Derechos Humanos (COPREDEH), EcoHotel El Sombrero, Explore Touroperadora, Empresa Comunitaria de Servicios del Bosque (FORESCOM), Foro de Justicia Ambiental de Petén, Foundation for Anthropological Research and Environmental Studies (FARES); Fundación ALAS, Fundación Naturaleza para la Vida (NPV), Fundación ProPetén, Fundación para el Desarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Gibor Comercial, Green Millenium, Instituto de Estudios Agrarios y Rurales (IDEAR), Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Island Oil, Ministerio de la Defensa Nacional (MDN), Mancomunidad Petén Itzá, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio Público (MP), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Municipalidad de Las Cruces, Municipalidad de La Libertad, Municipalidad de San Andrés, Municipalidad de San José, Municipalidad de Flores, Municipalidad de Melchor de Mencos, Oficina para el Control de las Áreas de Reserva Territorial (OCRET), Organización Manejo y Conservación (OMYC), Pastoral Social, PERENCO, Programa Selva Maya/GIZ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Proyecto Arqueológico Nakum, Proyecto Arqueológico La Corona, Proyecto Arqueológico Mirador, Rainforest Alliance (RA), Registro de Información Catastral (RIC), Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA), Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP), Secretaría General de Planificación (Segeplán), Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), Sociedad Civil Árbol Verde, Sociedad Civil El Esfuerzo, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Universidad del Valle de Guatemala (UVG), University of South Dakota, Utah Valley University, Wildlife Conservation Society (WCS).

**Equipo coordinador liderado por Wildlife Conservation Society (WCS):**

M.Sc. Estuardo Secaira, Coordinador y Asesor Metodológico

M.Sc. Daniel Ariano, Subcoordinador y Responsable del Componente Diversidad Biológica y Áreas Protegidas

Dr. Tomás Barrientos, Responsable del Componente Cultural

M.Sc. Jeremy Radachowsky, Responsable de los Componentes Económico-Productivo y de Bienestar Humano

**Equipo Planificador:**

Gustavo Pinelo, Director Regional 2013, CONAP-Petén

Teresita Chinchilla, Directora Técnica 2010-2013, CONAP-Petén

Korina Castellanos, Técnico SIGAP, 2014, CONAP-Petén

Antonio Fión, Director Zona de Amortiguamiento-RBM, 2014, CONAP-Petén

Ariel Morales, Director Zona de Usos Múltiples-RBM, 2013, CONAP-Petén

Elder Hernández, Director Parque Nacional Laguna del Tigre, 2014, CONAP-Petén

Douglas Chávez, Director Parque Nacional Mirador-Río Azul, 2014, CONAP-Petén

Luis Guerra, Director Parque Nacional Yaxhá, Nakum, Naranjo, CONAP-Petén

Javier Márquez, Director Parque Nacional Sierra del Lacandón, 2014, Fundación Defensores de la Naturaleza

Mario Reynoso, Director Parque Nacional Tikal, DGPCN

Pedro Pablo Burgos, DEMOPRE-Petén, DGPCN

Juan José Romero, Coordinador Técnico de Biotopos, CECON-Petén

Mario Rodríguez Lara, Segeplán-Petén

Julio Morales, Enlace Técnico-Administrativo, WCS

Rudy Herrera, Programa Selva Maya/GIZ

Gerson Alvarado, Director Técnico, 2014, CONAP-Petén

Salvador López, Director Regional, CONAP-Petén

Edin López, Director Parque Nacional Sierra del Lacandón, Fundación Defensores de la Naturaleza

**Compilación de Secciones:** Daniel Ariano, Consultor WCS

**Revisión y Edición:** Estuardo Secaira, Consultor WCS

**Cartografía:** Víctor Hugo Ramos, CEMEC-CONAP

**Revisión y Edición:** Manuel Alberto Henry Ruiz, Dafne Edith Domínguez, Jorge Iván Lu Palencia / CONAP

**Revisión Editorial de Apoyo:** Investigadores del Centro de Estudios Ambientales de la Universidad del Valle de Guatemala / UVG

**Forma sugerida de citar el documento:**

CONAP. 2015. Plan Maestro de la Reserva de la Biósfera Maya. Segunda Actualización. Tomo 2. Guatemala. 152pp.

**Diseño y Diagramación:** Alberto Andrade / Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales / MARN

**Fotografía de portada:** Sergio Izquierdo / Fundación Defensores de la Naturaleza © 2015

**Realizado con el apoyo financiero del:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a través del Programa de Desarrollo del Petén para la Conservación de la Reserva de la Biosfera Maya. PDP-CRBM/MARN-BID GRT/FM-11375-GU (GEF)

**Impresión gracias al apoyo financiero de:** Proyecto de Seguridad y Justicia USAID / Programa Selva Maya SICA/GIZ



i.- LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>ACOFOP</b>	Asociación de Comunidades Forestales de Petén
<b>AFICC</b>	Asociación Forestal Integral Cruce a la Colorada
<b>AFISAP</b>	Asociación Forestal Integral San Andrés Petén
<b>AMPI</b>	Autoridad para el Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago Petén Itzá
<b>APROFAM</b>	Asociación Pro Bienestar de la Familia
<b>ARCAS</b>	Asociación para el Rescate y Conservación de Animales Silvestres
<b>BPLT</b>	Biotopo Protegido Laguna del Tigre-Río Escondido
<b>BPNDL</b>	Biotopo Protegido Naachtun-Dos Lagunas
<b>BPSMEZ</b>	Biotopo Protegido San Miguel La Palotada-El Zotz
<b>CAMTUR</b>	Cámara de Turismo
<b>CATIE</b>	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
<b>CECON</b>	Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
<b>CITES</b>	Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
<b>COI</b>	Centro de Operaciones Interinstitucionales
<b>CONACHI</b>	Consejo Nacional del Chicle
<b>COCODES</b>	Consejo Comunitario de Desarrollo
<b>CONAP</b>	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
<b>COPREDEH</b>	Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo en materia de Derechos Humanos
<b>CUDEP</b>	Centro Universitario de Petén
<b>CUSTOSEL</b>	Sociedad Civil Custodios de la Selva
<b>DEMOPRE</b>	Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales
<b>DIPRONA</b>	División de Protección a la Naturaleza
<b>DGPCN</b>	Dirección General de Patrimonio Natural y Cultural
<b>EAPC</b>	Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación
<b>EEI</b>	Especie exótica invasora
<b>EIE</b>	Enfermedad infecciosa emergente
<b>FARES</b>	Foundation for Anthropological Research and Environmental Studies
<b>FDN</b>	Fundación Defensores de la Naturaleza
<b>FJA</b>	Asociación Civil Foro de Justicia Ambiental de Petén
<b>FNPV</b>	Fundación Naturaleza para la Vida
<b>FORESCOM</b>	Empresa Comunitaria de Servicios del Bosque
<b>FUNDAECO</b>	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación
<b>IDAEH</b>	Instituto Nacional de Antropología e Historia
<b>INAB</b>	Instituto Nacional de Bosques
<b>INGUAT</b>	Instituto Guatemalteco de Turismo
<b>MAGA</b>	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
<b>MARN</b>	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

<b>MICUDE</b>	Ministerio de Cultura y Deportes
<b>MDN</b>	Ministerio de la Defensa Nacional
<b>MEM</b>	Ministerio de Energía y Minas
<b>MINEDUC</b>	Ministerio de Educación
<b>MINEX</b>	Ministerio de Relaciones Exteriores
<b>MINFIN</b>	Ministerio de Finanzas Públicas
<b>MP</b>	Ministerio Público
<b>MSPAS</b>	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
<b>OCRET</b>	Oficina para el Control de las Áreas de Reserva Territorial
<b>OMYC</b>	Organización Manejo y Conservación Sociedad Civil, Uaxactún
<b>PANAT</b>	Parque Nacional Tikal
<b>PCA</b>	Planificación para la Conservación de Áreas
<b>PDPCRBM</b>	Programa de Desarrollo de Petén para la Conservación de la Reserva de la Biósfera Maya
<b>PINFOR</b>	Programa de Incentivos Forestales
<b>PINPEP</b>	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal
<b>PNC</b>	Policia Nacional Civil
<b>PNLT</b>	Parque Nacional Laguna del Tigre
<b>PNMRA</b>	Parque Nacional Mirador Río Azul
<b>PNSL</b>	Parque Nacional Sierra del Lacandón
<b>PNYNN</b>	Parque Nacional Yaxhá, Nakum, Naranjo
<b>POA</b>	Plan operativo anual
<b>RA</b>	Rainforest Alliance
<b>RBM</b>	Reserva de la Biósfera Maya
<b>RIC</b>	Registro de Información Catastral
<b>SAA</b>	Secretaría de Asuntos Agrarios
<b>SAT</b>	Superintendencia de Administración Tributaria
<b>SCEP</b>	Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia
<b>Segeplán</b>	Secretaría General de Planificación
<b>SESAN</b>	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>SIGAP</b>	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
<b>SNIP</b>	Sistema Nacional de Inversión Pública
<b>TNC</b>	The Nature Conservancy
<b>USAC</b>	Universidad de San Carlos de Guatemala
<b>UVG</b>	Universidad del Valle de Guatemala
<b>WCS</b>	Wildlife Conservation Society
<b>ZAM</b>	Zona de Amortiguamiento
<b>ZUM</b>	Zona de Usos Múltiples
<b>ZZNN</b>	Zonas Núcleo

ii.- GLOSARIO

<b>Acrópolis</b>	Término que se usa para designar la zona más alta de una ciudad, normalmente aquella en la que se encuentran los edificios y construcciones más importantes.
<b>Actividad Silvicultural</b>	Conjunto de actividades o labores que se aplican a una masa forestal para lograr su establecimiento, crecimiento, desarrollo, cosecha y recuperación. También se define como la acción que se aplicará a un rodal, estrato o área forestal, para el aprovechamiento o conservación de sus recursos forestales.
<b>Aguada Mejorada</b>	Técnica pecuaria de modificación, manejo y creación de aguadas que aumenten la retención de agua, mejoren su disponibilidad para el ganado y a su vez limiten el acceso a las mismas por parte de vida silvestre.
<b>Árbol Semillero</b>	Árboles que en un rodal o estrato forestal, son seleccionados y dejados en pie, luego de una corta, para que sirvan como productores y dispersores de semillas con el propósito de regenerar el sitio.
<b>Área Basal</b>	Área de la sección transversal de un árbol tomada a una altura de 1.30 metros del suelo. Se expresa en m <sup>2</sup> /ha.
<b>Arquitectura Vernácula</b>	Tradición arquitectónica regional más auténtica, realizada por el mismo usuario, apoyado en la comunidad y en el conocimiento de sistemas constructivos heredados ancestralmente.
<b>Bacadilla</b>	Término utilizado para nombrar a los sitios que se establecen en un terreno forestal, para aglomerar o concentrar los productos obtenidos de la tala luego de su corte y arrastre.
<b>Bioensayo</b>	Prueba en la cual la naturaleza peligrosa de una sustancia es determinada por su reacción con un tejido o un organismo vivo.
<b>Biomasa</b>	Es toda la materia orgánica que se encuentra en la tierra. Como fuente de energía presenta una enorme versatilidad permitiendo obtener mediante diferentes procedimientos, tanto combustibles sólidos, líquidos o gaseosos, de origen animal o vegetal, que incluyen los materiales que proceden de la transformación natural o artificial.
<b>Bosque Ripario/Ribereño</b>	Bosque ubicado en las márgenes de ríos, lagos y lagunas.
<b>Capacidad de Carga</b>	Tamaño máximo de población de una especie determinada que el ecosistema puede soportar en un periodo determinado, teniendo en cuenta el alimento, agua, hábitat y otros elementos disponibles necesarios para la persistencia de dicha especie en el ambiente.
<b>Ciclo De Corta</b>	Período de tiempo en que un área sujeta a aprovechamiento forestal es susceptible de realizar una nueva intervención, luego del crecimiento de todos los árboles de la masa residual intervenida.
<b>Control Zoonosanitario</b>	Inspección veterinaria y de salud de animales domésticos y fauna silvestre con el fin de prevenir y controlar la dispersión de agentes infecciosos a la vida silvestre.
<b>Desnutrición Crónica</b>	Proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria se agotan debido a una carencia calórico-proteica, causando un retraso en el crecimiento de fetos, infantes, niños y adolescentes, los cuales no logran tener la talla esperada para su edad.
<b>Diversidad de Especies</b>	Índice generado de la cantidad de especies y su respectiva abundancia en un sitio.
<b>Dosel</b>	Hábitat que comprende la región de las copas y regiones superiores de los árboles de un bosque.
<b>Ecorregión</b>	Unidades geográficas con flora, fauna y ecosistemas característicos.
<b>Efecto De Borde</b>	Cambios del microclima (T°, humedad, incidencia de fuego, viento) creados por el borde entre un área con cobertura boscosa y un área deforestada o degradada, que hacen que la comunidad de plantas se modifique radicalmente.

<b>Enfermedades Infecciosas Emergentes</b>	Enfermedades identificadas dentro de una historia relativamente actual, aproximadamente en los últimos veinte años, que tienen graves impactos sobre las poblaciones silvestres de flora y fauna.
<b>Especie Cinegética</b>	Especies de fauna utilizadas como caza con propósitos deportivos o de alimentación.
<b>Especie Exótica Invasora</b>	Especie introducida (exótica) que prospera sin ayuda directa del ser humano y amenaza a hábitats naturales o seminaturales fuera de su área natural de distribución.
<b>Especie Exótica</b>	Especies que se encuentran fuera de su área de distribución original o nativa (histórica o actual), no acorde con su potencial de dispersión natural (introducción directa o indirecta por parte del ser humano); y que incluye gametos o propágulos de esa especie que pueden sobrevivir y reproducirse en ese ambiente, aunque no avanzan ni tienen impactos sobre ecosistemas naturales.
<b>Especie Latifoliada</b>	Especie de árbol de hoja ancha.
<b>Especie Nativa</b>	Especie que se encuentra dentro de su área de distribución natural u original (histórica o actual), acorde con su potencial de dispersión natural; es decir sin la ayuda o intervención del ser humano. La especie forma parte de las comunidades bióticas naturales del área.
<b>Fenología</b>	Es el estudio de cómo afectan las variables meteorológicas a las manifestaciones periódicas o estacionales de las plantas (floración, fructificación y su maduración, caída de hojas y dormancia).
<b>Fuentes Semilleras</b>	Son árboles seleccionados en rodales naturales o plantaciones de acuerdo a criterios preestablecidos.
<b>Germoplasma</b>	Material hereditario que se transmite a la descendencia por medio de los gametos (células reproductivas).
<b>Herpetofauna</b>	Conjunto de especies de anfibios y reptiles presentes en determinado lugar.
<b>Ictiofauna</b>	Conjunto de especies de peces de determinado lugar.
<b>Intemperismo</b>	Acción combinada de procesos climáticos y biológicos mediante los cuales la roca es descompuesta y desintegrada por la exposición continua a los agentes atmosféricos, transformando las rocas masivas y duras, en especial las calizas, en un manto residual finamente fragmentado.
<b>Lítica Menor</b>	Pieza tallada en piedra que reúne un conjunto de rasgos característicos que definen un modelo o patrón de artefacto de piedra.
<b>Manejo Adecuado de Apiarios</b>	Tendrá por objetivo mantener las colonias de abejas africanizadas con una mayor proporción de abejas europeas ( <i>Apis mellifera mellifera</i> ), con la finalidad de controlar los efectos negativos de la africanización, por medio de la selección, producción, reubicación y cambio de abejas reina; control de la enjambrazón; alimentación artificial de colonias en épocas de escasez; entre otros.
<b>Mastofauna</b>	Conjunto de especies de mamíferos presentes en determinado lugar.
<b>Patrón Triádico</b>	Concepto arquitectónico Maya que consiste en emplazar una estructura dominante (pirámide), flanqueada por dos estructuras o edificios secundarios, orientados hacia el interior de una especie de plaza que así se forma.
<b>Plan Operativo Anual (POA) Forestal</b>	Descripción de las actividades de manejo que se realizan en un área forestal, específicamente en un año determinado, y procede del programa o plan de manejo.
<b>Regular La Permanencia</b>	Procesos en los que la administración de un área protegida busca e implementa mecanismos acordados conjuntamente con el grupo comunitario para adecuar su permanencia y uso de recursos naturales, incluyendo el recurso tierra, en función de la categoría o zona del área protegida en que se encuentran, y a manera de mitigar los impactos sobre los recursos naturales y ecosistemas.

<b>Resiliencia</b>	Capacidad de los ecosistemas o especies de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado. La capacidad de resiliencia de un ecosistema está directamente relacionada con la riqueza de especies y el traslado de las funciones ecosistémicas.
<b>Restauración Ecológica</b>	Actividad deliberada que inicia o acelera la recuperación de un ecosistema con respecto a su salud, integridad y sostenibilidad. Trata de retomar un ecosistema a su trayectoria histórica o de recuperar los servicios ambientales que presta.
<b>Riqueza de Especies</b>	Cantidad de especies en un sitio.
<b>Rodal Semillero</b>	Rodal natural o plantación completa para producción de semillas donde la mayoría de los individuos presentan una apariencia fenotípica satisfactoria.
<b>Rodal</b>	Unidad mínima de bosque geográficamente continuo, que tiene como características: misma especie dominante, misma clase de edad, misma clase de altura, mismo tipo de suelo y misma clase de pendiente.
<b>Servicios Ambientales</b>	Beneficios obtenidos de los ecosistemas por los seres humanos, que contribuyen tanto a hacer la vida posible como que esta sea digna de ser vivida.
<b>Suelo Kárstico</b>	Suelo caracterizado por la presencia de yeso y rocas calizas, lo que puede dar lugar al efecto de disolución, originando oquedades más o menos considerables que pueden hundirse bruscamente. No son suelos aptos para actividades agrícolas.
<b>Termoclina</b>	Gradiente vertical brusco de temperatura en un cuerpo de agua que se produce por la mezcla de agua fría y agua caliente.
<b>Zoocriadero</b>	Instalaciones destinadas a la reproducción de especies de fauna silvestre con fines de aprovechamiento.



## I. RESUMEN EJECUTIVO

En abril de 1990 se crea, por medio del Decreto 5-90 del Congreso de la República, la Reserva Maya bajo la categoría de Reserva de la Biósfera, siendo conocida desde entonces como la Reserva de la Biósfera Maya (RBM), cuyo objetivo es garantizar a las generaciones presentes y futuras la permanencia de un patrimonio natural y cultural de importancia mundial, a través de la combinación de actividades de conservación y de uso de los recursos naturales y culturales, generando con ello beneficios socioeconómicos y ambientales para la sociedad guatemalteca. La actualización del Plan Maestro de la RBM, tiene como fin el orientar las acciones de manejo identificando los elementos de conservación sobre los cuales se planifica, se analiza su viabilidad, se identifican sus amenazas y su situación, para luego formular objetivos, estrategias, programas de manejo y normatividad de manera concertada con los actores clave, basando su estructura en los Lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del SIGAP.

Para ello se utilizó el método de Planificación para la Conservación de Áreas (PCA), en su versión más actualizada y aceptada globalmente, que son los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación (EAPC). El proceso de actualización del Plan tuvo la participación de 366 personas y 95 instituciones de sectores diversos como gobierno, ONG's, sociedad civil, empresa privada, agencias de cooperación internacional, academia y municipalidades (anexo 1), lográndose una convocatoria promedio para todo el proceso cercano al 70%. El plan se trabajó analizando la situación de la RBM en cuatro componentes: natural, cultural, económico-productivo y bienestar humano.

Los elementos de conservación identificados para el componente natural (10) se seleccionaron tanto a nivel de sistemas ecológicos como de especies, siendo estos los siguientes: paisaje funcional de serranía, paisaje funcional de humedales, paisaje funcional de planicie-serranía, sistema hídrico ribereño, sistema hídrico lagunar, jaguar-puma, tapir, guacamaya roja, especies cinegéticas y especies acuáticas vulnerables. De estos elementos, únicamente el tapir y el paisaje funcional de planicie-serranía poseen valores de viabilidad, es decir, de estado de conservación, de bueno y muy bueno, respectivamente. Los demás elementos se encuentran en rangos regulares de viabilidad a excepción de la guacamaya roja, la cual tiene una viabilidad en la categoría de pobre. Las principales amenazas en orden de importancia (muy alta, alta y media) para estos elementos de conservación son: ganadería, especies acuáticas exóticas invasoras (muy altas), exploración y explotación petrolera, incendios sobre ecosistemas naturales, cacería y sobre pesca (altas), captura y tráfico de fauna silvestre, enfermedades infecciosas emergentes y cacería de jaguar por conflictos con ganaderos y avance de la frontera agrícola (medias). Para aumentar la viabilidad y mitigar las amenazas de estos elementos se identificaron diez objetivos estratégicos y 64 estrategias.

Los elementos de conservación identificados para el componente cultural (8) se seleccionaron tanto a nivel de patrimonio tangible como intangible, siendo estos los siguientes: sitios arqueológicos centrales, sitios arqueológicos periféricos, arquitectura vernácula, bienes muebles, material documental, cultura y cosmovisión Maya-Itza', cultura y cosmovisión Maya-Q'eqchi', y cultura y cosmovisión Petenera. De estos elementos la cultura y cosmovisión Maya-Itza' es la única que tiene integridad pobre. Los sitios arqueológicos, la arquitectura vernácula y la cultura y cosmovisión Petenera se encuentran en regular, mientras que los bienes muebles, y el material documental se encuentran en bueno, y la cultura y cosmovisión Maya-Q'eqchi' se calificó como muy bueno. Las principales amenazas en orden de importancia (muy alta, alta y media) para los elementos culturales son: saqueo y depredación, pérdida de relación con el bosque, infraestructura mal planificada (altas), incendios forestales, intemperismo, avance de la frontera agropecuaria, resguardo y exposición inadecuadas, biopiratería de conocimiento tradicional y de identidad cultural, pérdida de autenticidad y significado de prácticas culturales, y la exploración y explotación petrolera (medias). Para aumentar la integridad y mitigar las amenazas de estos elementos se generaron 18 objetivos estratégicos y 65 estrategias.

Las actividades económico-productivas a conservar y promover en la RBM identificadas para el componente económico-productivo (2) son las siguientes: manejo forestal maderable y no maderable y turismo sostenible. Las principales limitantes para la consolidación del manejo forestal son: deficiencias administrativo-financieras en el aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, y las complicaciones burocráticas para la autorización de planes de manejo. Las amenazas de avance de la frontera agrícola y ganadera, extracción ilegal de madera y la extracción insostenible del chicle, también afectan la viabilidad económica de esta actividad. Por otro lado, para el turismo las principales limitantes son: inseguridad, facilidades turísticas inadecuadas e insuficientes, promoción inadecuada y falta de promoción turística, calidad deficiente de los servicios, y accesos inadecuados. Para aumentar la eficiencia y paliar las limitaciones de estas actividades se generaron seis objetivos estratégicos y 35 estrategias.

Los ejes de bienestar humano de relevancia para la RBM identificados y analizados en el plan son seis (6) los siguientes: acceso a servicios básicos (educación, salud, agua potable y saneamiento ambiental, acceso vial y a telecomunicaciones); seguridad alimentaria; claridad sobre el derecho de acceso al territorio; valorización y uso de los recursos naturales; seguridad ciudadana y estado de derecho; participación ciudadana y organización social. Las principales limitantes para estos ejes de bienestar humano son: conflictos sobre el acceso al territorio y uso de los recursos naturales, inseguridad ciudadana y estado de derecho débil, deficiente cobertura de educación preprimaria y educación básica, falta de fuentes de alimentos nutritivos, cobertura deficiente de agua potable y saneamiento ambiental y presencia parcial de maestros de educación primaria en las comunidades rurales. Para paliar las limitaciones de estas actividades se generaron siete objetivos estratégicos y 16 estrategias. Todo lo anteriormente descrito, es decir, los componentes de diagnóstico y consideraciones de manejo, que son las partes descriptiva y analítica del plan, respectivamente, las cuales se presentan en el Tomo 1.

Los objetivos estratégicos, las estrategias y acciones están enmarcados dentro de diez programas, los cuales se subdividen en 29 subprogramas. Por último, tomando en cuenta todos los factores de análisis se revisó la zonificación de la RBM, proponiendo una división administrativa interna que permitirá gestionarla de manera más efectiva, así como facilitar la aplicación de la normatividad generada por tipo de actividad. Esta parte operativa y normativa del plan es la que se presenta en el Tomo 2.

Este plan propone, en síntesis, el rescate de la gobernabilidad de la RBM, por lo que debe ser la base para la formulación e implementación de los planes maestros que se formulen para cualquier unidad de conservación dentro de la RBM; el manejo para conservación de la diversidad biológica y los servicios ambientales que provee la Reserva, la focalización de la exploración y explotación petrolera en la Zona de Amortiguamiento (ZAM), pero elevando los estándares ambientales, culturales y sociales de su manejo y la contribución al rescate del Parque Nacional Laguna del Tigre (PNLT); la consolidación del proceso de concesiones forestales; el mejoramiento y ampliación de la oferta de servicios turísticos; la diversificación de productos procesados maderables y no maderables; la reconversión productiva y sostenible de la ZAM para que cumpla con su función de amortiguamiento y mejora de conectividad, así como la atención objetiva de las principales amenazas de la Reserva bajo un enfoque de paisaje, todo esto con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la RBM y del Petén; y lograr así la conservación de tan extensa y espectacular Reserva para beneficio de los guatemaltecos.

## **II. PROCESO Y METODOLOGÍA DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO**

Desde la primera actualización del plan maestro, realizada en el 2001, el estado de la RBM ha cambiado profundamente, y es necesario contar con un análisis sistematizado de la situación actual. Para tal efecto se han revisado las bases de datos de CEMEC-CONAP-WCS sobre la situación actual en la RBM con datos socioeconómicos, de monitoreo ecológico, cobertura forestal, incendios, vida silvestre, productos no maderables, gobernabilidad, estado financiero, y capacidades institucionales, sintetizadas en el documento "El Estado de la RBM", que estaba en proceso de edición final.

Aparte de esto, otra parte fundamental fue un análisis integral del Plan Maestro 2001-2006, sus fortalezas, debilidades y el grado de cumplimiento en implementación del mismo. La situación actual de la RBM, fue analizada en paralelo considerando tanto la problemática como las potencialidades del área. Las fuentes de información consultadas para el presente diagnóstico incluyeron: artículos científicos publicados, información cartográfica, entrevistas con actores clave y expertos, documentos de investigaciones, políticas, planes maestros de zonas núcleo y bases de datos en línea.

Como paso siguiente, se documentaron todos los actores que tienen influencia en la RBM y las zonas particulares, los cuales fueron posteriormente clasificados y mapeados en función de su relevancia sobre el manejo y conservación de la misma. Estos actores fueron luego sujeto de consultas específicas sobre temas de relevancia para el diagnóstico. También se han realizado consultas electrónicas y personales con los Departamentos Técnicos del CONAP Central y Región VIII y Técnicos de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural sobre el plan de la RBM.

Con el fin de evaluar los aspectos a fortalecer en el manejo de la RBM, se analizaron los resultados y tendencias de las calificaciones de calidad de gestión de las zonas núcleo de la RBM de acuerdo al Sistema de Monitoreo del Manejo de las Áreas protegidas del SIGAP (revisión y actualización). Se evaluaron los cambios y tendencias en resultados de calificaciones de calidad de gestión de estas zonas, con el fin de inferir el estado de conocimiento y calidad de gestión general de la RBM.

Para el componente natural se recopilaron y analizaron los registros de localidades de colecta de fauna y flora en la región de la RBM, encontradas en la base de datos en línea del Global Biodiversity Information Facility –GBIF ([www.gbif.org](http://www.gbif.org)), así como en las bases de datos específicas de MaNIS (para mamíferos, <http://manisnet.org/>), ORNIS (para aves, <http://ornisnet.org>), HerpNet (para anfibios y reptiles, <http://www.herpnet.org/>) y FishNet (para peces, <http://www.fishnet2.net/>). También se analizaron registros provenientes de la RBM presentes en las colecciones de UVAL- Herbario de la Universidad del Valle de Guatemala, BIGU- Herbario de la Escuela de Biología de la Universidad San Carlos de Guatemala, AGUAT-Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad San Carlos de Guatemala, Mushnat- Museo de Historia Natural de la Universidad de San Carlos de Guatemala, USCG-El Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Colecciones de Referencia de la Universidad del Valle de Guatemala y Laboratorio de entomología sistemática, Universidad del Valle de Guatemala. En todos los casos (componentes natural, cultural, social y económico-productivo) se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva del estado del conocimiento y publicaciones realizadas referentes a los componentes natural, cultural, social y económico-productivo de la RBM así como de relevancia para esta, de acuerdo a revisión de bases de datos en línea tales como JSTOR e HINARI.

Asimismo se realizaron varias giras, con el fin actualizar al equipo consultor sobre la situación de la RBM, siendo estas las siguientes: Zona de Amortiguamiento, desde La Técnica, sobre el río Usumacinta, hasta Melchor de Mencos, en la frontera con Belice (5-10 de febrero de 2013); Parque Nacional Laguna del Tigre, Unidad de Manejo de la Corona, la Unidad de Manejo La Colorada, y la ruta a Carmelita (12 al 15 de febrero); sitios arqueológicos de Yaxha, Nakum, Poza Maya, Topoxte y Naranjo, en el Parque Nacional Yaxha, Nakum, Naranjo (2-3 de marzo); Parque Nacional Tikal (13-14 de abril); plantaciones de teca de Green Millenium y los cenotes de la ruta al Naranjo (15-16 de junio), ruta al norte del lago Petén-Itza' (29-30 de junio), y Uaxactún (20-21 de julio).

Todo el proceso de actualización se enmarcó en los Lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del SIGAP (CONAP 2012:15), debido a los cuales, se utilizó y adaptó el método de Planificación para la Conservación de Áreas (PCA) (Granizo, 2006), en su versión más actualizada y aceptada globalmente, que son los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación (EAPC), de amplia aplicación global, por haber sido adoptados por la Alianza para la Medidas de Conservación (Conservation Measures Partnership-CMP), donde además de TNC, participan WWF, WCS, Rare, y otras organizaciones conservacionistas internacionales (Conservation Measures Partnership, 2007), adaptado al contexto socio-político actual de la RBM. Las mencionadas adaptaciones de la metodología de PCA/EAPC abarcan la inclusión de elementos culturales, económico-productivos y de bienestar humano, con el fin de hacer más integral el abordaje de la problemática de la reserva (ver Figura 1).

El proceso de aplicación de la metodología de PCA/EAPC se desarrolló, para la RBM, de la siguiente manera : i) revisión y actualización de la visión y los objetivos del área; ii) revisión y actualización de la definición de los elementos culturales y naturales del área evaluando su estado de conservación<sup>1</sup> (integridad de elementos culturales y salud de los ecosistemas), así como las actividades económico-productivas y de bienestar humano; iii) actualización del análisis de amenazas, oportunidades, actores o factores clave, identificando aspectos institucionales, financieros y administrativos relevantes a tomar en cuenta en el desarrollo de estrategias; iv) revisión, actualización y priorización de las estrategias que puedan resultar más efectivas y finalmente; y v) análisis de las capacidades institucionales necesarias para implementar el plan.

Adicionalmente, se incluyeron pasos requeridos por los Lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de Áreas Protegidas del SIGAP, como el análisis del plan maestro anterior, el análisis de la categoría de manejo actual de la reserva, el análisis y propuesta de estrategias para la conflictividad sobre usos de los recursos; así como la revisión de la zonificación y propuesta de división administrativa y normatividad de la reserva. La metodología PCA ha sido utilizada para la elaboración de varios planes maestros en la RBM, y muchos de los funcionarios y actores clave ya están familiarizados con la misma.

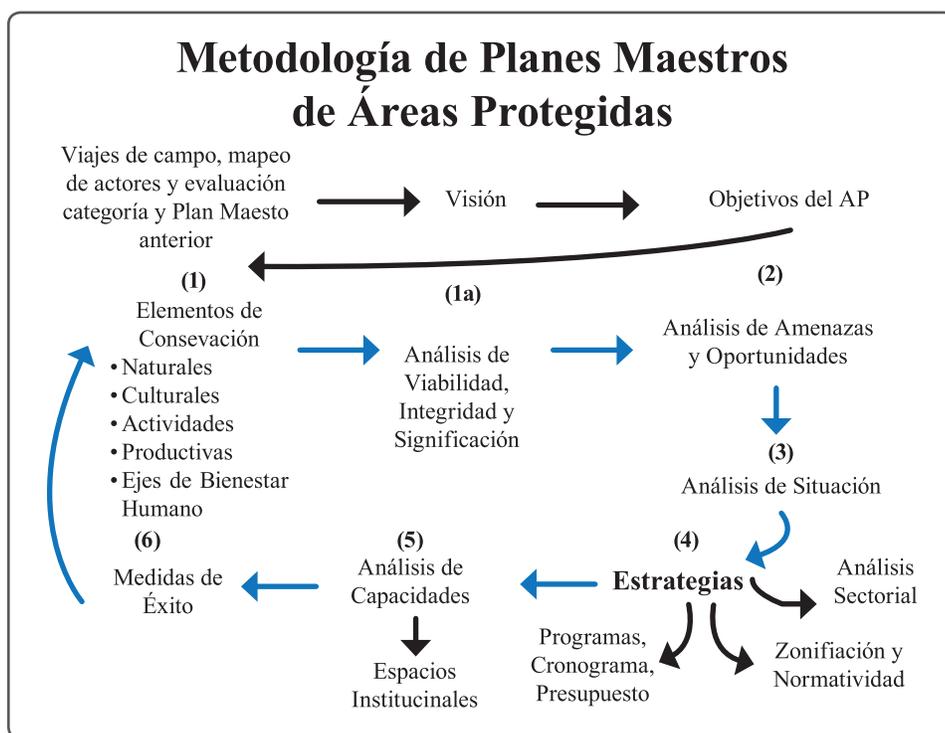
Simultáneamente a este proceso, se conformó un documento separado para facilitar el manejo de la Zona de Amortiguamiento<sup>2</sup>, el cual siguió la misma metodología, pero se enfocó únicamente en dicha zona. Esto permitió analizar a profundidad la situación agraria y los retos de reconversión productiva de la Zona de Amortiguamiento, y contribuyó a validar y fortalecer los componentes natural y cultural del Plan de la RBM, así como a identificar elementos y amenazas que habían pasado desapercibidos en los talleres.

---

1.- La metodología específica de cada uno de estos pasos se explica en la sección correspondiente a cada paso en el Componente Consideraciones de Manejo.

2.- Contó con apoyo técnico y financiero del Programa Selva Maya de GIZ, a solicitud de CONAP-Petén.

FIGURA 1. METODOLOGÍA DE PCA ADAPTADA PARA PLANES MAESTROS DE ÁREAS PROTEGIDAS.



CUADRO 1. ANÁLISIS DE CONVOCATORIA EN EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE LA RBM

Fase	Convocados	Participantes	% Asistencia
<b>Fase General o Introductoria</b>			
Mapa de Actores	19	15	79
Evaluación Plan Maestro Anterior	24	20	83
Visión, Objetivos y Elementos	90	52	58
<b>Promedio</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>73</b>
<b>Fase Componente Natural</b>			
Viabilidad	23	16	70
Amenazas	40	33	83
Cambio Climático	25	14	56
Situación	29	18	62
Estrategias	94	54	57
<b>Promedio</b>	<b>42</b>	<b>27</b>	<b>66</b>
<b>Fase Componente Cultural</b>			
Integridad	46	26	57
Amenazas y Situación	55	36	65
Estrategias	72	42	58
<b>Promedio</b>	<b>58</b>	<b>35</b>	<b>60</b>
<b>Fase Componente Económico-Productivo</b>			
Limitantes y Situación Turismo	19	16	84
Estrategias Turismo	40	25	63
Limitantes y Situación Forestal	20	20	100
Estrategias Forestal	34	21	62
<b>Promedio</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>77</b>

<b>Fase Componente Bienestar Humano</b>			
Situación y Estrategias Bienestar Humano	54	30	<b>56</b>
Estrategias Seguridad Ciudadana	37	20	<b>54</b>
Estrategias Conflictividad Agraria	34	30	<b>88</b>
<b>Promedio</b>	<b>42</b>	<b>27</b>	<b>66</b>
<b>Fase Administración</b>			
Capacidades, Espacios Participación	30	13	<b>43</b>
Programas y Presupuestos	25	13	<b>52</b>
Organigrama	22	8	<b>36</b>
Programas y Presupuesto DGPCN 1	20	16	<b>80</b>
Programas Y Presupuesto DGPCN 2	20	17	<b>85</b>
Sostenibilidad Financiera	31	18	<b>58</b>
<b>Promedio</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>62</b>
<b>Fase Zonificación y Normatividad</b>			
Zonificación y Normatividad ZZNN	40	29	<b>73</b>
Zonificación y Normatividad ZUM	35	22	<b>63</b>
Zonificación y Normatividad ZAM	44	22	<b>50</b>
Situación Cartográfica	20	16	<b>80</b>
<b>Promedio</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>66</b>
<b>Fase Validación</b>			
Ciudad Guatemala	34	34	<b>100</b>
Petén- CONAP Petén	26	24	<b>92</b>
Petén- Validación General	209	84	<b>40</b>
<b>Promedio</b>	<b>90</b>	<b>47</b>	<b>77</b>
<b>Promedio Total de Participación (%)</b>			<b>69</b>

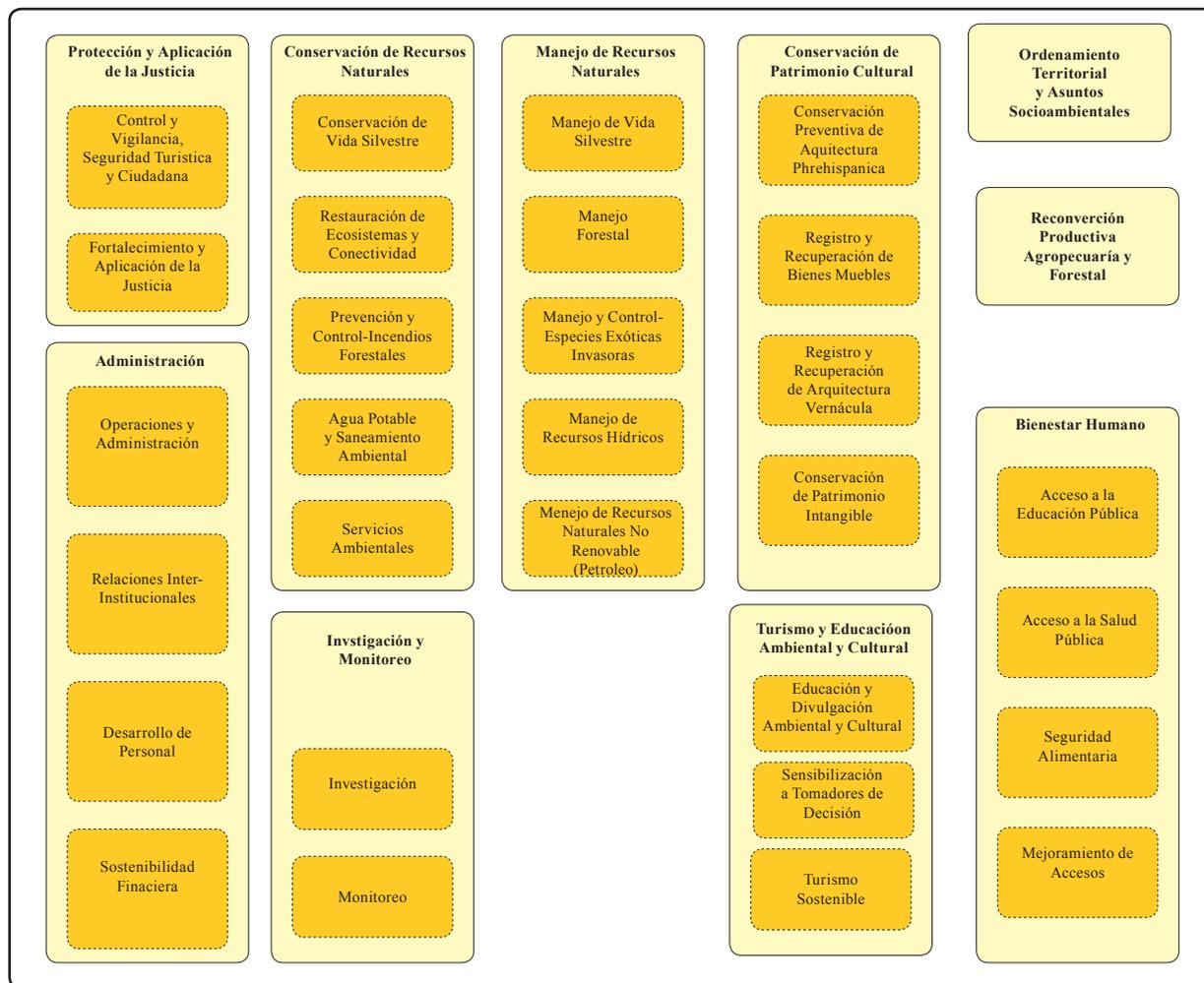
El proceso contó con amplia participación, teniéndose en promedio una media de más del 65% de convocatoria a los talleres, con la participación de 366 personas representando a 95 instituciones de sectores diversos como gobierno, ONG's, sociedad civil, empresa privada, agencias de cooperación internacional, academia y municipalidades, a lo largo del proceso (ver anexo 1). La mayor parte de insumos para el plan se obtuvieron a través 44 reuniones (30 RBM y 14 ZAM), y 19 talleres (12 RBM y 7 ZAM), los cuales se realizaron en Petén. Adicionalmente, se realizaron 8 reuniones en ciudad Guatemala, con personal técnico de CONAP, DGPCN, MARN y MEM. Finalmente, para garantizar la participación y los valiosos insumos de los alcaldes municipales, las corporaciones municipales y su personal técnico, se realizaron reuniones de presentación, validación y discusión de ambos planes con cada una de las 6 municipalidades que tienen jurisdicción en la RBM.

El presente plan maestro está conformado por cuatro componentes de análisis: a) componente natural, b) componente cultural, c) componente económico-productivo y d) componente bienestar humano. Los objetivos estratégicos, estrategias y acciones generadas durante el proceso están enmarcados dentro de 10 programas, los cuales se subdividen en 29 subprogramas que conforman el componente operativo del presente plan. Posteriormente, tomando en cuenta todos los factores de análisis se revisó la zonificación de la RBM, proponiendo una división administrativa interna que permite gestionar de manera más efectiva la reserva bajo el contexto actual, así como facilita la aplicación de la normatividad generada. Finalmente, se desarrolló el plan de seguimiento y evaluación, el cual incluye los indicadores necesarios para evaluar el cumplimiento de los objetivos y el avance en la implementación de las estrategias.

### III. COMPONENTE OPERATIVO

Los objetivos estratégicos y las estrategias generadas durante el proceso de actualización del plan maestro fueron ubicados en programas de acuerdo al marco temático específico de cada una de ellas. Estos programas sintetizan las estrategias trazadas en el plan y responden a los objetivos estratégicos planteados con el fin de mitigar las amenazas existentes y potencializar las oportunidades. Las estrategias y acciones están enmarcadas dentro de 10 programas, los cuales se subdividen en 29 subprogramas. La estructura de estos programas y subprogramas se muestra en la siguiente figura:

FIGURA 2. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS DEL PLAN MAESTRO DE LA RBM



Para mayor claridad de las responsabilidades institucionales, los programas han sido divididos en dos categorías:

**Programas implementados por los administradores de las diferentes unidades de conservación y manejo de la RBM**, siendo estos CONAP, DGPCN, CECON y la Fundación Defensores de la Naturaleza, y que son inherentes a sus funciones institucionales (como control y vigilancia, conservación y manejo de vida silvestre, conservación de patrimonio cultural, etc.), y/o donde deben desempeñar una función de liderazgo individual o compartido con entes especializados (educación ambiental y cultural, turismo sostenible, investigación y monitoreo).

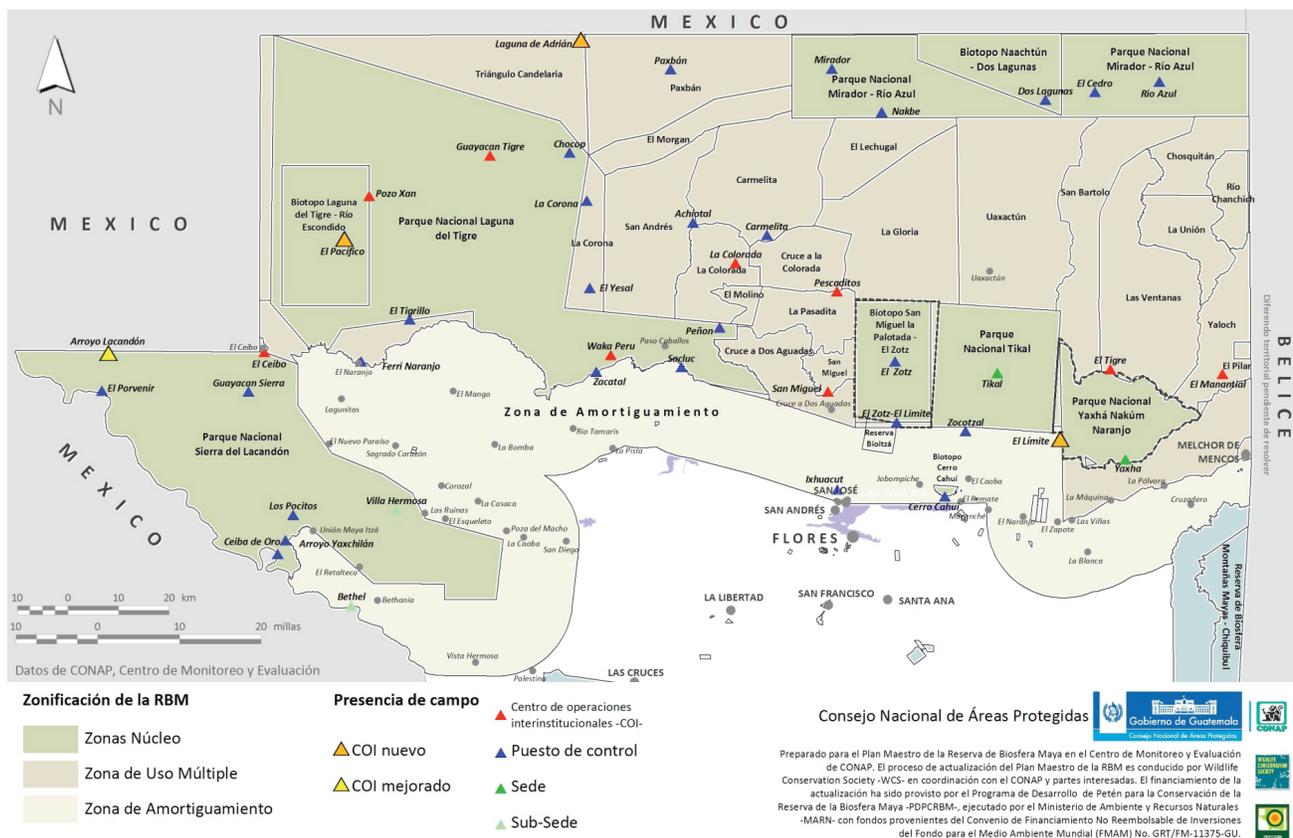
**Programa implementado por instituciones prestadoras de servicios básicos**, y donde los administradores de las diferentes unidades de manejo y conservación de la RBM desempeñan un papel de facilitador o impulsor para que las estrategias respectivas se implementen. Esto se refiere principalmente al **Programa de Bienestar Humano**, que abarca los subprogramas de Acceso a la Educación, a la Salud Pública y a Agua Potable; Infraestructura Vial, Seguridad

Alimentaria, etc. En estos casos, la institución responsable es el respectivo ministerio encargado de la prestación de dicho servicio básico, como MINEDUC, MSPAS, MICIVI, o las municipalidades, en el caso de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental.

En ambos casos, bajo la columna de responsable se coloca de primero la institución que tiene el mandato legal de su implementación, o al menos, la que debe desempeñar el liderazgo principal en guiar o dirigir su implementación. En general, en los programas implementados por los administradores de la RBM, aparece CONAP o la DGPCN; aunque hay casos como los subprogramas de aplicación de la justicia y turismo sostenible, donde aunque el mandato institucional lo tengan las instituciones del sector justicia (MP, OJ, PNC) o el INGUAT, respectivamente; tanto el CONAP y/o la DGPCN, y en los casos inherentes a las áreas que administran, CECON y Defensores de la Naturaleza, juegan un papel de liderazgo compartido en su implementación.

Dentro de las estrategias planteadas en este componente operativo, una de las más importantes en el corto y mediano plazo, por los impactos potenciales que puede tener en la gobernabilidad de la RBM es el establecer tres Centros de Operaciones Interinstitucionales (COI) estratégicos para control y vigilancia: áreas de Laguna de Adrián en el triángulo de Candelaria, El Pacífico en el Biotopo Protegido San Miguel La Palotada-El Zotz, y en El Límite, en la región suroeste del Parque Yaxha-Nakum Naranjo así como mejorar el COI de Arroyo Lacandón en el PNSL. La ubicación de los mismos se muestra en el Mapa 1, mostrando también los COI existentes.

MAPA 1. UBICACIÓN DE LOS COI EXISTENTES Y PROPUESTOS PARA ESTABLECERSE EN EL CORTO PLAZO



### III.1 PROGRAMAS IMPLEMENTADOS POR ADMINISTRADORES DE LA RBM

Los siguientes programas son los más cercanos o inherentes a las funciones legales de las instituciones administradoras de las diferentes unidades de conservación y manejo de la RBM, siendo estas CONAP, DGPCN, CECON y la Fundación Defensores de la Naturaleza, y/o donde deben desempeñar una función de liderazgo individual o compartido con entes especializados.

#### III.1.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y APLICACIÓN DE LA JUSTICIA

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad <sup>3</sup>
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA, Y SEGURIDAD TURÍSTICA</b>										
Para el año 2021;		Fortalecer la presencia física en la RBM, a través de establecer al menos cuatro COI en puntos estratégicos para control y vigilancia <sup>4</sup> , y otros que se consideren relevantes en el futuro.	x	x				RBM	CONAP, CECON, FDN, DGPCN, MDN, DIPRONA	Q18,700,000
<ul style="list-style-type: none"> <li>se ha evitado por completo la usurpación de nuevas áreas en ZZZN y ZUM y el avance de la frontera ganadera y agrícola sobre ecosistemas naturales;</li> <li>Se ha erradicado la actividad ganadera en las áreas intangibles de las ZZZN y en las unidades de manejo forestal de la ZUM;</li> <li>Se ha reducido la extensión bajo uso ganadero en Áreas No Intangibles de las ZZZN y en las Áreas de Uso y Manejo Especial y el Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM en un 25%.</li> </ul>		Fortalecer los sistemas y las capacidades de control y vigilancia del CONAP <sup>5</sup> , administradores de las distintas unidades de conservación y manejo de las ZZZN y ZUM, e instituciones del orden público para evitar la entrada de ganado e insumos <sup>6</sup> a las áreas intangibles de la ZZZN y en toda la ZUM, y el tráfico ilegal hacia México y Belice, por medio de los COI's, puestos de control, patrullajes, etc y mantener las áreas recuperadas libres de nuevas usurpaciones y de otros ilícitos.	x	x	x	x	x	RBM	CONAP, CECON, FDN, DGPCN, MDN, DIPRONA, Entidades concesionarias, SAT, MINEX, MAGA	Q55,000,000 <sup>7</sup>
		Fortalecer las capacidades de las organizaciones comunitarias concesionarias y las de los guarda-recursos <sup>8</sup> de CONAP, IDAEH-DGPCN, CECON, Defensores y otras ONG's en cuanto a equipamiento y formación, y su acreditación ante CONAP.	x	x	x	x	x	RBM	CONAP, DGPCN, CECON, FDN, ONG's (WCS, Balam, RA, FUNDAECO)	Q 2,000,000
		Recuperar las áreas actualmente usurpadas en la RBM <sup>9</sup> , así como otras que se identifiquen a futuro, con base a la normativa vigente, y la pronta y oportuna procuración de los casos, velando para que las instituciones del sector justicia financien los mismos, en cumplimiento de su mandato legal y la resolución que emita el juez.	x	x	x	x	x	ZZNN y ZUM	CONAP, OI, MP, MDN, PNC	Q1,650,000
		Fortalecer la coordinación entre CONAP y la Comandancia de la Marina del Ejército Nacional para que el ferry en Naranjo y los ferries privados en el río San Pedro no trasladen ganado al interior del PNLT.	x					ZUM y ZAM	CONAP, PERENCO, MDN, Muni. San Andrés	Sin costo adicional
		Coordinar con las empresas petroleras para la estricta aplicación de la normatividad ambiental en los accesos permanentes y temporales construidos por contratistas petroleros, incluyendo el control y la restricción del acceso.	x	x	x	x	x	ZAM, PNLT	Empresas petroleras, MEM, CONAP	Sin costo adicional
		Restablecer la presencia de CECON en la Estación Biológica de Laguna del Toro en el BPLT, a través de la asignación de un contingente de la BEOS para dicha área, así como la asignación de presupuesto para la contratación de más personal.	x					BPLT	CECON, BEOS, CONAP	Q500,000

3.- Costos estimados generales. Cuando no aparecen cifras se consideró que la estrategia no tiene costos adicionales, y es de coordinación, gestión o incidencia.  
 4.- Los sitios prioritarios identificados en este proceso fueron: un sitio a seleccionar en el Triángulo de Candelaria, El Camán en PNSI, El Pacífico en el BPLT y en El Limite, en la región suroeste del parque Yaxha, Nakum, Naranjo, reubicando el El Tigre, así como mejorar el COI de Arroyo Lacandon en el PNS.  
 5.- Una estrategia que funcionó recientemente es el Plan Hormiga, por medio del cual grupos de 6 guarda-recursos hacen patrullajes de varios días a áreas remotas de la reserva, y que permiten mantener presencia y detectar delitos flagrantes contra la integridad del patrimonio natural y cultural.  
 6.- Alambre espinado, semilla de pastos, sales minerales, maquinaria, etc.  
 7.- Costo anual del personal de control y vigilancia: CONAP: Q 9,000,000, CECON: Q 2,000,000. Total Q 11,000,000 X 5 años: Q 55,000,000  
 8.- Se estima un total de 400 guarda-recursos de las instituciones administradoras de la RBM, y un costo aproximado de Q 1,000/anales en equipamiento y formación.  
 9.- Las áreas actualmente usurpadas son el Triángulo de Candelaria, San Francisco, Pollo Solo, Cruce a la Colorada, Carmelita, El Sacrificio, La Pasadita, San Miguel, La Sabana, El Cuzo y El Chico.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2021 se ha eliminado por completo el saqueo arqueológico en los 29 sitios centrales y se ha reducido en el 50% en los sitios periféricos.		Fortalecer la coordinación, de campo y a alto nivel, entre DGPCN, CONAP, FDN, CECON, organizaciones comunitarias y empresas concesionarias, Ejército y DIPRONA-PNC en aspectos como la notificación sobre la presencia de proyectos arqueológicos, patrullajes combinados y la inspección de vehículos y personas que pasan por COI's y puestos de control, para evitar el traspaso de piezas arqueológicas.  Fortalecer presencia institucional del DGPCN en sitios centrales que no cuentan con vigilancia, como Las Guatemayas El Reinado, o donde ésta es insuficiente, y equipar adecuadamente a los vigilantes con transporte, alimentación, etc., incluyendo protocolos de control y vigilancia, como mapas del sitio y el establecimiento de rutas de patrullaje.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP, ACOFOP, MDN, DIPRONA	Sin costo adicional
			X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP	Q71,632,000
		Establecer puestos de control en sitios estratégicos, como el ingreso al sitio arqueológico El Naranjo, la ruta a Sayaxché, Bethel, El Ceibo y Melchor de Mencos, Naachtun-Dos Lagunas, y El Zotz, y fortalecer los controles en el aeropuerto y en el puesto de control de Cadenas, utilizando perros entrenados en detección de vida silvestre.	X	X	X	X	X	Petén	CONAP, DIPRONA	Q1,400,000
Para el año 2021 se reduce drásticamente el tráfico ilegal de fauna y la extracción de recursos maderables y no maderables, a través del control y la vigilancia eficaz, así como la regulación de vías de acceso, y la cacería y la pesca se realizan de manera controlada y regulada, para asegurar su sostenibilidad, disminuyendo drásticamente las actividades ilegales de este tipo.		Implementar periódicamente puestos móviles en puntos estratégicos, como terminales de buses, rutas principales de acceso y salida a cabeceras municipales y en la ruta a Sacpuy, principalmente en época de cría utilizando perros entrenados en detección de vida silvestre.	X	X	X	X	X	Petén	CONAP, DIPRONA	Q425,000
		Controlar y monitorear los cuerpos de agua naturales de las áreas no intangibles de las ZZNN, ZUM y ZAM para supervisar la implementación de técnicas adecuadas de pesca y extracción de fauna acuática, así como el cumplimiento de las épocas de veda.	X	X	X	X	X	ZUM y ZAM	CONAP	Q275,000
Para el año 2020 se ha fortalecido la seguridad de forma tal que las rutas y destinos turísticos principales (Tikal, Yaxha, Mirador, Perú-Waka, Zotz) están completamente libres de asaltos.		Desarrollar e implementar planes pilotos de seguridad en PANAT, Yaxha, Tayasal (Museo Regional Mundo Maya), y de ser necesario, también en las rutas a Carmelita y a Paso Caballos.	X	X	X	X	X	PANAT y Yaxha	DGPCN, PNC, LINGUAT	Q120,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad	
<b>SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA JUSTICIA</b>											
Para el año 2020 se han fortalecido las capacidades en el sector justicia para la aplicación de la ley en la RBM	Sector justicia, C O N A P , DGPCN, SAT	Desarrollar un programa permanente de sensibilización y capacitación a jueces, abogados y fiscales, PNC, funcionarios de CONAP, MCD, DIPRONA/PNC entre otros operadores de justicia, sobre impactos de los ilícitos ambientales y culturales, así como en la adecuada gestión judicial de los casos.	X	X	X	X	X	Nacional	CONAP, DGPCN, Foro de Justicia Ambiental de Petén	Q 820,000	
		Capacitar a los agentes de aduana y guarda-recursos en aeropuertos y puestos fronterizos del país en cuanto a la detección de especies de vida silvestre con comercio regulado (CITES) y la diferenciación entre piezas arqueológicas originales y réplicas, y requiriéndoles las presentación de constancias de réplica de piezas arqueológicas emitido por el Registro de Bienes Culturales de la DGPCN, aplicando procesos homologados, claros, y de aplicación general.	X	X	X	X	X	X	Aduanas y aeropuertos	CONAP, MAGA, SAT, DGPCN, OIRSA, DGAC	Q 200,000
		Desarrollar procedimientos y/o mecanismos jurídicos alternos y homologados en casos de detenciones en áreas remotas y de difícil acceso, bloqueos, protestas sociales y donde es imposible cumplir con el plazo máximo que estipula la ley (6 horas), y que podrían incluir la colecta de evidencia del ilícito cometido.	X	X					País	Foro de Justicia Ambiental de Petén	Q 40,000
		Desarrollar e implementar mecanismos de protección a funcionarios, servidores y colaboradores y testigos de delitos contra el ambiente, con el fin de evitar o reducir la incidencia de amenazas y represalias a los mismos, liderado por CONAP y en coordinación con el MP y el Ministerio de Gobernación NINGOB, incluyendo la asignación de fondos específicos al respecto, rotación de personal, remitir casos de alto impacto a CONAP-Central, realizar denuncias anónimas, etc.	X	X	X	X	X	X	País	CONAP, MP, MINGOB	Q 250,000
		Gestionar con el MP, con base en los convenios suscritos con CONAP y el MCD, el restablecimiento y fortalecimiento de la Unidad de Delitos contra el Ambiente y el Patrimonio Cultural del MP, consistente en la dotación del personal adecuado, su capacitación y la colaboración del CONAP, DGPCN y demás administradores en apoyar sus labores en campo.	X	X					País	CONAP, MP	Q 5,120,000
		Darle seguimiento, e incidir ante el MP, a los procesos legales en los casos emblemáticos en los casos de usurpación de áreas protegidas, tala ilegal, incendios, tráfico ilegal de vida silvestre, extracción de piezas arqueológicas y eventos donde haya incurrido un mal manejo de fondos públicos generados por tarifas de ingreso a los sitios turísticos de la RBM.	X	X	X	X	X	X	País	CONAP, DGPCN, MP	Sin costo adicional
		Coordinar con INAB, para que realicen la fiscalización en carpinterías, depósitos e industrias con sospecha de comercialización de productos maderables extraídos ilegalmente, en el marco del Plan de Acción Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal, así como que CONAP cumpla su función en el control del tráfico de vida silvestre, productos no maderables y actividades de cacería ilegal.	X	X	X	X	X	X	Petén	CONAP, INAB	Sin costo adicional
		Incrementar las sanciones del INGUAT y la SAT a los prestadores de servicios turísticos que operen clandestinamente y que defrauden a los turistas, e incidir para la reforma de los delitos contra el turista en el código penal.	X	X	X	X	X	X	País	INGUAT, SAT	Sin costo adicional
		Investigar y capturar traficantes y poseedores de colecciones arqueológicas no registradas, y dar seguimiento procesal, enfocándose en casos emblemáticos y de alto impacto, con el fin de desincentivar este tipo de delitos, en un esfuerzo coordinado entre la DGPCN, la Fiscalía de Delitos contra el Patrimonio Cultural de la Nación y la PNC.	X	X	X	X	X	X	fuera de la RBM	DGPCN, DIPRONA-PNC, MP	Sin costo adicional

III.1.2 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE VIDA SILVESTRE</b>										
Para el año 2021 se han diseñado medidas de mitigación de impactos potenciales referente a las Enfermedades Infecciosas Emergentes en la vida silvestre de la RBM		Establecer controles Zoonosarios bianuales de los animales domésticos que se encuentren en la ZUM y ZN de la reserva, como vacunación y chequeos veterinarios.	X	X	X		X	ZUM, ZN	MAGA, CUDEP, CONAP	Q 2,500,000
Para el año 2021 se han fortalecido los procesos de rehabilitación de fauna silvestre decomisada depositada en el Centro de Rescate de ARCAS		Fortalecer la operación del Centro de Rescate de ARCAS, que es el centro designado por CONAP para rehabilitación de vida silvestre, por medio de equipo, medicamentos, alimentación y personal necesario <sup>10</sup> .	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, ARCAS	Q 3,500,000
Para el año 2024 se incrementa la población de 153 a 300 guacamayas, que es la capacidad de carga estimada para la RBM.		Fortalecer el programa de recuperación de las poblaciones de guacamaya roja, que consiste de alimentación suplementaria de pichones, construcción de nidos artificiales, entre otras acciones; en la Unidad de Manejo La Corona y ampliarlo a PNSL.	X	X	X	X	X	Unidad de manejo La Corona, PNSL,	WCS, FDN, CONAP	Q 375,000
Para el año 2022 se reduce en 50% la mortalidad de jaguares y pumas causadas por conflictos reportados con ganaderos y se han iniciado acciones para reducir la conflictividad entre agricultores y fauna silvestre en general.		Promover el enriquecimiento de los bosques del PNLT, PNSL y la Unidad de Manejo La Corona con plántulas de cantemo' ( <i>Acacia glomerosa</i> ), con el fin de incrementar la disponibilidad de nidos para guacamayas en el largo plazo.	X	X	X	X	X	PNLT, PNSL, Unidad de manejo La Corona	CONAP, FDN, WCS	Q 250,000
		Promover el uso de buenas prácticas ganaderas en coordinación con el CONAP y el MAGA implementando la guía actualizada para ganaderos "Conviviendo con el Jaguar" en las zonas con mayor incidencia de conflictos entre felinos mayores y ganaderos.	X	X	X	X	X	ZAM	MAGA, WCS, CONAP	Q 750,000

10.- Presupuesto básico anual de Q 700,000.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS Y CONECTIVIDAD</b>										
Para el año 2022 se ha mantenido la cobertura forestal existente en las Áreas de Alto Valor de Conservación de la ZAM y se ha incrementado la conectividad estructural en todas áreas de Restauración de Conectividad de la ZAM.		Identificar las parcelas no tituladas que se encuentren dentro de las Áreas de Alto Valor de Conservación de la ZAM y negociar con los poseedores para evaluar la factibilidad de condicionar su regularización incorporando mecanismos que eviten el cambio de uso de suelo en dichas zonas (servidumbres, usufructos, etc.), tomando como base el convenio entre CONAP y FONTIERRAS.	X	X	X			ZAM	CONAP, FONTIERRAS	Q40,000
		Focalizar, facilitar e implementar mecanismos formales de conservación e incentivos (PRM's, RNP's, Programas de Incentivos Forestales, ProBosque) en las Áreas de Alto Valor de Conservación de la ZAM y de Restauración de Conectividad, identificando a sus propietarios, tanto privados como municipales, y sensibilizándoles sobre la importancia de conservar sus propiedades con cobertura forestal.	X	X	X					CONAP, INAB
		Promover la recuperación de la cobertura forestal con especies nativas en las Áreas Culturales de la ZAM que la hayan perdido, especialmente en el petrograbado de San Diego, La Blanca y San José Motul.	X	X	X			ZAM	DGPCN, CONAP	Q40,000.00
		Priorizar las acciones de conservación, restauración ecológica, reconversión productiva a sistemas sostenibles, aprovechamientos y plantaciones de RFNM's e incentivos forestales en las Áreas de Restauración de Conectividad de la ZAM, y en las Áreas de Conservación de Restauración de Humedales.	X	X	X					CONAP, MAGA, INAB
		Incidir con las municipalidades para que las propiedades con cobertura forestal natural tengan derecho a una tarifa reducida del pago del IUSI, o a deducir de los mismos los costos de su protección, como un incentivo para su conservación.	X	X				ZAM	CONAP, Municipalidades	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Gestionar ante OCRET el otorgamiento de arrendamientos vacantes de las orillas de ríos y lagunas a favor de CONAP con fines de conservación, en las Áreas de Conservación y Restauración de Humedales.	X	X	X					CONAP, OCRET
Para el año 2021 se ha recuperado la cobertura de bosque ripario de los sistemas hidricos lagunar y ribereño a un 60% de la cobertura histórica		Incidir ante OCRET para que se incluyan en los contratos de arrendamiento existentes o en proceso de regularización, de las áreas ubicadas en las riberas de los cuerpos de agua de la RBM, que se debe mantener el bosque ribereño existente y/o promover su recuperación con especies nativas, y especificar en los contratos que dichas áreas se encuentran dentro de área protegida.	X	X	X			ZAM	CONAP, OCRET	Sin costo adicional

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES</b>										
Para el año 2021 se han reducido en 50% el área promedio afectada por los incendios forestales (< 45,000 ha/año) en los últimos 10 años en la RBM.		Fortalecer la Unidad de Control y Prevención de Incendios Forestales de CONAP, como responsable de socializar e implementar la Estrategia para el Manejo Integral del Fuego para el departamento de Petén en la RBM, con el personal y los recursos necesarios.	X					RBM	CONAP	Q375,000
		Desarrollar e implementar el Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales de la RBM, el cual debe ser operativizado a través de planes individuales de las unidades de conservación de la ZN y las unidades de manejo forestal de la ZUM, en el marco de la Estrategia Departamental de Manejo Integral del Fuego de Petén, y utilizando la Guía de Capacitación para el Manejo Integrado del Fuego.	X	X	X	X	X	ZN, ZUM	CONAP, DGPCN, CECON, FDN, SE-CONRED	Q 200,000
		Fortalecer el sistema de planificación, monitoreo y evaluación de CONAP para la toma de decisiones en el manejo integrado del fuego, integrando capacidades, metodologías y datos manejados por CONRED, INAB, MAGA, CEMEC-CONAP y municipalidades, en el marco del SIPECIF y la Estrategia de Manejo Integral de Fuego, e implementar el Sistema de Alerta Temprana a Incendios Forestales (SATIF), en áreas vulnerables a Incendios Forestales.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, CONRED	Q3,000,000
		Fortalecer la cooperación con propietarios, comunidades y empresas privadas para el manejo integrado del fuego, bajo procedimientos y normativas legales, a través de los CIF municipales.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, Munis	Sin costo adicional
		Fortalecer los mecanismos de educación y comunicación a nivel comunitario (a través de COCODEs), iglesias, escuelas, tomando en cuenta la diversidad cultural y promoviendo la implementación de los permisos de roza y quema y su programación con base al Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Q1,750,000
		Garantizar la conformación del Comité de Operaciones de Emergencia (COE), con el fin de dar la respuesta oportuna y efectiva ante la alerta naranja de incendios forestales para minimizar el impacto que estos causan.	X	X	X	X	X	RBM	CONRED, CONAP, MAGA, CECON, SIPECIF	Sin costo adicional
		Promover la reducción del uso del fuego en las comunidades reconocidas por CONAP en las ZZNN y en la ZUM, a través de la promoción del uso de abonos verdes, sistemas agroforestales y silvopastoriles.	X	X	X	X	X	ZZN, ZUM	CONAP	Q1,250,000
		Incidir para que el SIPECIF recobre su capacidad operativa y financiera, con el fin de fortalecer su funcionamiento.	X	X	X	X	X	Pais	HCONAP	Sin costo adicional, es una estrategia de incidencia política
		Realizar acciones de cabildeo e incidencia política para asegurar la asignación oportuna de fondos, tanto de instituciones gubernamentales, municipalidades, organizaciones comunitarias y empresa privada, para el manejo integrado del fuego.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Sin costo adicional, es una estrategia de incidencia política
		Establecer y asegurar la continuidad de la Unidad de Investigación de Causas de Incendios Forestales de CONAP-Petén, con el fin de ubicar a los responsables de dichos ilícitos y darle el seguimiento jurídico correspondiente.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, Foro de Justicia Ambiental de Petén, SIPECIF	Q 1,150,000
	Regular la existencia y/o manejo de basureros y vertederos municipales, implementando un buen manejo de los desechos sólidos especialmente en cuanto a la quema de basura	X	X	X	X	X	ZAM	MARN, MSPAS, Munis, CONAP	Sin costo adicional	

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL<sup>11</sup></b>										
Para el año 2021, se ha reducido en 50% la descarga de aguas servidas en los cuerpos de agua de la ZAM; las 16 comunidades reconocidas por CONAP en ZZN y ZUM (2013) y las 3 cabeceras municipales de Melchor, San José y San Andrés implementan mecanismos de saneamiento básico (letrización) y el 50% implementan mecanismos de saneamiento ambiental (tratamiento de desechos sólidos y líquidos).	16 comunidades reconocidas por CONAP en ZZN y ZUM (2013) y las 3 cabeceras municipales de Melchor, San José y San Andrés	<p>Construir obras de saneamiento ambiental, a nivel domiciliario y comunitario, en todas las comunidades rurales de la ZAM y comunidades reconocidas por CONAP (ZZN, ZUM), priorizando las que estén a menos de 1 km de los cuerpos principales de agua, como ríos, lagunas y cenotes, en las ZZN, ZUM y de las Áreas de Conservación y Restauración de Humedales de la ZAM, a través de gestionarias ante las municipalidades.</p> <p>Impulsar la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que remuevan nutrientes como N y P, en las municipalidades de Melchor de Mencos, San Andrés y San José, siguiendo las directrices ambientales del MARN para su construcción.</p> <p>Incidir con la municipalidad de La Libertad para que los fondos que recibe por los US\$ 0.15/bp transportado en el oleoducto sean invertidos en el saneamiento ambiental de la aldea de El Naranjo-Frontera y de las comunidades que vierten sus desechos en el río San Pedro, sus afluentes, las lagunas, y otras áreas ambientalmente frágiles de la ZAM.</p> <p>Divulgar y sensibilizar, ampliamente y con pertinencia cultural, los impactos ambientales y en la salud de la contaminación por aguas residuales, con el fin de que la población misma actúe a favor del saneamiento ambiental, a través de la educación formal e informal.</p> <p>Exigir que las plantaciones y plantas agroindustriales ubicadas en la ZAM, cumplan con las regulaciones ambientales respecto al manejo de desechos líquidos y sólidos, y el uso de agroquímicos.</p>	X	X	X	X	X		Municipalidades, CONAP	Q 15,000,000
			X	X				Petén	Municipalidades, Segeplán, CONAP, MARN	Q 6,000,000
			X	X	X			RBM	Municipalidades, SCEP, Segeplán, CONAP	Sin costo adicional
			X	X	X	X	X	RBM	CONAP, MARN	Q 200,000
			X	X	X	X	X	ZAM	MARN, CONAP	Sin costo adicional

11.- Este sub-programa podría estar ubicado dentro del Programa de Bienestar Humano. Se incluyó como parte de este Programa porque, además de la salud humana, impacta también en la conservación de los cuerpos de agua de la RBM, y por tanto, CONAP y los demás administradores deben velar por su implementación.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad	
<b>SUBPROGRAMA DE SERVICIOS AMBIENTALES</b>											
<p>Para el año 2021 se han implementado satisfactoriamente nuevos mecanismos de pago por servicios ambientales (i.e.: con fondos derivados de créditos de carbono), se han fortalecido los existentes, y se ha incrementado el número de acuerdos de conservación con las comunidades prioritarias en la RBM reconocidas por el CONAP.</p>		<p>Promover proyectos forestales que puedan ingresar a programas de incentivos en los asentamientos reconocidos por CONAP donde se han firmado convenios de cooperación en ZUM, PNSL y PNLT y en las áreas administrativas definidas en la ZAM<sup>12</sup></p>	X	X	X	X	X	ZNN, ZUM	CONAP, INAB	Sin costo adicional, relacionado con las siguiente estrategia	
		<p>Negociar e implementar acuerdos de conservación en todas las comunidades reconocidas por el CONAP o al menos en las prioritarias, según su importancia estratégica para la conservación de la RBM.</p>	X	X	X	X	X	X	ZNN, ZUM	CONAP, Cooperación Internacional	Q 16,000,000 <sup>13</sup>
		<p>Gestionar e implementar proyectos REDD+ en la RBM, especialmente las iniciativas ya existentes en la ZUM y el PNSL, y otros que se puedan definir en el marco de las Convenciones de Cambio Climático, Diversidad Biológica y Desertificación, para el manejo y protección de la RBM por los servicios ambientales prestados.</p>	X	X	X	X	X	X	ZNN, ZUM, ZAM	CONAP, RA, ACOFOP, FDN, WCS	Q 750,000
		<p>Explorar otros posibles incentivos para la conservación y reforestación en la RBM, incluyendo pago por servicios ambientales, incentivos para la conservación de fauna, etc, canalizados a través del Fondo de la RBM en proceso de formación y en el marco de la Política de Incentivos de Conservación de la RBM.</p>	X	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Sin costo definido

12.- Se refiere a las Áreas de Alto de Conservación, Áreas de Restauración de Conectividad, Áreas de Conservación de Humedales y en la Ruta Escénico Norte del Lago Peñón Itza' .  
 13.- La inversión promedio por acuerdo de conservación por comunidad es de Q 320,000 anual. Si se atendieran 10 comunidades: Q 320,000X10X5 años.

III.1.3 PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad	
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO FORESTAL</b>											
Para el año 2021 el manejo forestal maderable y no maderable se realiza incorporando información técnica validada y con un marco legal acorde a dichas actividades, a través de planes de manejo que aseguren la sostenibilidad ecológica y financiera de la actividad		Incorporar la información técnica validada obtenida de la redes de parcelas permanentes de medición forestal al Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas de CONAP, para regular y orientar las actividades de manejo forestal concesionario en temas como ciclo e intensidad de corta, aprovechamiento, etc.	X	X	X			ZUM	CONAP	Q 50,000	
		Oficializar las herramientas técnicas y normativas (inventarios, POA's, monitoreo) para el manejo integrado de los recursos forestales no maderables por parte de CONAP.	X	X					ZUM, ZAM	CONAP	Sin costo adicional
		Evaluar por parte de CONAP el sistema tarifario de registro de productores y comercializadores de recursos forestales no maderables, y la categorización de requisitos académicos de regentes acorde a la magnitud del proyecto, de manera que fomente la incorporación de más personas a dicha actividad.	X	X					ZUM, ZAM	CONAP	Sin costo adicional
		Optimizar las actividades silviculturales en las áreas bajo manejo forestal de la RBM, con base a información técnica validada, con el fin de favorecer la regeneración y el reclutamiento de las especies líder en las zonas perturbadas por el aprovechamiento forestal.	X	X	X	X	X	X	ZUM	CONAP, ACOFOP	Q 250,000
		Establecer fuentes semilleras en la ZUM, certificados por BANSEFOR-INAB de recursos forestales maderables y no maderables que surtan a los productores interesados en dicha actividad.	X	X	X	X	X	X	ZUM	INAB, CONAP	Q 400,000
		Desarrollar los lineamientos para el manejo de fuentes semilleras y la colecta de germoplasma en las áreas intangibles de las Zonas Núcleo de la RBM, donde la normativa de cada plan maestro lo permita.	X	X	X	X	X	X	ZZNN	CONAP	Q 50,000
		Fortalecer la actividad chicleira y proteger la especie de chicozapote, a través del seguimiento a la propuesta del CONAP de derogación y mejoramiento de la Ley del Chicle.	X	X	X	X	X	X	Guatemala	CONAP sociedad civil	Sin costo adicional
		Aplicar actividades silviculturales y de restauración ecológica para recuperar y enriquecer los bosques perturbados con poco valor comercial existentes en la ZAM y en las comunidades reconocidas por CONAP en las ZZNN y ZUM con especies maderables líder en el mercado, como cedro y caoba, y recursos forestales no maderables, con el fin de revalorizar estos bosques por parte de la población local, así como con especies clave que contribuyan al mantenimiento de la diversidad biológica.	X	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, Comunidades reconocidas por CONAP	Q 2,500,000.00
		Implementar un programa de actualización y capacitación periódica a los concesionarios forestales para la aplicación de las herramientas administrativas ya existentes en cada concesión forestal.	X	X	X	X	X	X	ZUM	CONAP, ACOFOP, RA, NPV	Q 2,500,000
		Organizaciones concesionarias	X	X	X	X	X	X	ZUM	CONAP, Organizaciones comunitarias y empresas concesionarias	Sin costo adicional
Garantizar la continuidad de los procesos concesionarios comunitarios e industriales en la ZUM, previo análisis de la efectividad de su gestión, para la renovación de los contratos.							ZUM	CONAP, ACOFOP	Sin costo adicional		

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad		
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO FORESTAL</b>												
<p>Para el año 2021 se ha incrementado el volumen exportado de especies maderables menos conocidas (Santa María, Pucté, etc.) en un 50%, se ha incrementado la venta de productos forestales no maderables en un 25%, se vende el 25% del volumen maderable con valor agregado, y ha aumentado la disponibilidad de madera y sus productos para consumo local.</p>	<p>Organizaciones concesionarias</p>	Identificar y facilitar el acceso a nuevos mercados para especies maderables menos conocidas y no maderables.	X	X	X	X	X	RBM	RA, ACOFOP, FORESCOM	Q 100,000		
		Gestionar la infraestructura y el equipamiento mínimo necesario para agregarle valor a los productos maderables dentro de las comunidades (maquinaria, equipo, etc.) para muebles, accesorios, souvenirs, artesanía, etc).	X	X	X	X			RBM	ACOFOP, FORESCOM	Q 500,000	
		Promover la comercialización en bloque de los productos maderables con valor agregado (secado, moldurado, etc.), proveniente de las concesiones forestales comunitarias.	X	X	X	X			RBM	ACOFOP, FORESCOM	Q 100,000	
		Promover la comercialización local de madera, muebles, y otros productos terminados de las concesiones en el área central y en las cabeceras municipales de los municipios con jurisdicción en la RBM, a precios accesibles para la población local, como parte de la Responsabilidad Social Empresarial de las organizaciones concesionarias.	X	X	X				Petén	ACOFOP, empresas concesionarias, CONAP	Sin costo adicional	
		Promover el desarrollo de mercados preferenciales de productos maderables y no maderables de las comunidades forestales para obras de construcción, productos terminados de madera y otros, como galletas de ramón, por parte del gobierno, las cámaras de construcción de país, ONG's y otros, a través de incidencia política, participación en ferias y ruedas de negocios.	X	X	X	X			País	ACOFOP, FORESCOM, CONAP, MINEUDC, MDN	Sin costo adicional	
		Fomentar que las empresas certificadoras apoyen técnicamente a los concesionarios certificados en la búsqueda de nichos de mercado especializado para el producto forestal de la RBM.	X	X	X	X	X	X	ZUM, ZAM	Empresas certificadoras	Sin costo adicional	
		Desarrollar estrategias de uso, manejo y comercialización de chicle, ramón, pimienta, guano, bayal, mimbre, pita floja y orquídeas, tomando como base la experiencia desarrollada con xate.	X	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Q 960,000	
		Identificar y evaluar la viabilidad del uso sostenible de otros productos no maderables provenientes del bosque, en especial en las concesiones forestales comunitarias.	X	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, RA	Q 150,000	
		Para el año 2021, las áreas forestales no concesionadas de la ZUM y con potencial productivo cuentan con algún tipo de aprovechamiento de productos forestales, para fortalecer su conservación y de acuerdo con los análisis realizados.		Analizar la factibilidad de aprovechamiento y manejo de recursos forestales no maderables, y su otorgamiento como concesiones, en las Unidades de Manejo de La Corona, El Morgan, San Bartolo y Leclugai, El Triángulo de Candelaria de la ZUM, y de recursos maderables en las Unidades de Manejo de El Morgan y San Bartolo.	X	X				ZUM	CONAP	Q 200,000
				Definir la figura legal e institucional para el manejo y protección de las unidades de manejo no concesionadas, tomando en cuenta la posibilidad de ampliar las áreas bajo manejo de las concesiones ya establecidas ó darlas a entidades no residentes, priorizando la asignación de las áreas con más riesgo de degradación, como El Triángulo de Candelaria, La Colorada-El Molino, La Corona, El Morgan y San Bartolo.	X	X				ZUM	CONAP	Sin costo adicional

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad	
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE VIDA SILVESTRE</b>											
Para el año 2021 se aprovecha sosteniblemente la fauna silvestre y se han establecido granjas reproductoras de vida silvestre exitosas, que provean al mercado local de carne silvestre certificada sin impactar en las poblaciones silvestres.		Promover el establecimiento de granjas reproductoras de tepezcutiñil, iguanas, venado cola blanca, coche de monte, pavo ocellado, pecari, faisán, cojolita y la acuicultura de especies nativas en la ZAM, preferentemente a nivel comunitario, y con asesoría técnica y legal, velando porque el pie de cría provenga de centros autorizados por CONAP.	X	X	X	X	X	ZAM	CONAP, ARCAS, ONG's	Q 400,000	
		Promover el consumo de carne silvestre proveniente de granjas reproductoras autorizadas por CONAP.			X	X	X		País	CONAP, ARCAS, ONG's	Sin costo adicional
		Promover la aplicación de los calendarios cinegéticos y de pesca de parte de los habitantes y usuarios de la ZUM y la ZAM, por medio del establecimiento de comités de caza en el seno de los COCODE's o los comités de vigilancia en el caso de las concesiones forestales comunitarias, tomando como base la experiencia del programa de cacería de la región de Lachúa.	X	X	X	X	X		ZUM y ZAM	CONAP	Q 600,000
		Evaluar la factibilidad ecológica y económica del restablecimiento del programa de cacería deportiva sostenible de pavo petenero, como mecanismo de generación de ingresos para las concesiones forestales comunitarias, con base en la experiencia ya desarrollada por el Proyecto Pavo en Uxactún, Carmelita y AFISAP.	X	X	X	X	X		ZUM	ACOFOP, WCS, CONAP	Q 40,000
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS</b>											
Para el año 2015 se han implementado acciones para el control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) acuáticas en los cuerpos de agua en los que se han establecido		Implementar la normativa existente en cuanto a regulación de especies exóticas invasoras con el fin de prevenir la expansión de las EEI y promover su control y erradicación en la RBM.	X	X	X	X	X	País	CONAP	Q 0.00	
		Promover el control y la erradicación del pez diablo, a través de su extracción silvestre, como una opción de fuente de proteína animal para mejorar la seguridad alimentaria de la población local y para el mercado nacional, con base a las experiencias tenidas en México y Nicaragua con el aprovechamiento de ésta especie.	X	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, DIGEPESCA, AMPI	Q 875,000
Para el año 2021 se ha reducido en un 90% la incidencia de ataques a nidios de guacamayas por parte de abejas africanizadas.		Desarrollar e implementar mecanismos de control de la abeja africanizada que sean de bajo impacto ambiental que se identifiquen en las investigaciones pertinentes	X	X	X	X	X	RBM	WCS, CONAP	Q 120,000	

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>										
Para el año 2021 se ha optimizado el uso de los cuerpos de agua de la RBM con mecanismos que aumenten su resiliencia ante el cambio climático		Velar por que los campamentos y comunidades no excedan la capacidad de carga de los cuerpos de agua estacionales.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, ACOFOP	Sin costo adicional
		Promover y normar el uso eficiente del agua para usos agrícolas (riego por goteo, no exceder capacidad de carga de fuentes de agua superficial, uso de agua subterránea, etc.).	X	X	X	X	X	ZAM	MAGA, CONAP	Sin costo adicional
		Fomentar y optimizar las tecnologías de captación de agua de lluvia, como mecanismo alternativo de abastecimiento de agua para consumo humano.	X	X	X	X	X	RBM	MAGA, CONAP, ACOFOP, municipalidades	Q 250,000
		Mejorar la capacidad de retención hídrica de los cuerpos de agua, a través de sembrar y/o favorecer la regeneración natural de árboles nativos en sus alrededores.	X	X	X	X	X	RBM	MAGA, CONAP	Q 1,250,000
		Promover el uso de aguadas mejoradas <sup>14</sup> en las zonas en las que la actividad agropecuaria esté permitida en la RBM.	X	X	X	X	X	ZAM	MAGA, CONAP, WCS	Q 1,250,000
		Aplicar la ley de OCRET, código civil y la normativa de cambio de uso del suelo, con el fin de evitar el drenaje y desecamiento de humedales y la modificación de cauces de ríos en la RBM.	X	X	X	X	X	ZAM	OCRET, CONAP, MARN	Sin costo adicional

14.- Aguada es un reservorio de agua construido en la superficie del terreno usando tierra como material dominante. Se considera una aguada mejorada cuando se coloca en terreno alto, para llevar el agua por gravedad a los abrevaderos donde llegará el ganado; se acerca para mantener su limpieza, y se le coloca algún revestimiento, como cal, nylon o cemento, para evitar la infiltración (Palma et al 2011).

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (PETRÓLEO)</b>										
<p>Se ha evitado por completo y a perpetuidad la exploración y explotación petrolera en las Zonas Núcleo y de Uso Múltiple de la RBM; y para el año 2016, la que se desarrolla actualmente en el PNLT y en la ZAM se debe realizar aplicando los más altos estándares de mitigación ambiental y social, así como la protección y conservación del patrimonio cultural, compensando adecuadamente a la RBM para su protección y manejo.</p>		<p>Establecer un procedimiento a seguir entre el MEM, CONAP y la DGPCN, para definir conjuntamente los polígonos de exploración y explotación petrolera, con el fin de salvaguardar las áreas protegidas, ecosistemas amenazados, hábitat de especies amenazadas o en peligro de extinción, sitios arqueológicos, lugares sagrados, y otros valores naturales y culturales relevantes.</p>	X	X	X	X	X	País	CONAP, MEM, DGPCN	Sin costo adicional
		<p>Desarrollar un manual de buenas prácticas ambientales, para que la exploración y explotación petrolera existente, se desarrolle siguiendo los más altos estándares de calidad ambiental, protección del patrimonio cultural y mejoramiento del bienestar humano. Tomando en cuenta los impactos directos, indirectos y potenciales sobre los ecosistemas, las especies, los sitios arqueológicos<sup>15</sup>, los lugares sagrados y las culturas vivas y comunidades, e incluir dichos estándares en los TdR's específicos y diferenciados para los instrumentos ambientales que se elaborarán para cada etapa de la exploración directa e indirecta y la explotación petrolera, a ser definidos con base a la normativa existente y en Guías de Buenas Prácticas de Operaciones Petroleras.</p>	X	X	X	X	País	MEM, CONAP, MARN, DGPCN	Q 500,000	
		<p>Establecer un procedimiento sistematizado y estándar a nivel nacional para el monitoreo ambiental, biológico, social y arqueológico de las operaciones y áreas bajo contrato de operaciones petroleras, en forma conjunta entre la Unidad de Gestión Socio-Ambiental del MEM, MARN, CONAP, DGPCN y Ministerio de Salud, y con la colaboración de entidades académicas y/o especializadas, basado en la normativa aplicable y estándares internacionales de gestión ambiental.</p>	X	X	X		País	MEM, MARN, CONAP, DGPCN, MSPAS	Q 250,000	
		<p>Realizar y divulgar el monitoreo ambiental, biológico, social y arqueológico de las operaciones y áreas bajo contrato de operaciones petroleras, idealmente de manera conjunta entre la Unidad de Gestión Socio-Ambiental del MEM, MARN, CONAP, IDAEH-DGPCN, Ministerio de Salud, y la empresa petrolera contratista, con la asistencia de entidades académicas y/o especializadas, certificadas e independientes, estableciendo dicha actividad en los nuevos contratos a celebrarse, e incidiendo para que esta se realice también en las operaciones ya establecidas en la RBM, especialmente en el campo petrolero Xan del Contrato 2-85, tomando como línea base el AquaRap realizado en el año 2000.</p>	X	X	X	X	PNLT, ZAM	MEM, MARN, CONAP, DGPCN, MSPAS, Empresas petroleras	Q 1,800,000	
		<p>Analizar, definir, incidir y negociar el establecimiento de mecanismos adicionales de compensación para la protección y la recuperación de áreas degradadas de la RBM, especialmente en el PNLT y en la ZAM, administrados directamente por CONAP; y que estos mecanismos se incluyan en las herramientas de los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera, como los TdR's de los EIA's (que quedan establecidos en los contratos de aprobación de los EIA's), y en convenio específicos entre el Gobierno de Guatemala y las empresas contratistas.</p>	X	X	X	X	RBM	CONAP, MEM, DGPCN, MARN	Sin costo adicional	

15.- Se deberá tomar en cuenta la opinión del MCD cuando en el área de exploración y explotación petrolera existan sitios arqueológicos, tanto centrales como periféricos, y lugares sagrados, poniendo especial cuidado a los sitios donde se perforan pozos y se construya infraestructura.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Vélar para que el apoyo social que brindan las empresas petroleras en áreas protegidas, se otorgue únicamente a comunidades reconocidas por CONAP.	X	X	X	X	X	PNLT, ZAM	MEM, Empresas petroleras, CONAP	Sin costo adicional
		Requerir que las empresas petroleras desarrollen acciones de control, vigilancia y restauración ecológica en los polígonos correspondientes a las áreas petroleras, y en sitios arqueológicos y sagrados, ubicados en dichos polígonos, con el fin de asegurar su conservación, y que estas condiciones se incluyan en los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera, a través de planes de manejo.	X	X	X	X	X	PNLT, ZAM	MEM, Empresas petroleras, CONAP, MARN, DGPCN	Sin costo adicional
		Requerir para el 2015 y ejecutar un plan de recuperación progresiva a PERENCO del área especificada en el contrato 2-85 (9,985 ha) que no esté actualmente bajo uso petrolero, es decir donde no haya pozos, estaciones de bombeo, carreteras y demás infraestructura, lo más pronto posible y a través del mecanismo que sea factible.	X	X				PNLT	MEM, PERENCO, CONAP, MARN, DGPCN	Sin costo adicional
		Incluir en los TdR's de los EIAs y en los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera en la ZAM, que las entidades petroleras contratistas inviertan en la restauración ecológica de las áreas de los contratos; y la reforestación con especies nativas o el establecimiento de sistemas agroforestales o silvopastoriles en áreas de propiedad privada, por medio de programas de asistencia técnica y/o incentivos económicos, establecidos de común acuerdo con CONAP.	X	X	X	X	X	País	CONAP, MARN, MEM, DGPCN	Sin costo adicional
		Incidir para que, en los contratos de explotación petrolera, se estipule que los costos de retiro de los activos y la adecuada disposición de los desechos deben ser absorbidos por las empresas petroleras, en los casos de clausura definitiva de los campos y pozos petroleros.	X	X	X	X	X	País	CONAP, MARN, MEM, DGPCN	Q 0.00
		Vélar por la adecuada implementación de los procesos de información y participación pública, previa, libre e incluyente, con las comunidades del área de influencia del proyecto, sobre el desarrollo de las actividades de exploración y explotación petrolera, y que dichos procesos queden incluidos en los TdR's de los EIAs a ser realizados en los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera, y desarrollados en forma conjunta entre MEM, MARN y CONAP.	X	X	X	X	X	País	CONAP, MARN, MEM, DGPCN	Sin costo adicional
		Fortalecer las capacidades de CONAP, MARN e IDAEH-DGPCN para monitorear, los impactos ambientales, biológicos, sociales y sobre los sitios arqueológicos y sagrados intervenidos por las operaciones petroleras, y para darle seguimiento a la implementación de las medidas de mitigación, protección y conservación necesarias.	X	X	X	X	X	País	CONAP, MARN, DGPCN	Q 1,680,000

III.1.4 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA DE ARQUITECTURA PREHISPÁNICA</b>										
Para el año 2016, se cuenta con protocolos de control de vegetación, y de buenas prácticas de restauración y conservación de arquitectura, y todas las intervenciones de arquitectura prehispánica las aplican.		Realizar estudios generales para identificar los factores causantes del deterioro por intemperismo en la arquitectura expuesta (como cresterías, paredes y recintos) tomando en cuenta el manual sobre microflora desarrollado por la USAC, y los estudios realizados en Yaxha, Nakum y Tikal.	X					RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Q 25,000
		Registrar todos los sitios arqueológicos ubicados dentro de la RBM, y actualizar su información.	X	X	X	X		RBM	Registro de Bienes Culturales-DGPCN	Q 500,000
		Integrar la información multidisciplinaria de objetivos, criterios, técnicas y casos de restauración y conservación de arquitectura prehispánica, con referencia a estándares internacionales ya definidos.		X				RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Q 100,000
		Realizar un diagnóstico piloto sistematizado y multidisciplinario, y un inventario y diagnóstico preliminar en los sitios con arquitectura expuesta (Tikal, Uaxactún, Yaxha, Nakum, Naranjo, La Blanca, San Clemente, El Mirador, Nakbe, La Joyanca y Piedras Negras), que servirá de base para un programa de rescate, aplicando metodología sistematizada.		X	X			RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Q 335,000
		Monitorear los sitios centrales que cuentan con arquitectura restaurada con un proceso y metodología sistematizada.			X	X	X	RBM	DGPCN	Integrada en el costo de la anterior
		Elaborar un manual para el control de vegetación en sitios arqueológicos.			X			RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Q 100,000
		Elaborar un manual de buenas prácticas de restauración y conservación de arquitectura prehispánica.			X			RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Integrada en el costo de la anterior
		Integrar la información de los estudios, diagnósticos y monitoreos en un plan estratégico que incluye la reducción de deterioros por intemperismo.				X	X	RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Integrada en el costo de la anterior
		Crear un código de ética profesional arqueológica que incluya lo referente a la intervención de arquitectura prehispánica.		X				RBM	DGPCN, Academia, CECON,	Q 30,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE REGISTRO Y RECUPERACIÓN DE BIENES MUEBLES</b>										
Para el año 2016, se cuenta con un manual de procedimientos de almacenamiento, conservación y restauración de bienes muebles, y todas las intervenciones las aplican.		Elaborar un manual de procedimientos de almacenamiento, conservación y restauración de bienes muebles.	X	X				Guatemala	DGPCN, CEREBIEM, DEMOPRE, Academia, CECON,	Q 30,000
		Registrar todos los bienes muebles de la RBM.	X	X	X	X	X	Guatemala	Registro de Bienes Culturales-DGPCN	Q 400,000
		Fortalecer la colección del Museo Regional del Mundo Maya, a través de exhibir las piezas más significativas de investigaciones recientes en el Petén, y estimular la entrega voluntaria de piezas arqueológicas por parte de coleccionistas locales, reconociendo su entrega en la cédula de exposición.	X	X	X	X	X	Tayasal	MRMM, DEMOPRE	Integrada en el costo de la anterior
		Incluir una exhibición sobre el impacto negativo del saqueo en el Museo Regional del Mundo Maya.	X					Tayasal	MRMM, DEMOPRE	Q 200,000
		Construir las facilidades necesarias para el análisis y almacenamiento de bienes muebles procedentes de Petén, que cuente con la capacidad de atención a los diferentes proyectos de investigación arqueológica, y que promueva la contratación de técnicos locales.	X	X				Área Central de Petén	DGPCN	Q 1,000,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE REGISTRO Y RECUPERACIÓN DE ARQUITECTURA VERNÁCULA</b>										
<p>Para el año 2017, se cuenta con registro de todas las viviendas con arquitectura vernácula de Uaxactún, Carmelita, San Andrés, San José, San Miguel y Melchor de Mencos, y se han iniciado esfuerzos significativos para su rescate y recuperación.</p>		Desarrollar estudios históricos y arquitectónicos de la arquitectura vernácula, por parte de las universidades locales (UMG, CUDEP, USAC).	X					6 comunidades y pueblos mencionados	Academia, CECON,	Q 300,000
		Realizar la ubicación, inventario, categorización, evaluación y registro de las viviendas vernáculas de las 6 comunidades y pueblos que aún la mantienen.	X	X				6 comunidades y pueblos mencionados	Registro de Bienes Culturales-DGPCN	Junto con la anterior
		Desarrollar propuestas de conjuntos históricos, delimitando las áreas con elementos integrados y paisajes urbanos, en el marco de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios de San Andrés, San José, Flores y Melchor de Mencos.		X	X			4 municipios	DECORBIC, DEMOPRE, Registro de Bienes Culturales-DGPCN	Junto con la anterior
		Informar y sensibilizar a los dueños de casas vernáculas y pobladores en general, sobre las ventajas arquitectónicas, económicas, culturales y turísticas de los estilos y materiales vernáculos, así como su correcto mantenimiento, a través de la asesoría y asistencia técnica brindada por centros de capacitación como la Escuela Taller de San José, DECORBIC, las universidades y la CONRED, quien está elaborando protocolos sobre la correcta utilización de varios materiales de construcción.			X			6 comunidades y pueblos mencionados	DECORBIC, Municipalidades COCODES	Q 200,000
		Promover e incentivar la recuperación del paisaje urbano y la arquitectura vernácula a través de la inversión en la restauración de inmuebles antiguos y en la construcción de edificios nuevos que utilicen materiales y estilos vernáculos, destinados al uso turístico, como hoteles, restaurantes, centro de visitantes, etc. y comunitario, como salones comunales, escuelas, iglesias, etc.; y de la exoneración o reducción del pago de licencias municipales de restauración y/o construcción.				X	X	6 comunidades y pueblos mencionados	DECORBIC, Municipalidades	Q 600,000
		Desarrollar la normatividad municipal que regule la restauración, mantenimiento, conservación y promoción de la arquitectura vernácula en las cabeceras municipales de San Andrés, San José y Melchor de Mencos, y en las aldeas de San Miguel y Uaxactún			X			4 municipios	DECORBIC, Municipalidades	Q 200,000
		Promover la capacitación de albañiles en la aplicación de técnicas, métodos y sistemas de construcción y mantenimiento de construcciones vernáculas, y en el uso de materiales tradicionales, a través del INTECAP.		X	X	X	X	ZAM y ZUM	DECORBIC, Municipalidades	Q 100,000
		Promover el desarrollo de prácticas y eventos culturales locales en los espacios restaurados o construidos utilizando estilos y materiales vernáculos.		X	X	X	X	6 comunidades y pueblos mencionados	Municipalidades, Depto. de Patrimonio Intangible	Sin costo adicional

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE PATRIMONIO INTANGIBLE</b>										
Para el año 2018 se ha fortalecido la cultura Maya Itzá y petenera relacionada con los usos tradicionales del bosque, a través de sistematización y promoción a nivel formal e informal para su valorización por parte de la población residente en Petén.	Pobladores de San José Petén	Fortalecer el programa de aprendizaje del idioma Maya Itzá, reincorporando y valorizando la participación de los ancianos, como parte del rescate de su identidad, enfocado principalmente en niños, jóvenes y mujeres; incluyendo incentivos a través de becas, intercambios, concursos y premios, dirigidos a los que aprendan y dominen bien el idioma Maya-Itzá, y la capacitación de docentes que enseñan el idioma, por parte de la Academia, CECON, de Lenguas Mayas y la Universidad de San Carlos.	X	X	X	X	X	ZAM	ALMG-Itzá, Depto. Patrimonio Intangible	Q 100,000
	Pobladores de San José Petén	Promover la formación de guías espirituales Maya-Itzá de parte de Gilberto Chayax Huex, único guía espiritual de San José, con el fin de mantener y fortalecer la práctica de la espiritualidad maya en San José.	X	X	X	X	X	ZAM	ALMG-Itzá, Depto Patrimonio Intangible	Q 30,000
		Diseñar y ejecutar, por parte de CONAP, MCD, MINEDUC, INGUAT y las Casas de la Cultura de San Andrés, San Miguel y San Benito, en alianza con otros actores, como la Asociación de Casas de Cultura de Guatemala, un Programa de Fortalecimiento de la Identidad Petenera <sup>16</sup> , que rescate, divulgue y promueva el uso de los conocimientos y técnicas tradicionales de la cultura Maya Itzá y Petenera, y que fomenten la conservación de la RBM, basado en la Política Nacional de Diversidad Biológica y el Convenio de Diversidad Biológica, a través de extensionistas maya-hablantes.	X	X	X	X	X		Depto Patrimonio Intangible, Casas de la Cultura	Q 50,000
		Fortalecer las cadenas de valor de productos derivados del conocimiento tradicional petenero, especialmente la elaboración de derivados de plantas medicinales en San José Petén, conservas de frutas y apoyar la formación de empresas comunitarias.	X	X	X	X	X		Depto Patrimonio Intangible, MAGA	Q 50,000

16.- Este programa podrían incluir las siguientes líneas de acción: a) Organizar, festivales, encuentros, ferias y exposiciones itinerantes que motiven el intercambio en temas de manejo y usos tradicionales de la diversidad biológica por parte de las etnias presentes en el área, b) Habilitar espacios para exhibiciones sobre la cultura local o museos vivos comunitarios de la riqueza cultural y natural de las regiones, c) Promover un programa "aprender-haciendo" con los jóvenes, sobre la filosofía de los pueblos indígenas de la región con una visión comunitaria y empresarial, relacionado con el manejo sostenible de los recursos naturales y culturales, d) Establecer una escuela de danzas folklóricas peteneras, con el fin de rescatarlas y difundirlas, en coordinación con el Ballet Folklórico Nacional, e) Aprovechar la iniciativa de la construcción de los Museos Mundo Maya y Aristides Calvani, para incluir salas de interpretación sobre la cultura Maya-Itzá y Petenera, y f) Promover la recuperación y uso de los huertos familiares, como contribución al combate a la desnutrición y el mejoramiento de la seguridad alimentaria.

III.1.5 PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL-CULTURAL Y TURISMO SOSTENIBLE

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN AMBIENTAL Y CULTURAL</b>										
Para el año 2021 se ha sensibilizado a los actores de interés para la prevención de delitos contra el patrimonio natural y cultural en la RBM, a través de la divulgación de la normativa legal existente.		Desarrollar una campaña masiva de prevención de delitos contra el patrimonio natural y cultural, especialmente los impactos ambientales y legales de la usurpación de tierras, enfocada en los centros urbanos, comunidades de la RBM y en otras regiones del país, divulgando información sobre penas, etc; incluyendo mensajes contundentes de parte de la Presidencia de la República.	X	X	X	X	X	Guatemala	CONAP, DGPCN, Pastoral Social de Petén, Pastoral Interdiocesana de la Tierra	Q 1,440,000
		Concientizar y prevenir a visitantes nacionales y extranjeros sobre el devastador impacto del saqueo y robo arqueológico en el patrimonio cultural, el conocimiento científico y la identidad de los pueblos y el país, y sobre la responsabilidad que deben tener de comprar réplicas de piezas arqueológicas debidamente certificadas; en lugares estratégicos como aeropuertos, terminales de buses, puestos y poblaciones fronterizas, terminales de cruceros, centros de visitantes, museos de sitio y lugares donde ha habido saqueo, y a través de campañas de comunicación masiva; liderada por DGPCN e INGUAT.	X	X	X	X	X	País	DGPCN, INGUAT	Q 100,000
		Divulgar y sensibilizar a las instituciones, población residente y visitantes sobre la ZAM como área protegida, como parte de la RBM y el marco legal que rige las actividades permitidas en dicha zona, a través de la entrega de su documento para el manejo, afiches, listados de comunidades y mapas detallados de la ZAM a las municipalidades, instituciones y comunidades, incluyendo capas temáticas digitales, en los casos donde cuenten con SIG.	X	X	X	X	X	Petén	CONAP	Q 200,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2021 se ha sensibilizado a los actores de interés en cuanto a la importancia del patrimonio natural y cultural de la RBM para el bienestar de la sociedad guatemalteca y la relevancia de la mitigación de sus amenazas.		Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de cuáles son las especies exóticas invasoras en lista negra y cuáles son los riesgos de invasión, tanto a nivel ecológico como socioeconómico asociados, orientados a las comunidades que habitan dentro y las que se encuentran en las áreas de influencia de la RBM.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Q 75,000
		Fortalecer los esfuerzos de educación ambiental desarrollados en la RBM enfocados en la relevancia de los servicios ecosistémicos proveídos por la RBM, el cambio climático y su relación con el bienestar humano, y la relevancia del proceso concesionario, a través de la coordinación con el Ministerio de Educación y dirigida a público clave como ganaderos, alcaldes y tomadores de decisiones.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, MINEUDUC	Q 500,000
		Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca del impacto de las enfermedades infecciosas emergentes en vida silvestre en conjunto con la Academia, CECON, CONAP y MAGA.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, MAGA, Academia, CECON,	Q 75,000
		Desarrollar e implementar un programa de educación ambiental orientado a cambiar la percepción de los ganaderos y población rural en cuanto a los impactos reales de los depredadores medianos (aves rapaces y felinos menores) sobre la producción pecuaria.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Q 45,000
		Desarrollar un programa de educación formal, entre ONG's, Academia, CECON y MINEUDUC en las escuelas pre-primarias, primarias y secundarias en todo el Departamento de Petén, incorporando temas sobre usos, conocimientos y técnicas tradicionales de los recursos del bosque, historia prehispánica y cultura local, y tomando como punto de partida la Guía de Educación Ambiental elaborada por el Proyecio EduCAREmos y el Programa de Educación Ambiental de la CISEA, entre otras.	X	X	X	X	Petén	MINEUDUC, Academia, CECON, ONG's, CONAP	Q 75,000	

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Elaborar versión popular del presente plan maestro y difundirla ampliamente entre COMUDES, COCODES, organizaciones campesinas e indígenas, y la sociedad civil en general, con el fin de facilitar su implementación.	X	X				RBM	CONAP	Q 50,000
		Difundir ampliamente el Plan Maestro de la RBM, entre instituciones de gobierno, municipalidades, ONG's, empresa privada, técnicos, y personas involucradas en el manejo de la RBM, con el fin de que apoyen, se comprometan y respeten su implementación y normatividad.	X	X				País	CONAP, DGPCN, Municipalidades	Q 10,000
		Identificar a los saqueadores más experimentados y neutralizar su impacto a través de sensibilizarlos e incorporarlos a los esfuerzos de conservación, velando para que en todos los casos de evidencia comprobable de saqueo o tráfico ilícito, se presente la denuncia respectiva.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP, ACOFOP	Sin costo adicional
		Fortalecer los esfuerzos de sensibilización y educación sobre el patrimonio cultural, en las comunidades de la RBM y los trabajadores de las instituciones y de los proyectos arqueológicos, tanto nacionales como extranjeros, con el fin de reducir los casos de atentados contra el patrimonio cultural.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP, ACOFOP	Sin costo adicional

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE TURISMO SOSTENIBLE</b>										
Para el año 2021 se ha sensibilizado a los tomadores de decisión referente a la importancia de la prevención de las amenazas existentes contra el patrimonio natural y cultural en la RBM.		Realizar la incidencia política, la sensibilización de tomadores de decisión y la presión mediática necesarias para evitar por completo la construcción de nuevas carreteras que fragmenten los paisajes funcionales de la RBM, como la de Uxactún a Río Azul y Río Negro, y la de Calakmul a Mirador.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Q 50,000
		Implementar un programa de sensibilización ambiental orientado a tomadores de decisión (alcaldes) y comunidades referente a la importancia de los servicios ecosistémicos, el patrimonio cultural y el saneamiento ambiental en sus territorios a través de CONAP, INFOM, MSPAS, MARN y ONG's acompañantes.	X	X	X	X	X	Petén	CONAP, INFOM, MSPAS, MARN, ONG's	Q 75,000
		Sensibilizar a las autoridades, funcionarios y donantes (tomadores de decisiones), sobre el concepto y contenido de la identidad cultural como un factor clave que dinamiza el desarrollo y permite la conservación del patrimonio natural y cultural.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP	Q 100,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN A TOMADORES DE DECISIÓN</b>										
Para el año 2021, los 12 destinos turísticos de la RBM <sup>17</sup> cumplen con los Criterios de Turismo Sostenible para los Servicios Establecidos en el SIGAP, los cuales deben contemplar la satisfacción del visitante, el impacto a la conservación de la diversidad biológica y el patrimonio cultural, la contribución a la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas de la RBM y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.										
Para el año 2021 se han diversificado la oferta de productos turísticos de la RBM de forma sostenible, y en donde sea factible, con base a los resultados del Estudio de Mercado, los Planes de Gestión y Manejo de Visitantes y los Planes de Negocios, enfocados al mercado nacional e internacional y la promoción de la conservación del patrimonio natural y cultural.		Establecer e implementar, para el año 2016, los Criterios de Turismo Sostenible para los Servicios Establecidos en el SIGAP, bajo el liderazgo del COTURAP, y con la participación y consenso de los administradores y los prestadores de servicios privados y comunitarios.	X	X				RBM	CONAP, INGUAT, DGPCN, MARN, CECON, OCRET, INAB	Q 50,000
		Realizar e implementar un estudio de mercado para establecer la viabilidad y determinar el grado de aceptación del desarrollo del turismo, las necesidades y expectativas del potencial visitante, así como las estrategias de mercado, promoción y comercialización específicas para el mercado nacional y extranjero, y que cuente como elemento conductor la marca Petén.	X					RBM	CONAP, INGUAT, DGPCN,	Q 120,000
		Elaborar e implementar los once planes de gestión y manejo de visitantes y de planes de negocios con productos turísticos desarrollados de los sitios arqueológicos centrales que lo requieren <sup>18</sup> , liderados por DGPCN, con el acompañamiento de CONAP, ONG's e INGUAT, en el marco del fortalecimiento de la coordinación interinstitucional y comunitaria efectiva.		X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP, ONG's, INGUAT	Q 650,000

17.- Los 12 destinos son: 1) Tikal, 2) Yaxha – Topoxte – Nakum - Naranjo, 3) Circuito Carmelita - Mirador, 4) Cruce Dos Aguadas - El Zotz – Tikal 5) – Uaxactún, 6) Waka - Las Guacamayas - Paso Caballos, 7) Uaxactún – Mirador - Río Azul, 8) Bloque Melchor (Ruta Verde del Jaguar), 9) Piedras Negras 10) Ruta Norte Lago Petén (San Andrés-San José-San José Motul-San Pedro-Jobompiche-Cerro Cahui-El Remate), 11) Ruta a Melchor (Tzikin Tzakan, Holtún, La Blanca), 12) Ruta a Naranjo (La Joyanca, petrograbado de San Diego, La Florida).

18.- Los sitios arqueológicos centrales considerados, dado el número de visitantes que reciben y que no cuentan con su respectivo plan, fueron: Tikal, Tayazal, Uaxactún, Waka-Perú, Ixlu, El Zotz, Holtun, La Blanca, San José Motul, La Joyanca, y Piedras Negras. Deberá ser un proceso paulatino, empezando por los más visitados y frágiles.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2021 se ha mejorado la atención a los visitantes en los sitios que ya reciben visitación, a través de fortalecer las capacidades locales de prestación de servicios turísticos y construir las facilidades mínimas.		Identificar y desarrollar productos turísticos adicionales a la oferta ya establecida en los destinos que lo requieran, en base a los Planes de Gestión y Manejo de Visitantes, y Planes de Negocios correspondientes.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, DGPCN, INGUAT, ONG's	Por definir según el producto
		Establecer, al menos, cuatro alianzas estratégicas con el sector turístico (gobierno, tour operadores, prestadores de servicios, etc) de los tres estados mexicanos fronterizos con Guatemala y Belice, con el fin de fortalecer la promoción de los destinos turísticos de la RBM.	X	X	X	X	X	Sureste México y Belice	COTURAP, MINEX	Sin costo adicional
		Desarrollar, implementar y reforzar el Programa de Capacitación Permanente para Incrementar la Capacidad Técnica en Turismo Sostenible, liderado por COTURAP, y en el marco de los Planes de Gestión y Manejo de Visitantes, según las necesidades de cada destino, actualizándolos al menos cada cinco años, con base en evaluaciones periódicas de aplicación de los Criterios de Turismo Sostenible para los Servicios Establecidos en el SIGAP, velando por que se conviertan en el marco orientador de las inversiones en este rubro.	X	X	X	X	X	RBM	COTURAP	Q 750,000
		Construir las facilidades turísticas mínimas en los sitios arqueológicos de Tayasal, Nakbe, Uxactún, Waka-Perú, Holmul, San José Motul, La Joyanca, Piedras Negras, Río Azul, Naranjo, La Hornadez, Tzikin Tzakan y otros sitios que se considere necesario, previa consulta con la DGPCN y de acuerdo a sus respectivos Planes de Gestión y Manejo de Visitantes, cumpliendo con los Lineamientos para el Desarrollo de Infraestructura, el Manual de Rotulación del SIGAP, y el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-, y estableciendo claramente la responsabilidad institucional para su mantenimiento.	X	X	X		RBM	DGPCN	Q 2,100,000	

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2016 se ha fortalecido el sistema institucional de la RBM para el manejo de visitantes		Conformar, paulatinamente, las Unidades de Uso Público, correspondientes a los destinos turísticos identificados, conforme estos se vayan desarrollando y fortaleciendo <sup>19</sup> .	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP	Q 3,000,000
		Fortalecer la implementación del Registro Unificado de Visitantes -RUV- en el marco del convenio de cooperación interinstitucional firmado por las instituciones administradoras de la RBM, ampliándolo a los sitios que lo ameritan según su volumen de visita.				X	X	RBM	COTURAP	Q 20,000
Para el año 2021 se ha promovido con información actualizada la diversidad de productos y servicios turísticos que apoyan la conservación del patrimonio natural y cultural de la RBM en el mercado nacional e internacional para que se aumente el número de visitantes y el promedio de estadia en el área a 2.1 noches (promedio actual: 1.5 noches)		Proveer información geográfica actualizada sobre las rutas y servicios turísticos disponibles en las páginas web del INGUAT, Geoturismo en Guatemala y Viaje por las Áreas Protegidas de Guatemala.	X					Petén	CONAP-CEMEC, COTURAP, CAMTUR	Q 330,000
		Crear una plataforma de promoción en línea que presente información actualizada (basadas en las evaluaciones) sobre los productos y servicios turísticos debidamente acreditados ofrecidos en los sitios que conforman la RBM.	X	X	X			RBM	INGUAT, CONAP	Q 65,000
		Promover el turismo local petenero, a partir de las áreas urbanas, como el área central y las cabeceras municipales, y rurales, como fuente de identidad y contribuyente al desarrollo económico local.	X	X	X	X	X	RBM	INGUAT, Secretarías Municipales de Turismo	Q 100,00
		Estimular el establecimiento de secretarías municipales de turismo con el fin de que promuevan la diversificación de la oferta turística y provean información veraz al visitante.	X	X				RBM	INGUAT, Municipalidades, CONAP	Sin costo adicional
		Crear alianzas estratégicas entre asociaciones comunitarias que presten servicios turísticos dentro de la RBM, y tour operadores, para fortalecer redes de promoción local.	X	X	X			RBM	INGUAT, CONAP, ACOFOP	Sin costo adicional
		Construir y poner en funcionamiento ocho centros de información y orientación al turista en puntos estratégicos (Terminal de buses de Santa Elena, El Remate, Melchor de Mencos, La Técnica/Behel, El Ceibo, Flores, aeropuerto, Tikal) que fomenten la protección del patrimonio natural y cultural de la RBM <sup>20</sup> .		X	X	X		Petén	INGUAT, CONAP, DGPCN	Q 1,400,000

19.- Se identificaron 12 destinos turísticos en la RBM, y actualmente solo 3 de ellos cuentan con Unidades de Uso Público (Tikal, Yaxha, El Mirador). Se podría esperar en los 5 años se conformen 3 más (Tayazal, Ruta Norte del Lago Petén-Itza, Ruta a Melchor, u otra que se defina prioritaria). Costo estimado: Q 200,000 por unidad por año X 3 unidades X 5años Como mínimo se debe establecer una Unidad de Ecoturismo y Patrimonio Cultural a nivel de CONAP-Petén, con enfoque primordial en la RBM.

20.- Cada uno de estos centros deberá contar con recursos humanos capacitados, financieros, impresos, audiovisuales y visuales (revisados y validados por CONAP y la DGPCN), entre otros para informar a los turistas sobre los servicios y atractivos disponibles y las precauciones que deben tomar.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2021 todos los puntos estratégicos de visitación de la RBM cuentan con rotulación, señalización e información temática, turística, orientativa y de normativas adecuadas.		Implementar en coordinación con el INGUAT rotulación interna y externa en todos los destinos turísticos de la RBM <sup>21</sup> , así como en los caminos que conducen hacia ellos, con base en los lineamientos establecidos en los instrumentos específicos para el SIGAP (ie: Manual de Rotulación del SIGAP).  Crear una campaña de información verídica y actualizada que incluya la socialización de las normativas de conducta y recomendaciones generales para los visitantes de la RBM, ubicando los materiales generados en puntos estratégicos tales como terminales de buses, fronteras, medios de comunicación y cajeros automáticos.	X	X	X	X		RBM	CONAP, DGPCN, INGUAT	Q 400,000
			X	X	X	X	X	Petén	CONAP, DGPCN, INGUAT	Q 200,000

21.- La definición de estos sitios debe estar a cargo del COTURAP, con criterios objetivos e institucionales, teniendo claro cuáles de ellos están ya listos para recibir visitantes.

III.1.6 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN</b>										
<p>Para el año 2021 se ha desarrollado e implementado una agenda de investigación de la diversidad biológica, patrimonio cultural, aspectos socioeconómicos y sus amenazas, que responda a las necesidades de manejo de la RBM.</p>		<p>Establecer una red de estaciones meteorológicas en la RBM, especialmente en el norte y este donde existe el vacío de información climatológica.</p>	X	X	X			RBM	CONAP, Academia, CECON, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM	Q 300,000
		<p>Fortalecer colecciones de referencia, herbarios y centros de información biológica en cuanto a la sistematización, georeferenciación y almacenamiento adecuado de sus registros de especies con el fin de tener datos relevantes para manejo.</p>	X	X	X	X	X	Guatemala	Academia, CECON, CONCYT, CONAP	Q 30,000
		<p>Desarrollar e implementar una agenda de investigación para conocer la dinámica, impactos e identificar opciones de restauración de áreas afectadas por incendios forestales y retroalimentar los esquemas actuales de manejo del fuego, en el marco del SIPECIF y con la colaboración del CUDEP, URG, FAUSAC, URL, etc.</p>	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, Academia, CECON, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM	Q 150,000
		<p>Elaborar modelos de distribución potencial involucrando factores antropogénicos en el futuro para medir impactos de EEI y la diversidad biológica nativa ante cambio global en la RBM.</p>	X	X				RBM	CONAP, Academia, CECON, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM	Q 30,000
		<p>Implementar el monitoreo ambiental, biológico, social y arqueológico de las operaciones y áreas bajo contrato de operaciones petroleras, en forma conjunta entre la Unidad de Gestión Socio Ambiental del MEM, MARN, CONAP, IDAEH-DGPCN y Ministerio de Salud, y con la colaboración de entidades académicas y/o especializadas, basado en la normativa aplicable y estándares internacionales de gestión ambiental.</p>							CONAP, Academia, CECON, MEM, MCD, MARN, MSPAS	Q 2,500,000
	<p>Fortalecer la red de parcelas permanentes de muestreo, con el fin de poder compartir e integrar información desarrollada al manejo forestal como al de las unidades de conservación.</p>		X	X				RBM	CONAP, Academia, CECON, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, Comité Técnico de Manejo Forestal	Q 800,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Desarrollar investigación referente a la viabilidad del programa de control de abeja africanizada en árboles de anidación de la Guacamaya Roja.	X	X				RBM	CONAP, Academia, CECON, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM	Q 80,000
		Investigar sobre prácticas agronómicas y disponibilidad de variedades de cultivos agrícolas de alto valor nutritivo adaptadas a condiciones climatológicas extremas y futuras	X	X	X	X	X	RBM	MAGA, ICTA	Q 400,000
		Investigar y desarrollar en conjunto con el MAGA la implementación de nuevas prácticas agrícolas y pecuarias que no requieran fuego y evaluar los resultados de la adopción del modelo agroecológico en la conservación de diversidad biológica, servicios ecosistémicos y el bienestar humano de las familias que lo adopten.	X	X	X	X	X	RBM	MAGA, CONAP	Q 100,000
		Desarrollar un programa de investigación social de los factores antropogénicos que causan degradación de los recursos naturales de la RBM.	X	X				RBM	CONAP, Academia, CECON,	Q 300,000
		Desarrollar un programa de recopilación, investigación, sistematización de información y registro de la tradición oral sobre la cultura del bosque, incluyendo su publicación para uso popular.	X	X	X	X	X	RBM	MCD, CONAP	Q 400,000
		Recopilar el conocimiento existente sobre la cosmovisión Maya-Itza' y Maya Q'eqchi' en la RBM, tomando como punto de partida los estudios antropológicos realizados sobre dichas culturas, con el fin de tomarlos como uno de los fundamentos de los programas de sensibilización y educación ambiental y cultural.	X	X	X	X	X	RBM	MCD, CONAP	Q 70,000
		Desarrollar un simposio bianual de investigaciones socioecológicas y de diversidad biológica realizadas en la RBM, con el fin de difundir regionalmente la información generada, y que esta pueda aplicarse en el manejo de la reserva.	X		X		X	RBM	CONAP, Academia, CECON, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM	Q 75,000
		Evaluar el uso e impacto ambiental de agroquímicos en la RBM, especialmente en la ZAM.	X	X				RBM	CUDEF, AMPI, FAUSAC, MSPAS	Q 250,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE MONITOREO</b>										
<p>Para el año 2021 se ha desarrollado e implementado un sistema de monitoreo integral del estado de la diversidad biológica, patrimonio cultural, aspectos socioeconómicos, y amenazas de la RBM, cuya información recabada sirva para orientar la adecuada gestión de la misma.</p>		<p>Establecer un Sistema de Monitoreo Integral de la RBM que tome en cuenta aspectos de conservación y manejo de la diversidad biológica, manejo forestal, patrimonio cultural, aspectos socioeconómicos, amenazas, y situación financiera, liderado por el Depto. de Planificación y CEMEC de CONAP.</p>	X	X	X			RBM	Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, CONAP, DGPCN, Academia, CECON, ACOFOP	Q 250,000
		<p>Desarrollar un sistema de monitoreo de efectividad de manejo específico para la RBM tomando como punto de partida la metodología existente para todo el SIGAP.</p>	X	X	X			RBM	CONAP	Q 65,000
		<p>Desarrollar e implementar un sistema de monitoreo de la calidad del recurso hídrico a través del fortalecimiento del laboratorio de análisis de calidad del agua del CUDEP-AMPI.</p>	X	X	X	X		RBM	CUDEP, AMPI	Q 750,000
		<p>Establecer un sistema de monitoreo de enfermedades infecciosas emergentes en vida silvestre y en los animales domésticos de las comunidades de ruta a Melchor, Carmelita, Guayacán Sierra, Uxactún, Paso Caballos y otras que se identifiquen a futuro, con participación de la Mesa de Monitoreo Biológico de la Selva Maya (ZN,ZUM) y el MAGA en la ZAM.</p>	X	X	X			RBM	Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, CONAP, Academia, CECON,	Q 450,000
		<p>Desarrollar e implementar un programa de monitoreo de la distribución y abundancia del pez diablo (Loncaridae) en los cuerpos de agua de la RBM a través de la Mesa de Monitoreo Biológico de la Selva Maya.</p>	X	X	X	X		RBM	Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, CONAP, Academia, CECON	Q 650,000
		<p>Desarrollar e implementar un protocolo de monitoreo de impactos de cambio climático sobre la RBM; en el marco de la Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM y la Mesa Regional de Cambio Climático, y la gestión de fondos, a través de los mecanismos nacionales, como la DIGI-USAC y el CONCYT, entre otros, estableciendo espacios presupuestarios específicos para la RBM.</p>	X	X	X	X		RBM	Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, CONAP, Academia, CECON	Q 950,000
		<p>Desarrollar una línea base e implementar el monitoreo fenológico de especies vegetales de relevancia ecológica y económica, tomando como base la metodología aplicada por el CECON en la investigación "Levantamiento y evaluación de la línea base para el monitoreo de los efectos del cambio climático en la fenología reproductiva de especies vegetales de importancia ecológica en la Reserva de Biosfera Maya", a través del desarrollo de parcelas permanentes de muestreo a lo largo de los gradientes latitudinales y climáticos de la RBM, liderado por la Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM.</p>	X	X	X	X		RBM	Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, CONAP, Academia, CECON	Q 500,000
		<p>Monitorear la dinámica poblacional de guacamayas, anfibios, cocodrilos, tortugas por su vulnerabilidad ante cambio climático, y otras especies indicadores de cambio climático que se identifiquen.</p>	X	X	X	X		RBM	Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM, CONAP, Academia, CECON,	Q 800,000
		<p>Realizar el monitoreo de los aspectos sociales, diversidad biológica, y carbono de los proyectos REDD+, y otros de mitigación y adaptación al cambio climático</p>	X	X	X	X		RBM	CECON, CONAP, RA	Q 0.00

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Desarrollar e implementar un protocolo de inventario y monitoreo de saqueos arqueológicos en los sitios centrales y periféricos, liderado por DGPCN, en coordinación con los proyectos arqueológicos, CONAP, coadministradores y ONG's de apoyo.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP, ONG's	Q 400,000
		Desarrollar e implementar un instrumento de monitoreo para verificar la disponibilidad y la calidad de los servicios turísticos ofrecidos en la RBM, basado en los Criterios de Turismo Sostenible para los Servicios Establecidos en el SIGAP y la Herramienta "Identificación, evaluación, prevención, manejo y monitoreo de impactos turísticos en AP's" y crear mecanismos para mejorar las deficiencias encontradas	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, INGUAT	Q 120,000
		Sistematizar y monitorear datos sobre delitos en la RBM en la línea base de gobernabilidad a través de CEMEC.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, MP, PNC	Q 50,000
		Desarrollar e implementar un protocolo de inventario y monitoreo de saqueos arqueológicos en los sitios centrales y periféricos, liderado por DGPCN, en coordinación y apoyo de los proyectos arqueológicos, CONAP, coadministradores, concesiones forestales comunitarias e industriales y ONG's de apoyo.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP, ONG's	Q 200,000
		Desarrollar e implementar un protocolo de cuantificación de los daños en el patrimonio cultural ante desastres naturales	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, CONAP	Q 125,000
		Recopilar la información sobre la ubicación de sitios arqueológicos que tiene el DEMOPRE, las concesiones forestales y otros entes, si los hubiera (como proyectos de investigación biológica), con el fin de incluirlos en el Registro de Bienes Culturales e identificarlos en la Unidades de SIG.	X	X	X	X	X	RBM	DGPCN, Concesiones forestales	Q 0.00
		Desarrollar un sistema de monitoreo que permitan estimar el número de turistas que llegan anualmente al Petén y a la RBM, así como el volumen de ingresos económicos recibidos por la economía del departamento.	X					Petén	INGUAT, CONAP, Segeplán	Q 375,000
		Continuar con el monitoreo sistemático de amenazas en la RBM con sensores remotos a través de CEMEC.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, Mesa de Monitoreo Biológico de la RBM	Q 963,000

III.1.7 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ASUNTOS SOCIOAMBIENTALES

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2021, al menos el 30% de todas las tierras del Estado de Guatemala en las ZZNN de la RBM han sido adscritas a favor de CONAP, DGPCN y/o CECON, según sea el caso, en el Registro General de la Propiedad Inmueble.		Gestionar la adscripción a favor de CONAP de los bienes inmuebles del Estado dentro de la RBM en base al proceso de catastro elaborado por el RIC.	X	X	X	X	X	ZNN y ZUM	CONAP, RIC, FONTIERRAS, Bienes del Estado	Q 1,300,000 <sup>22</sup>
		Gestionar la adscripción a favor del Ministerio de Cultura, bajo la categoría de parque arqueológico, de los sitios arqueológicos centrales, definidos en este plan <sup>23</sup> , y otros que el Ministerio considere necesarios, que estén ubicados en la ZAM, y que no sean propiedad privada; así como en ZUM y ZZNN.	X	X	X	X	X	ZAM	MCD, RIC, FONTIERRAS, DICABI	Q 1,445,000 <sup>24</sup>
		Garantizar la certeza jurídica de la RBM, a través de actualizar las coordenadas que establece el decreto 5-90 de acuerdo a las referencias físicas de la ley y los límites aprobados por CONAP.	X	X				ZZNN y ZUM	CONAP	Sin costo adicional
		Darle seguimiento a las gestiones legales para recuperar las áreas de la RBM que han sido inscritas anormalmente a favor de terceros en el Registro General de la Propiedad Inmueble, y trasladar los casos de alto impacto a ciudad Guatemala para reducir el impacto del tráfico de influencias.	X	X	X	X	X	ZNN y ZUM	CONAP, DGPCN, MP, OJ, RGPI	Q 250,000
		Realizar un inventario y estudio registral de propiedades privadas legítimamente ubicadas en PNSL y el Área de Recuperación y Uso Sostenible <sup>25</sup> de la ZUM, y solicitar a la Procuraduría General de la Nación que se haga una anotación en el Registro de la Propiedad Inmueble especificando que se encuentran ubicadas en áreas protegidas, y que su uso debe adecuarse a la zonificación en la que se encuentra.	X	X				ZNN y ZUM	CONAP, PGN, RGPI	Q 100,000
Para el año 2021, al menos el 20% del área ocupada por los asentamientos ilegales ha sido recuperada y en el 80% restante se ha presentado la denuncia ante los órganos jurisdiccionales, y aquellos asentamientos que califican, de acuerdo a la Política de Asentamientos Humanos, han suscrito acuerdos de cooperación con el CONAP.		Desarrollar una tipificación y caracterización de los conflictos de uso presentes en la RBM, con el fin de definir políticas institucionales de abordaje.	X	X				RBM	CONAP, SAA	Q 150,000
		Fortalecer la capacidad operativa de la SAA en Petén, con el fin de mediar en la resolución y transformación de conflictos en la RBM, a través del establecimiento de una unidad específica enfocada en la RBM, buscando conjuntamente mecanismos de financiamiento y colaboración entre CONAP y la SAA.	X	X	X	X	X	RBM	SAA, CONAP	Q 500,000
		Revisar y actualizar la Política de Asentamientos Humanos en Áreas Protegidas de Petén	X					Petén	CONAP	Q 50,000
		Fortalecer e institucionalizar la Comisión de Suscripción, Actualización y Cumplimiento de los Acuerdos de Cooperación, con el fin de estandarizar, agilizar y darles seguimiento a los procedimientos de suscripción de acuerdos de cooperación con comunidades asentadas en las ZZNN y ZUM de la RBM.	X					ZNN y ZUM	CONAP	Q 30,000
Asentamientos con derecho a permanecer en ZZNN y ZUM		Adecuar la permanencia de los asentamientos ubicados en las ZZNN y ZUM de la RBM, que califiquen según la Política de Asentamientos Humanos, con el fin de hacer uso sostenible de los recursos.	X	X	X			ZZNN y ZUM	CONAP	Q 1,320,000
Comunidades con Acuerdos de cooperación		Velar por el cumplimiento de los acuerdos de cooperación con comunidades de ZZNN y ZUM, evaluando su cumplimiento periódicamente y tomando las acciones correctivas necesarias, a través de la Unidad de Ordenamiento Territorial de CONAP y las respectivas unidades de manejo y conservación de la RBM.	X	X	X	X	X	ZZNN y ZUM	CONAP	Sin costo adicional

22.- Presupuesto para 5 años de los gastos en los que incurrirá CONAP, Juan Carlos Funes, comunicación personal, julio 2013.

23.- Este plan define 29 sitios centrales en la RBM, de los cuales 12 están en la ZAM. Los polígonos de protección deben ser definidos por IDAEH-DGPCN.

24.- Presupuesto para 5 años proporcionado por Erick Ponciano, comunicación personal, diciembre 2013. Está basado en datos del RIC, e incluye gastos de estancia en el campo para dos equipos realizando levantamientos topográficos extensos para la definición de los polígonos y su eventual demarcación.

25.- Se refiere al área ubicada al sur del PNYNN y la Unidad de Manejo Yaloch, y al norte de la carretera hacia Melchor de Mencos.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2021, se ha reubicado o regulado la permanencia de todos los asentamientos humanos establecidos después de la declaratoria de la Reserva y recuperado todas las áreas usurpadas en la ZUM, se ha regulado los asentamientos en La Pasadita, San Miguel, El Cruce a Dos Aguadas, y Cruce a la Colorada, se ha cumplido satisfactoriamente con el ordenamiento interno en las concesiones residentes, y se ha regulado las Áreas de Manejo Especial y el Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM.	Asentamientos con Acuerdos de cooperación con CONAP  COCODES	Gestionar el ordenamiento territorial dentro de las Unidades de Manejo con población residente y asentamientos dentro del Área de Uso Especial, que califiquen.  Involucrar y capacitar a los COCODES por medio de sus comisiones de seguridad para fortalecer el control territorial y evitar la concentración de tierras en grandes latifundios en sus comunidades.  Realizar un análisis catastral de las fincas ubicadas al Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM al sur del PNYNN para definir una estrategia de intervención que incluya la recuperación de áreas usurpadas y el ordenamiento territorial a través de la mesa de diálogo ya establecida.	X	X	X	X	X	ZUM	CONAP	Q 1,300,000
Para el año 2021 se ha regularizado la tenencia de la tierra en el 20% aún fallante de la ZAM por medio de mecanismos jurídicos que garanticen un uso sostenible del área, consolidando la propiedad y organización campesina		Determinar e implementar las figuras jurídicas necesarias (i.e. usufructo, servidumbres, tierra comunal, copropiedad, reserva de dominio, patrimonio familiar) para garantizar que la tenencia de la tierra fomente un uso sostenible del territorio, evite la enajenación del bien y la concentración de tierras en grandes latifundios, liderado por CONAP y coordinado con las instituciones en materia agraria y con líderes clave y poseedores de las comunidades donde no se ha terminado de regularizar la tenencia de la tierra en la ZAM.  Fortalecer las instituciones involucradas en la regularización y conflictividad de la tenencia de la tierra en la ZAM (SAA, RIC, FONTIERRA, OCRET y municipalidades) a través de incidencia presupuestaria y gestión de fondos de comunidad internacional.  Establecer mecanismos de intercambio de información sobre conflictividad agraria (bases de datos) entre SAA, FONTIERRA, OCRET, RIC y CEMEC-CONAP.	X	X	X			ZUM	CONAP, SAA, RIC	Q 100,000
			X	X				ZUM	CONAP, SAA	Q 120,000
			X	X				ZAM	CONAP, FONTIERRAS	Sin costo adicional
			X					ZAM	CONAP	Q 25,000

III.1.8 PROGRAMA DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA AGROPECUARIA

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<p>Para el año 2021 se ha reducido la extensión bajo uso ganadería extensiva por medio de alternativas de manejo sostenible en un 50% en las áreas no intangibles de las ZZNN, ZUM y en 20% en la ZAM</p>	<p>Ganaderos</p>	<p>Reconvertir la producción ganadera a sistemas sostenibles en las comunidades reconocidas por CONAP de ZZNN y ZUM en los que existan acuerdos de cooperación que explícitamente permitan dicha actividad adecuándola a una ganadería de pequeña escala según el modelo agroecológico de aprendizaje adaptativo de manera que permitan la recuperación de aquellas áreas que han sido degradadas por esta actividad dentro de los polígonos autorizados, con compromisos de reducción de la misma en el futuro.</p>	X	X	X	X	X	ZZNN, ZUM	CONAP, MAGA	Q 2,500,000
		<p>Reconvertir la producción ganadera de la ZAM a sistemas agrosilvopastoriles según el modelo agroecológico de aprendizaje adaptativo, que permitan la recuperación de aquellas áreas que han sido degradadas por esta actividad y optimizando el modelo de Planes de Finca del MAGA en cuanto a conservación de diversidad biológica</p>	X	X	X	X	X	ZAM	MAGA, CONAP	Ver costos detallados en el documento de la ZAM
		<p>Propiciar alternativas económicas rentables y de manejo ambientalmente sostenible con el fin de reducir la ganadería por medio de acuerdos de conservación u otros mecanismos similares.</p>	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, INAB, MAGA	Costos en el Subprograma de Servicios Ambientales
		<p>Incidir para que se incluya el respeto a las áreas protegidas, el apoyo la recuperación de la gobernabilidad en la RBM y otras estrategias relacionadas de este Plan, en la Política Nacional de Ganadería.</p>	X	X	X	X	X	RBM	MAGA, CONAP	Sin costo adicional
		<p>Coordinar planes de trabajo e implementar acciones en conjunto en el marco del convenio existente entre CONAP y MAGA para la agricultura y agroforestería sostenible de acuerdo a la zonificación y normas de manejo, en conjunto con ONG's acompañantes.</p>	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, MAGA	Sin costo adicional

III.1.9 PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE OPERACIONES Y ADMINISTRACIÓN</b>										
<p>Para el año 2021 se encuentra fortalecida y modernizada con el fin de optimizar la gestión de la RBM y la coordinación con otros entes administradores de las unidades de manejo.</p>		Restablecer la Dirección de Unidades de Conservación en la regional VIII de CONAP, como mecanismo de coordinación general de las ZZNN, ZUM y ZAM de la RBM, la cual se estaría constituyendo en la Dirección Técnica de la RBM.	X	X				Petén	CONAP	Q 1,120,000
		Proponer y evaluar la creación de las direcciones regionales de Poptún y Sayaxché para fortalecer y descentralizar la gestión de los complejos I, II, III y IV del Sur de Petén, para contribuir a fortalecer la gestión de la RBM. Al menos habría que desconcentrar y fortalecer ambas sub-regionales.	X	X	X			Petén	CONAP	Q 3,500,000
		Fortalecer la estabilidad laboral de los puestos directivos y mandos medios de CONAP-Petén, a través de los mecanismos administrativos correspondientes, como el análisis del organigrama institucional, la solicitud de reclasificación de puestos a la ONSEC y presupuestar las plazas contratadas temporalmente a través de proyectos.	X	X				Petén	CONAP, ONSEC	Sin costo adicional
		Fortalecer la gestión del CECON en la RBM especialmente en los BPLT-RE y el BPSM-EZ, implementar programas integrales de monitoreo biológico y ambiental que respondan a las necesidades de manejo, y gestionar la contratación de un asesor jurídico para CECON-Petén	X	X	X	X	X	Biotopos	CECON, CONAP	Q 1,750,000
		Fortalecer la gestión del BPSM-EZ, PNYNN, PNLT y las unidades de manejo de la ruta a Carmelita, las cuales fungen de escudo para mitigar las presiones que amenazan la integridad ecológica de la ZUM.	X	X	X	X	X	ZZNN, ZUM	CONAP, CECON, ACOFOP	Q 1,750,000
		Agilizar la revisión y/o aprobación de los instrumentos legales faltantes para el adecuado manejo de la RBM como el reglamento para el manejo productivo agrícola en AP's de Petén, reglamento para manejo forestal comercial de mediana y pequeña escala, reglamento de especies exóticas invasoras, actualización de la Política de Asentamientos Humanos de Áreas Protegidas de Petén, Ley del Chicle, Modelo Agroecológico, Estrategia de Ganadería, instrumentos para el manejo de recursos forestales no maderables, entre otros.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Sin costo adicional
		Fortalecer las unidades existentes relacionadas con el Programa de Bienestar Humano para la RBM, dentro de cada unidad de manejo, la Unidad de Pueblos Indígenas y Sociedad Civil y la Unidad de Ordenamiento Territorial y Asuntos Socioambientales, a través de contratar personal adecuadamente capacitado, y establecer las alianzas estratégicas necesarias, para que entidades sociales especializadas apoyen en estos temas.	X	X				RBM	CONAP	Q 2,240,000
		Crear la Unidad de Ordenamiento Territorial y Asuntos Socioambientales de la RBM.	X	X				RBM	CONAP	Q 1,120,000
		Contratar personal específico de CONAP para evaluar y auditar la gestión administrativa y financiera de las concesiones forestales, como parte del sistema de monitoreo de la ZUM y con la colaboración de ACOFOP y demás socios.	X	X	X			ZUM	CONAP	Q 1,120,000
		Desconcentrar y sistematizar la emisión de licencias de caza a través de CONAP- regional Petén, evaluando su factibilidad.	X	X	X			Petén	CONAP	Sin costo adicional
	Crear la Unidad de Patrimonio Cultural y Ecoturismo en el Departamento de Unidades de Conservación de CONAP-Petén, con el fin de fortalecer la gestión del turismo en la RBM, y su ZAM.	X					Petén	CONAP	Q 560,000	
	Gestionar la contratación personal Q'eqchi hablante para mejorar la atención a las comunidades indígenas en la ZAM, ZUM, PNLT y PNSL, especialmente los enlaces comunitarios de las unidades de manejo que los requieran.	X	X	X			RBM	CONAP	Q 840,000	

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
Para el año 2016 se cuenta con una estrategia a largo plazo del MCD / DGPCN para la investigación, intervención y uso público en los sitios arqueológicos de la RBM, con especial atención a la Lista Indicativa de Patrimonio Mundial de la UNESCO		Desarrollar y/o fortalecer e implementar el marco legal que rige la investigación arqueológica, la restauración de bienes culturales inmuebles, y el uso público de los sitios arqueológicos ubicados en la RBM, con especial énfasis en los 29 sitios centrales definidos en el presente plan, y aquellos incluidos en la Lista Tentativa de Patrimonio Mundial de la UNESCO.	X	X	X	X	X	Ciudad Guatemala	Viceministerio de Patrimonio y Dirección General	Sin costo adicional, realizado con personal DGPCN, requiere voluntad política.
		Establecer la Delegación Regional de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural de Petén, y su respectivo personal administrativo, con fin de optimizar la gestión del patrimonio cultural de la RBM.	X					Petén	DGPCN	Q 1,120,000 <sup>26</sup>
Para el año 2016 se ha fortalecido la presencia institucional de la DGPCN en Petén, a través del establecimiento de una delegación regional de la DGPCN, con el fin de optimizar la gestión y coordinación de los departamentos y unidades que operan en la RBM, y el incremento del personal de vigilancia.		Fortalecer la delegación regional del Departamento de Monumentos Prehispánicos (DEMOPRE), con sede en Petén, con el personal técnico necesario para cumplir adecuadamente con sus funciones, con 5 profesionales con preparación académica y experiencia en arqueología (3), bienes muebles (1), y en sistemas de información geográfica.		X				Petén	DGPCN	Q 2,800,000
		Fortalecer la Delegación Regional de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural de Petén, con sede en Petén, con delegados regionales de los departamentos de Recursos Humanos, Patrimonio Intangible, Conservación y Restauración de Bienes Culturales (DECORBIC), Conservación de Sitios Arqueológicos de Petén (DECORSIAP), Asesoría Jurídica, y Financiero.			X			Petén	DGPCN	Q 2,240,000
		Fortalecer la Delegación Regional de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural de Petén, con la creación del Departamento de Parques Arqueológicos y Uso Público, con el fin de fortalecer el manejo de los mismos, a nivel de la RBM y Petén.			X			Petén	DGPCN	Q 1,260,000

26.- Costos específicos calculados con el personal de la DGPCN para ésta y las siguientes 4 estrategias.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad	
<b>SUBPROGRAMA DE RELACIONES INTERINSTITUCIONALES</b>											
<p>Para el año 2021 se han fortalecido los espacios de coordinación interinstitucional territorial y temática, y de participación ciudadana, más estratégicos de la RBM, con el fin de fortalecer su adecuada gestión</p>		Optimizar el funcionamiento del Comité Coordinador de la RBM como el principal espacio de coordinación político-institucional, velando por las instancias de coordinación territorial y temática mejoren la gestión de la reserva, abriendo espacios para la participación ciudadana, enfatizando en las municipalidades, incorporando a dos representantes de los pueblos indígenas, un Maya-Q'eqchi' y un Maya-Itza', y dotándolo del financiamiento que asegure su funcionamiento.	X	X	X	X	X	RBM	Comité Coordinador de la RBM, CONAP	Q 125,000	
		Integrar la Mesa de Directores de Unidades de Conservación de la RBM, integrada por directores de ZZNN, ZUM y ZAM, tomando como punto de partida la Mesa de Directores de Parques, con el fin de fortalecer la coordinación efectiva para el manejo de la RBM, a cargo del Director de Unidades de Conservación, y en su defecto, el Técnico del SIGAP, contemplando la participación puntual de los co-directores nacionales de proyectos de conservación e investigación biológica y arqueológica, y mantener presencia y coordinación con la Mesa Regional de Administración Conjunta y Gestión Compartida del SIGAP de Petén.	X						RBM	CONAP, DGPCN, CECON, FDN	Q 100,000
		Fortalecer los espacios de diálogo como la Mesa de Ordenamiento Territorial y Conflictividad Agraria de Petén y la Mesa Técnica CONAP-SAA con el fin de mejorar la coordinación interinstitucional entre CONAP y las entidades involucradas en la regularización de la tenencia de la tierra, y que el Comité Coordinador de la RBM y el Departamento de Ordenamiento Territorial de CONAP-Central respalde su funcionamiento.	X	X	X	X	X		RBM	SAA, FONTIERRAS, CONAP, WCS, MAGA, BALAM	Sin costo adicional para la RBM, requiere voluntad política.
		Fortalecer la coordinación interinstitucional entre CONAP, MAGA, ONG's, cooperación internacional y sociedad civil, armonizando las políticas productivas para el Petén con el modelo agroecológico en la ZAM, en el marco de la Mesa Agroforestal de la Cuenca del Lago Petén-Itzá y la Zona de Amortiguamiento de la RBM, aplicando los principios de la declaración de París sobre Cooperación Internacional <sup>17</sup> .	X						ZAM	CONAP, MAGA	Sin costo adicional pues funciona bajo el liderazgo y presupuesto del MAGA
		Impulsar un espacio de participación ciudadana para el Parque Nacional Sierra del Lacandón tomando como base la Mesa REDD+ del Parque.	X	X	X	X	X		PNSL	FDN, CONAP	Q 50,000
		Elaborar e implementar una estrategia de incidencia política a alto nivel por parte de un grupo interinstitucional (CONAP, MCD, y socios) para conseguir más recursos del presupuesto nacional, y promover la voluntad política para el cumplimiento de la ley, por medio de las Comisiones de Ambiente, Cultura, Petén, Energía, Turismo del Congreso, entre otras, MINFIN, etc.	X	X	X	X	X		Guatemala	CONAP, CECON, MCD, ACOFOP, FDN, WCS, BALAM	Q 70,000
	Homologar, descentralizar y agilizar los procesos de instrumentos ambientales para promover actividades sostenibles en las áreas protegidas y exigir el cumplimiento de presentar instrumentos ambientales a la actividad ganadera que se realice en las zonas de la RBM en las que esta actividad sea permitida, así como incidir en la recategorización de actividades de manejo forestal en el listado taxativo del MARN para que sea adecuado a la magnitud de cada proyecto.	X	X					Guatemala	MARN, CONAP	Sin costo adicional, requiere voluntad política	

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Promover la homologación de los procedimientos en el otorgamiento de licencias de pesca entre DIGEPESCA y CONAP.	X	X	X			Guatemala	DIGEPESCA, CONAP	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Establecer un diálogo entre CONAP, DGPCN, MARN, la Superintendencia de Telecomunicaciones y las empresas telefónicas para desarrollar una política de ubicación, funcionamiento, mantenimiento, acceso y mitigación de impactos de la instalación y funcionamiento de antenas de telecomunicación sobre el ambiente, el patrimonio cultural y la logística de seguridad de la RBM, incluyendo mecanismos de compensación financiera y tomando en cuenta la normatividad vigente que regula la construcción de infraestructura en sitios arqueológicos.	X	X	X			Guatemala	CONAP, Superintendencia de Telecomunicaciones, Empresas telefónicas	Q 50,000
		Implementar una Mesa Multisectorial sobre Seguridad Turística con reuniones cada 3 meses para aumentar la transparencia y velar por que se cumpla la normativa turística, bajo el liderazgo de INGUAT. Se pueden cubrir los gastos mínimos para reuniones con contribuciones por parte del sector privado.	X	X	X			Petén	INGUAT, CONAP, DGPCN, empresarios, tour operadores, PNC	Q 75,000
		Incidir en las municipalidades para que todo transporte turístico terrestre ingrese por la terminal de buses nueva de Santa Elena.	X	X	X			Petén	Municipalidades, INGUAT	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Promover acuerdos entre CONAP, MAGA, MARN, MEM, INAB, y Municipalidades para homologar políticas públicas asociadas a actividades agropecuarias y el manejo de RRNN y áreas protegidas.	X	X	X			Guatemala	CONAP, MAGA, MARN, MEM, INAB, Municipalidades	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir para que se adecue y homologue la normatividad ambiental y cultural que rige el mejoramiento y mantenimiento de los caminos e infraestructura necesaria para la protección de la RBM, tomando en cuenta la zonificación, y en el marco de la revisión del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas y otros instrumentos regulatorios del MARN y de la DGPCN.	X	X	X			RBM	DGPCN, MARN, CONAP	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir con los tomadores de decisión de MARN, y CONAP en la armonización las políticas de construcción de infraestructura con las de conservación a nivel nacional y trinacional, enfocado especialmente en evitar la construcción y mejoramiento de carreteras que posibiliten el deterioro de la RBM en zonas fronterizas.	X	X	X			RBM	MARN, CONAP	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Establecer la coordinación entre DGPCN, Segeplán, MICIVI y Municipalidades para que la construcción de infraestructura respete la integridad del patrimonio cultural, especialmente en áreas urbanas, de acuerdo al marco legal vigente.	X	X	X			RBM	DGPCN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Socializar la prohibición de la expansión del cultivo de palma africana en la ZAM, con la Gremial de Palmeros, con base en los argumentos técnicos y sociales establecidos en este plan, en el marco de un diálogo amplio y constructivo sobre la relación entre el cultivo de la palma y los palmeros, con la biodiversidad, las áreas protegidas y el CONAP.	X					Ciudad Guatemala y Petén	CONAP	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Reactivar el Consejo Consultivo de la ZUM creando mecanismos que aseguren su funcionamiento en el largo plazo.	X	X				ZUM	CONAP, ACOFOP, WCS	Q 75,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE DESARROLLO DE PERSONAL</b>										
<p>Para el año 2021 se han fortalecido las capacidades del recurso humano del CONAP, DGPCN, CECON y socios para optimizar la gestión de la RBM</p>		<p>Disenar un programa de capacitación para el personal encargado del manejo de las áreas de la RBM con el fin de fortalecer las capacidades de protección, manejo para la conservación y uso sostenible del área.</p>	X	X				RBM	CONAP, CECON, CUDEP	Q 75,000
		<p>Capacitar y evaluar periódicamente al personal de la DGPCN y el CONAP que tienen a su cargo la conservación de sitios arqueológicos en el tema de conservación preventiva y manejo de vegetación.</p>	X	X	X	X		RBM	Depto RRHH-DGPCN	Q 35,000
		<p>Capacitar a todo el personal técnico, guarda-recursos y vigilantes en el tema de la correcta aplicación de legislación de protección a la vida silvestre y manejo forestal en la RBM.</p>	X	X	X	X		RBM	CONAP, CECON	Q 35,000
		<p>Crear la carrera de guarda-recursos estableciendo un sistema de escala salarial y de méritos, fortaleciendo su capacitación, tomando como base el Manual Básico del Guardarecurso Centroamericano desarrollado por PROARCA/APM, la legislación ambiental vigente y liderada por INTECAP, CECON y CUDEP, CONAP, DGPCN y en coordinación con la Asociación de Guarda Recursos.</p>	X	X				RBM	CECON, CUDEP, Asoc. Guardarecursos, CONAP, DGPCN	Q 375,000
		<p>Fortalecer la capacidad empresarial y de autogestión de los grupos comunitarios involucrados en el uso y manejo de recursos forestales maderables, no maderables, vida silvestre y culturales de la RBM.</p>	X	X	X	X		RBM	CONAP, RRHH-DGPCN	Q 150,000
		<p>Desarrollar sistemas de contabilidad apropiados (y contadores capacitados) para administrar adecuadamente todas las complejidades financieras del manejo de fondos generados por tarifas de ingreso a áreas protegidas.</p>	X	X				RBM	CONAP, DGPCN, CECON	Q 40,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	SUBPROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA					Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
<p>Para el año 2021 se ha fortalecido la sostenibilidad financiera para la adecuada gestión de la RBM a través del desarrollo de una agenda integrada y consolidada entre sus administradores y otros actores, con el fin de reducir la brecha financiera entre las necesidades y los fondos asignados y recaudados, especialmente a través de la definición de mecanismos de generación de ingresos propios de la RBM y sus áreas protegidas.</p>		Incidir y sensibilizar a tomadores de decisión, especialmente autoridades del MINFIN y diputados al Congreso de la República, para que los fondos que CONAP percibe de FONPETROL sean incrementados del 3 al 10% y sean adicionales al presupuesto ordinario asignado anualmente, y administrados por CONAP para ser invertidos primordialmente en la protección, manejo y restauración de las áreas donde se extrae el petróleo y en el fortalecimiento de la Región VIII (Petén).	X	X	X			RBM	MINFIN, CONAP	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir con el MINFIN para cambiar la asignación de FONPETROL de fuente 29 a 31 para que sean considerados ingresos propios del CONAP, y que los fondos asignados no ejecutados puedan ser trasladados al año siguiente.	X	X				RBM	CONAP, MINFIN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir ante el MEM y MINFIN para la inclusión de fondos adicionales derivados de la actividad petrolera para la investigación, protección y conservación de sitios arqueológicos y otros elementos culturales clave, ya sea a través de la modificación de la Ley de FONPETROL, con un 1-3% asignados a la conservación del patrimonio cultural, y/o la inclusión de estos requerimientos en los TdR's de los EIA's de los nuevos contratos y convenios petroleros.	X	X	X			RBM	MEM, MINFIN, DGPCN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Gestionar la pronta asignación del MINFIN a CONAP, y el uso correcto y específico de los 0.10 US\$/barril de petróleo producido asignados bajo el criterio de reforestación del PNLT, según el artículo 1, inciso b del Acuerdo Gubernativo No. 60-2010.	X	X	X	X	X	PNLT	CONAP, MINFIN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir con CONAP y MINFIN para que el fondo de reforestación del PNLT por actividad petrolera (Acuerdo Gubernativo No. 60-2010), se pueda invertir en restauración ecológica y la protección y manejo del PNLT, más ampliamente definida que simplemente reforestación, ya que esta puede no ser necesaria, ni deseable, en comparación con manejar y proteger la regeneración natural de áreas degradadas, a través de la modificación del convenio.	X	X	X	X	X	PNLT	CONAP, MINFIN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Desarrollar un estudio base de factibilidad técnica y financiera del establecimiento de sistemas administrativo-financieros eficientes en los diferentes sitios de las rutas turísticas identificadas para la RBM que carecen de estos.	X	X	X			RBM	CONAP, DGPCN	Q 120,000
		Fomentar el desarrollo e implementación de mecanismos flexibles e incorruptibles de manejo de fondos que permitan la reinversión de recursos en los sitios de las rutas turísticas identificadas para la RBM, y que coadyuven al fortalecimiento del manejo de las áreas protegidas de la reserva, como el establecimiento de fondos privados, con base en la experiencia del Parque Tikal.	X	X	X			RBM	CONAP, DGPCN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Realizar incidencia en CONCYT, DIGI-USAC u otras instituciones para que entre las líneas prioritarias de financiamiento se encuentren la investigación en Enfermedades Infecciosas Emergentes (EIE) de vida silvestre, monitoreo de cambio climático y cuerpos de agua, monitoreo y control de EIE, y manejo de RFNM's y maderables de la RBM.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP, CONCYT, Academia, CECON, FONACON	Sin costo adicional, requiere voluntad política

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Definir carteras de proyectos que respondan a prioridades de cada área y tengan vinculación con éste Plan de la RBM, los planes maestros de las ZZZN, y las agendas de gobierno.						RBM		Sin costo adicional, cada institución tienen personal designado
		Gestionar el establecimiento del Fondo de Conservación y Desarrollo Sostenible (FOCODES) y el Fondo Patrimonial RBM, como mecanismos de canalización de financiamiento externo, tanto público como privado y multilateral, para las áreas y estrategias prioritarias de conservación de la RBM.	X	X				Ciudad Guatemala	CONAP, MINFIN	Q 120,000
		Gestionar canjes de deuda por naturaleza y patrimonio cultural enfocados en la conservación de la RBM, y canalizados a través de los mecanismos legales y financieros existentes y en construcción, como FOCODES, FONACON, Fondo Patrimonial de la RBM, entre otros.	X	X	X	X		Ciudad Guatemala	MINFIN, CONAP, DGPCN	Q 120,000
		Incidir para que el situado constitucional y FONPETROL incluya un criterio de asignación de fondos a municipalidades según su porcentaje de cobertura de AP en buen estado de conservación, a través de un mecanismo nacional de compensación (más área conservada más ingreso de fondos a municipalidades), y con el fin de que inviertan los fondos provenientes de dicho cálculo en el manejo y protección de las áreas protegidas ubicadas en su jurisdicción	X					Ciudad Guatemala	SECONAP, Segeplán, MINFIN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Desarrollar un sistema de registro y monitoreo de fondos invertidos en la conservación y manejo del patrimonio natural y cultural de la RBM, a través de diferentes mecanismos y fuentes, tanto estatales (municipales, CODEDE, otros) como privados y multilaterales, empezando por la línea base sobre lo que se ha invertido históricamente, con el fin de contar con esta información básica, en forma territorial, temporal y temática, para la toma de decisiones y armonizar áreas y temas de inversión.	X	X				Ciudad Guatemala	CONAP, DGPCN	Q 75,000
		Consolidar el establecimiento e institucionalización de la cuenta satélite de cultura y las cuentas verdes como estrategias de visibilización del aporte del patrimonio cultural y natural de la RBM al bienestar y desarrollo del país, reflejándolo en las cuentas nacionales y el Producto Interno Bruto, con el fin de incrementar el presupuesto asignado a la salvaguarda del patrimonio cultural y natural.	X					Ciudad Guatemala	MCD	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir ante MINFIN para que el 40% de los arrendamientos cobrados por OCRET en áreas protegidas le sean asignados a CONAP y administradores para la protección y manejo de las áreas de donde estos provengan. Estos fondos deben ser adicionales al presupuesto anual asignado.	X					Ciudad Guatemala	CONAP, Comité RBM	Sin costo adicional, requiere voluntad política

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
		Desarrollar una visión unificada y mecanismos compartidos para integrar esfuerzos con el fin de incrementar o recaudar fondos, planificar, mejorar su manejo, ejecución y administración, y aumentar la eficiencia y calidad del gasto para la gestión de la RBM, a través de liderazgo de CONAP y MCD, en un comité ejecutivo en el seno del Comité Coordinador de la RBM, y vinculado con Segeplán, MINFIN y Cooperación Internacional.	X	X				Ciudad Guatemala	CONAP, DGPCN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Desarrollar un mecanismo de compensación financiera por la huella de carbono producida a nivel de empresas privadas e individuos, para que los fondos generados se inviertan en el manejo y conservación de la RBM.	X	X				Ciudad Guatemala	CONAP, CACIF	Q 100,000
		Posicionar la agenda de conservación de áreas protegidas y diversidad biológica en las agendas nacionales de desarrollo y bienestar humano.						Ciudad Guatemala		Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Incidir con las Comisiones de Cultura, Ambiente, Turismo y Finanzas del Congreso, para aumentar la contribución del impuesto de salida aéreo (4%) y marítimo (15%) para la conservación del patrimonio cultural, administrado por la DGPCN, y establecer un porcentaje destinado al manejo de las áreas protegidas del país, administrado por CONAP, y adicional al presupuesto ordinario.	X	X				Ciudad Guatemala	SECONAP, MINFIN	Sin costo adicional, requiere voluntad política
		Desarrollar un sistema integrado de tarifas de ingreso entre DGPCN y CECON, con el fin de definir los montos y repartición de fondos provenientes de la visita a sitios arqueológicos ubicados dentro de los biotopos protegidos.	X					Ciudad Guatemala	DGPCN y CECON	Q 50,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<p>Para el año 2021 se ha erradicado por completo la evasión en el cobro de las tarifas de ingreso a las áreas protegidas de la RBM</p>		Fortalecer los controles de auditoría interna, controles cruzados y la auditoría externa por parte de la Contraloría General de Cuentas en cuanto al manejo de fondos por ingreso a los sitios turísticos bajo manejo estatal de la RBM.	X	X	X			RBM	CGN, DGPCN, CONAP, CECON	Q 250,000
		Fomentar que los mecanismos de tarifas de ingreso apoyen la sostenibilidad de los sitios de las rutas turísticas identificadas para la RBM, y que sean independientes de los cambios en políticas del gobierno de turno tomándolo como tema de interés nacional.	X	X	X	X	X	RBM	CONAP	Sin costo adicional es un principio del diseño de los mecanismos
		Implementar el uso de brazaletes como comprobante de pago de tarifa de ingreso en los sitios turísticos de la RBM con mecanismos de cobro desarrollados, cuyo control de pago de tarifas podría hacerse a través de lugares autorizados en los ingresos generales a la RBM.			X	X	X	RBM	CONAP, DGPCN, CECON, FDN	Q 75,000
		Desarrollar sistemas de cobro que no involucren el manejo de dinero en efectivo en las garritas de ingreso a los sitios turísticos de la RBM, y a través del sistema bancario, en los cuales sea factible la implementación de los mismos.				X	X	RBM	CONAP, DGPCN	Q 75,000
		Informar a los visitantes y demás miembros de la sociedad guatemalteca a través de rótulos, trífolios, cuñas radiales, etc., que los cobros a los sitios se reinvierten en las áreas protegidas y el desarrollo comunitario y que por lo tanto, exijan la entrega de los comprobantes de pago de ingreso.				X	X	RBM	CONAP, DGPCN, CECON, FDN, ACOFOP	Q 100,000
		Evaluar la factibilidad de implementar un pago único o pasaporte para cada ruta turística identificada en la RBM que sea por medio de depósito bancario o mecanismo electrónico como forma opcional al pago de ingreso individual a cada sitio.				X	X	RBM	CONAP, DGPCN, CECON, FDN	Q 75,000
		Definir una política y reglamento de exoneraciones a las tarifas de ingreso, servicios, permisos de filmación, etc., con el fin de evitar la discrecionalidad e injerencia política en estas decisiones, teniendo como insumo un análisis concienzudo del monto, impacto y pertinencia de las exoneraciones realizadas en los últimos años, y estableciendo tarifas acorde al costo que le representa a las instituciones el estar supervisando a grupos numerosos exonerados y acompañando a los equipos de filmación.						RBM	COTURAP (CONAP, DGPCN, INGUAI)	Q 75,000

### III.2 PROGRAMAS IMPLEMENTADOS POR INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS BÁSICOS

Se refiere al Programa de Bienestar Humano, el cual es implementado por las instituciones del gobierno central y municipal responsables de la prestación de servicios básicos, como educación, salud, infraestructura, agua potable, y saneamiento ambiental, por lo que son instituciones como el MINEDUC, MSPAS y MICIVI las que aparecen de primero en la columna de responsables. En estos casos, los administradores de la RBM juegan un papel de facilitación e incidencia, con el fin de que mejore la cobertura y calidad de dichos servicios, por lo que, cuando es necesario, aparecen de segundo o tercero en dicha columna.

#### III.2.1 PROGRAMA DE BIENESTAR HUMANO

Resultados	Población meta*	Estrategias	SUBPROGRAMA DE ACCESO A LA EDUCACIÓN PÚBLICA					Responsable	Costo de actividad
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Para el año 2021 la presencia de los maestros de todas las escuelas en comunidades remotas dentro de la RBM que están reconocidas por CONAP, es a tiempo completo (lunes a viernes) y se aplica el currículo nacional base.	Comunidades de la RBM	Promover que los COCODE's coordinen con el Coordinador Técnico Administrativo (CTA) del MINEDUC para garantizar la presencia de los maestros en jornadas de lunes a viernes, durante todo el ciclo escolar y en los 3 niveles (pre-primaria, primaria y básica). Velar por la activación y/o funcionamiento del Consejo Educativo, conformado por maestros y padres de familia, en todas las escuelas de la RBM. Velar porque la educación sea en base a la pertinencia social, cultural y lingüística de las comunidades de la RBM, como está establecido en el currículo nacional base.	X	X	X	X	X	MINEDUC, COCODE's, CONAP	Q 100,000
Para el año 2021 se fortalecen todas las escuelas de educación básica existentes en comunidades legalmente reconocidas de la RBM.	Comunidades de la RBM	Promover que el MINEDUC contrate maestros locales o de comunidades cercanas. Fortalecer las escuelas de educación básica existentes, con la modalidad NUFED, la cual incorpora conocimientos y habilidades técnicas para la agricultura, las actividades pecuarias, artesanías, industrias y el mejoramiento nutricional, prácticas de campo; fortaleciéndolas respecto a la sostenibilidad ambiental de la RBM. Velar porque todas las escuelas de educación básica de las comunidades reconocidas por CONAP cuenten con infraestructura, personal y recursos logísticos adecuados para su funcionamiento.	X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 3,750,000
Para el año 2021 se establecen escuelas de educación preprimaria en todas las comunidades legalmente reconocidas de la RBM.	Comunidades de la RBM	Implementar o ampliar el nivel pre primario en todas las comunidades de la RBM legalmente reconocidas por CONAP. Velar porque todas las escuelas de educación pre-primaria cuenten con infraestructura, personal y recursos logísticos adecuados para su funcionamiento. Garantizar la atención de los grados de educación pre primaria en forma completa, a través de los controles de los Consejos Educativos, el COCODE y el MINEDUC.	X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 10,800,000
Para el año 2021 el ausentismo escolar se reduce en un 60% en las escuelas de educación pre primaria, primaria y básica en las comunidades legalmente reconocidas en la RBM.	Comunidades de la RBM	Realizar campañas de educación para que los padres envíen a sus hijos e hijas a la escuela. Desarrollar programas de alimentación escolar para incentivar la asistencia de niños y niñas.	X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 200,000
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 5,000,000
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Sin costo adicional, es incidencia
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 12,600,000
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 5,000,000
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Sin costo adicional, es incidencia
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 200,000
			X	X	X	X	X	MINEDUC	Q 5,000,000

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE ACCESO A LA SALUD PÚBLICA</b>										
Para el año 2021, todas las comunidades de la RBM cuentan con atención integral en salud, es decir con acceso a todos los Programas del MSPAS, velando por que la construcción de infraestructura en salud se realice únicamente en comunidades reconocidas por CONAP.	Comunidades de la RBM	Fortalecer la atención en salud a nivel de atención primaria, en términos de equipo básico e infraestructura, bajo el liderazgo, y en estrecha coordinación entre el MSPAS, municipalidades, comunidades y CONAP.  Fortalecer los programas de salud reproductiva, de tal forma que incluya proactivamente a hombres y líderes comunitarios y religiosos, que se ejecuten con pertinencia cultural, a través de alianzas estratégicas con las instituciones relacionadas, en el marco de las Redes de Paternidad y Maternidad Responsable, y asegurando el abastecimiento de servicios.	X	X	X	X	X	RBM	MSPAS, Munis, Comunidades, CONAP	Q 10,000,000
			X	X	X	X	X	RBM	MSPAS, APROFAM, ALAS	Q 1,500,000
<b>SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>										
Para el año 2021 se ha fortalecido la seguridad alimentaria en comunidades reconocidas por CONAP.	Comunidades de la RBM	Promover la diversificación de cultivos alimenticios, a través de huertos familiares, con especies nativas <sup>28</sup> , a través del MAGA y Pastoral Social, en coordinación con CONAP, enfatizando en las comunidades con índices más altos de desnutrición crónica y reconocidas por CONAP, probablemente ubicadas principalmente en San Andrés y La Libertad.  Fortalecer las capacidades de las Juntas Escolares y de los docentes, en cuanto a la educación alimentaria y nutricional, y la calidad nutricional de la refacción escolar, a través de una estrecha coordinación entre el MINEDUC y el MSPAS, abarcando tanto a la población escolar como al resto de la población.	X	X	X	X	X	RBM	MAGA, Pastoral Social, CONAP	Q 1,750,000
			X	X	X	X	X	RBM	MINEDUC, MSPAS	Q 50,000

28.- Hierbas: chipilín, chayá, hierba mora; Frutales: zapote, chico, cítricos, banano, ramón, cercote, guaya, anona; Tubérculos: macal, malanga, ñame; ganado menor para autoconsumo: manejo y aprovechamiento de peces nativos como pez blanco, y especies exóticas invasoras, como pez diablo; zootriaderos.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE AGUA POTABLE</b>										
Para el año 2021 las comunidades reconocidas por CONAP al 2013 y las de la ZAM cuentan con acceso a agua potable de calidad.		Realizar un censo de las comunidades que tienen acceso a agua potable e implementan mecanismos de saneamiento ambiental a través del INFOM y con el acompañamiento de CONAP y el MSPAS	X	X				RBM	INFOM, CONAP, MSPAS, Municipalidades	Q 200,000
		Fortalecer la implementación por parte de las municipalidades de los mecanismos de evaluación técnica de INFOM ante Segeplán en cuanto a la realización de estudios hidrogeológicos de disponibilidad y calidad de agua subterránea en los proyectos de abastecimiento de agua para consumo humano.	X	X	X	X		RBM	Municipalidades, INFOM, Segeplán	Q 1,250,000
		Diseñar e implementar un sistema de monitoreo de la calidad del agua para consumo humano en las comunidades reconocidas por CONAP, para dar cumplimiento a las minutas de garantía de las autorizaciones de sistemas de abastecimiento de agua avaladas por CONAP.	X	X	X	X		RBM	INFOM, MSPAS, MARN, Munis, Academia, CECON, CONAP	Q 750,000
		Incidir para que al menos el 12.5% de los fondos de FONPETROL invertidos dentro de la RBM se inviertan en proyectos de agua potable en las comunidades reconocidas por CONAP que carezcan de estos servicios.	X	X	X			RBM	Municipalidades, Segeplán SCEP, COCODES	Sin costo adicional, es incidencia
<b>SUBPROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>										
Para el año 2021, se ha evitado por completo la construcción de caminos nuevos y su mejoramiento en las ZZNN, a excepción de los que se realizan con fines de manejo, investigación y acceso a los asentamientos humanos legalmente reconocidos por CONAP, y los caminos de acceso a Yaxha, de Tikal a Uaxactún, y de Yaxha a Nakum y Naranjo; se ha mejorado la comunicación vial en la ZUM únicamente hacia comunidades reconocidas por CONAP y para fines del manejo; y las vías de acceso que se construyen, mejoran, y mantienen en la ZAM se hacen minimizando su impacto ambiental.	Comunidades de la RBM	Promover el mantenimiento y mejoramiento de las vías de acceso no asfaltadas a la fecha de las ZZNN y ZUM, en el marco del desarrollo de las economías locales, especialmente de los accesos a Uaxactún, de Yaxha a Nakum y Naranjo, y la ruta a Carmelita (sin uso de asfalto o pavimento, debido a que atraviesan zonas núcleo y por la vulnerabilidad ambiental), y aplicando prácticas de bajo impacto ambiental <sup>29</sup> .	X	X	X	X		ZZNN, ZUM	Municipalidades, Segeplán, CONAP, MARN, CODEDE	Q 4,500,000
		Promover que el acceso a Yaxha se mejore, tomando en cuenta medidas de bajo impacto ambiental, como reductores de velocidad, no ampliar su ancho a más de dos carriles, utilizar empedrado o asfalto rústico (que no permita una velocidad de más de 45 km/h) y mantener la continuidad del dosel del bosque sobre la carretera, previo análisis específico al respecto.	X	X				PNYNN, ZUM	MICIVI, DGFPCN, CONAP	Q 1,750,000
		Promover el establecimiento de tarifas o arbitrios, a nivel municipal, por el uso de la infraestructura vial para el transporte de madera, con el fin de que esta actividad contribuya al mantenimiento de las carreteras que utiliza.	X	X				RBM	Municipalidades, ACOFOP	Sin costo adicional, es incidencia

29.- Tales como balastro de calidad o empedrados, reductores de velocidad, continuidad de la cobertura de las copas de los árboles, señalización sobre la presencia de animales silvestres y velocidades máximas, y asegurando la presencia de los controles necesarios para regular el acceso; y promoviendo el mantenimiento con mano de obra local.

Resultados	Población meta*	Estrategias	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Zona de Acción	Responsable	Costo de actividad
<b>SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA</b>										
Para el año 2021 se ha reducido la incidencia de delitos violentos en un 50% y ha aumentado la percepción de seguridad en la población residente		Involucrar y capacitar a los COCODES por medio de sus comisiones de seguridad para desarrollar normas internas y fortalecer la vigilancia, prevención de delitos, control territorial y evitar la concentración de tierras en grandes latifundios en sus comunidades.	X	X	X	X	X	RBM	COCODES, Municipalidades	Q 50,000
		Fortalecer la presencia de la PNC en la RBM y establecer estaciones de la PNC en áreas remotas estratégicas, como Carmelita y el PNLJ.	X	X	X	X	X	Petén	PNC Sin costo adicional	

### III.3 PRESUPUESTO Y BRECHA FINANCIERA PARA EJECUTAR PLAN MAESTRO

A continuación se muestra un cuadro resumen con el presupuesto requerido por programa y subprograma para la implementación del plan maestro durante los 5 años que comprende el horizonte temporal de planificación. Asimismo basándose en la estimación de presupuesto invertido al 2013 en la RBM por parte de los administradores y coadministradores de las distintas unidades de la RBM, se estimó la brecha financiera.

**CUADRO 2. PRESUPUESTO POR PROGRAMA Y SUBPROGRAMA, Y BRECHA FINANCIERA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE LA RESERVA DE BIÓSFERA MAYA**

Programa/subprograma	Monto
<b>Programa de protección y aplicación de la justicia</b>	Q 157,430,000.00
Control, vigilancia y seguridad turística ciudadana	Q 151,000,000.00
Fortalecimiento y aplicación de la justicia	Q 6,430,000.00
<b>Programa de conservación de recursos naturales</b>	Q 56,930,000.00
Vida silvestre	Q 7,375,000.00
Restauración de ecosistemas y conectividad	Q 3,080,000.00
Prevención y control de incendios forestales	Q 7,725,000.00
Saneamiento ambiental	Q 22,000,000.00
Servicios ambientales	Q 16,750,000.00
<b>Programa de manejo de recursos naturales</b>	Q 16,775,000.00
Manejo forestal	Q 7,760,000.00
Manejo de vida silvestre	Q 1,040,000.00
Manejo y control de especies exóticas invasoras	Q 995,000.00
Manejo de recursos hídricos	Q 2,750,000.00
Manejo de recursos naturales no renovables	Q 4,230,000.00
<b>Programa de conservación del patrimonio cultural</b>	Q 4,350,000.00
Conservación preventiva de arquitectura prehispánica	Q 1,090,000.00
Registro y recuperación de bienes muebles	Q 1,630,000.00
Registro y recuperación de arquitectura vernácula	Q 1,400,000.00
Patrimonio intangible	Q 230,000.00
<b>Programa de sensibilización ambiental-cultural y turismo sostenible</b>	Q 13,053,000.00
Educación y divulgación ambiental y cultural	Q 2,670,000.00
Sensibilización a tomadores de decisión	Q 225,000.00
Turismo sostenible	Q 10,158,000.00
<b>Programa de investigación y monitoreo</b>	Q 11,268,000.00
Investigación	Q 4,535,000.00
Monitoreo	Q 6,733,000.00
<b>Programa de ordenamiento territorial y asuntos socioambientales</b>	Q 6,290,000.00
Programa de reconversión productiva agropecuaria	Q 48,705,000.00 <sup>30</sup>
Programa de administración	Q 32,300,000.00 <sup>31</sup>

30.- Incluye Q46,205,000 del presupuesto estimado del Programa de Reconversión Productiva de la ZAM.

31.- Incluye los Q8,390,000 del presupuesto estimado del Programa de administración de la ZAM.

Operaciones y administración	Q 21,420,000.00
Relaciones interinstitucionales	Q 545,000.00
Desarrollo de personal	Q 710,000.00
Sostenibilidad financiera	Q 1,235,000.00
<b>Presupuesto Requerido Total</b>	<b>Q 347,101,000.00</b>
<b>Presupuesto Actual del Área Protegida-Administradores</b>	<b>Q 312,950,000.00</b>
<b>Brecha Financiera-Comparada Presupuesto de Administradores</b>	<b>Q 34,151,000.00</b>
<b>Contribución de ONG's Al Manejo de la Reserva<sup>32</sup></b>	<b>Q 100,000,000.00</b>
Programas Implementados por Prestadores de Servicios Básicos	Monto
Programa de Bienestar Humano	Q 59,150,000.00
Acceso a educación pública	Q 37,350,000.00
Acceso a salud pública	Q 11,500,000.00
Seguridad alimentaria	Q 1,800,000.00
Agua potable	Q 2,200,000.00
Infraestructura vial	Q 6,250,000.00
Seguridad ciudadana	Q 50,000.00
<b>TOTAL REQUERIDO PRESTADORES SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>Q 59,150,000.00</b>

El presupuesto estimado para los cinco años de ejecución del presente plan maestro es de Q347 millones (incluyendo los dos programas más costosos del documento correspondiente a la ZAM), lo que representa un estimado de 69.4 millones de quetzales anuales. En 2013 los administradores y coadministradores de la RBM invirtieron un estimado de Q 62.9 millones en su protección y manejo (Cuadro 18). Esto representa una inversión de 312.9 millones de quetzales para el período de cinco años asumiendo que no hay incrementos ni recortes presupuestarios en las instituciones. Por tanto, la brecha financiera total es de 34 millones de quetzales para cinco años, o sea un estimado anual de 6.8 millones de quetzales. Si tomamos en cuenta los aportes de las ONG's al manejo de la Reserva, la brecha prácticamente desaparece, lo que parece indicar que se puede lograr mucho alineando las inversiones entre el gobierno y las ONG's, basados en las prioridades programáticas de este plan. Sin embargo, no debemos olvidar que la tendencia de la cooperación internacional es a disminuir paulatinamente, por lo que es crucial aumentar los mecanismos que aseguren la sostenibilidad financiera de la RBM, así como el que la inversión estatal en la misma sea acorde con su importancia para el país, tanto por su extensión geográfica como por los importantes servicios ambientales y beneficios económicos que presta la sociedad guatemalteca y en especial a la sociedad petenera. Por otro lado, algunas de las estrategias contempladas en el Plan requieren mucho más que un alineamiento presupuestario, necesitan voluntad política firme y comprometida con la conservación y el desarrollo sostenible, sin componendas políticas, especialmente respecto a la prioridad No. 1 de la RBM: la recuperación del Parque Nacional Laguna del Tigre.

Por otra parte, los prestadores de servicios básicos (MINEDUC, MSPAS, MAGA, SESAN, MICIVI, etc.) tendrían que realizar una inversión de al menos 59.1 millones de quetzales para los cinco años del horizonte temporal de planificación del presente plan de la RBM, con lo cual se atenderían las deficiencias detectadas y estimadas en este Plan en cuanto a bienestar humano. Esto representa una inversión de 11.78 millones de quetzales anuales para la RBM.

32.- Basado en los Q 20 millones aportados por ONG's (WCS, Rainforest Alliance, Asociación Balam, FUNDAECO y ARCAS) al manejo de la RBM en 2013.

## IV. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA Y NORMATIVIDAD

Este componente describe el marco legal y las políticas y estrategias nacionales que rigen el manejo y la administración de la Reserva de la Biósfera Maya. Asimismo, describe la zonificación definida por su ley de creación, el Decreto 5-90, e incluye la división administrativa, fruto de este plan, que deberá contribuir al ordenamiento y manejo de la Zona de Usos Múltiples y a la Zona de Amortiguamiento; así como las normas generales y específicas por zona, que deben aplicar y observarse para la conservación y el manejo sostenible de la reserva.

### A. MARCO LEGAL ESPECÍFICO PARA LA RBM

A continuación se presenta el marco legal específico que rige sobre la Reserva de la Biósfera Maya, como área protegida, en orden de jerarquía jurídica.

#### A.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La Constitución vigente, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985, declara en su artículo 64, de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. Este fue el fundamento principal para la creación de la Ley de Áreas Protegidas. Asimismo, en el artículo 97 le ordena al Estado, municipalidades y a todos los habitantes del territorio nacional “a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico”. Y establece que “se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”. Adicionalmente, el artículo 119 establece, entre las obligaciones del Estado, el “adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente”.

#### A.2 TRATADOS INTERNACIONALES

El segundo nivel corresponde a los convenios y acuerdos suscritos y ratificados por Guatemala a nivel internacional, entre los cuales sobresalen los siguientes:

- **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD):** Este Convenio es el primer acuerdo global para abordar todos los aspectos de la diversidad biológica: recursos genéticos, especies y ecosistemas, y el primero en reconocer que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común de la humanidad, y una parte integral del proceso de desarrollo. Este convenio establece obligaciones para los Estados signatarios en cuanto proteger parte de su territorio en función de la conservación de la biodiversidad y la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.
- **Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES):** Es un convenio de cumplimiento obligatorio que busca la conservación y el uso sostenible de las especies sujetas a comercio internacional. La misión de CITES es asegurar que la fauna y la flora silvestres sujetas a comercio internacional no se exploten de manera insostenible, estableciendo diferentes grados de restricción al comercio internacional. Se considera que ha sido bastante exitoso en la consecución de sus objetivos, y varias especies están en mejor situación debido a su aplicación.
- **Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR):** Su principal objetivo es la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales, gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo. En el caso de la RBM se han inscrito los humedales del Parque Nacional Laguna del Tigre el 26 de junio de 1990, y los del Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo el 2 de febrero del 2006. Es de notar que los humedales de Laguna del Tigre están en el Registro de Montreaux<sup>33</sup>, debido a la devastadora deforestación que ha sufrido por la colonización resultante, a consecuencia de la apertura de caminos y el descontrol en el uso del ferry, desencadenados por la explotación petrolera.

33.- El Registro de Montreaux es un registro de los humedales inscritos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional en los que se están produciendo, se han producido o pueden producirse cambios en las características ecológicas como consecuencia del desarrollo tecnológico, la contaminación u otra intervención del ser humano (ver <http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-documents-montreaux>)

- **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC):** Su objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.
- **Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Natural y Cultural de la UNESCO:** Su objetivo es identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en los países firmantes. La Convención establece los mecanismos y criterios para la declaratoria de Sitios de Patrimonio Mundial. Tikal, inscrito en 1979, fue el primer sitio de patrimonio mixto, es decir, natural y cultural, inscrito del mundo. Varios sitios arqueológicos de la RBM, y sus valores naturales asociados, como El Mirador; Yaxha, Nakum y Naranjo (propuesto como El Triángulo); los murales de San Bartolo y el Parque Nacional Sierra del Lacandón (que incluye Piedras Negras), entre otros, han sido propuestos para ser inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial, e incluidos en la llamada Lista Indicativa (María Elena Molina, comunicación personal, diciembre de 2013).
- **Convención sobre las Medidas que deben adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación, la Exportación y la Transferencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales.** Adoptada en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 16ª reunión, celebrada en París, del 12 de octubre al 14 noviembre de 1970. Define que todo Estado tiene el deber de proteger el patrimonio constituido por los bienes culturales existentes en su territorio contra los peligros de robo, excavación clandestina y exportación ilícita. Para evitar esos peligros es indispensable que todo Estado tenga cada vez más conciencia de las obligaciones morales inherentes al respeto de su patrimonio cultural y del de todas las naciones. Las colecciones en museos deben basarse en principios morales universalmente reconocidos, y la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícita de los bienes culturales dificultan la comprensión mutua de las naciones. Para ser eficaz, la protección del patrimonio cultural debe organizarse tanto en el plano nacional como en el internacional, y exige una estrecha colaboración entre los Estados.
- **Memorándum de Entendimiento en Materia de Arqueología, Antropología, Protección y Conservación del Patrimonio Cultural entre el Gobierno de la República de Guatemala y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicano.** Ambos gobiernos, deseosos de estimular el estudio y el conocimiento recíproco de los valores arqueológicos, artísticos e históricos de ambos países y de establecer normas para la protección, la recuperación y la devolución de bienes culturales de sus respectivos patrimonios nacionales sustraídos de una de las Partes o ilícitamente exportados de su territorio, firmaron este memorándum, el cual fue aprobado mediante Decreto Legislativo No. 5-76, emitido por el Congreso de la República el 7 de Abril de 1976, el cual fue publicado en el Diario de Centro América No. 87, Tomo CCIII, del 27 de mayo de 1976, entra en vigor para ambas Partes Contratantes el 18 de enero de 1977, fecha en que el Gobierno de México comunicó al de Guatemala, haber cumplido con las formalidades constitucionales de su legislación interna. Ratificado por el Presidente de la República a los 22 días del mes de abril de 1976, ratificación publicada en el Diario de Centro América de fecha 15 de febrero de 1977.

Este convenio tiene como objeto facilitar la protección y conservación del patrimonio cultural, basándose en la importancia de la investigación y el estudio de la antropología e historia. Se establecen las disposiciones para la elaboración de proyectos de interés en común entre las partes, la importancia del intercambio de experiencias y de conocimientos y se crean diferentes comisiones para la regulación y supervisión de los trabajos desarrollados. También permite trabajar organizadamente con los esfuerzos bilaterales para lograr el rescate y mantenimiento del patrimonio cultural, que permiten realizar ordenadamente la recuperación de piezas y legalización de su propiedad.

### A.3 LEGISLACIÓN NACIONAL ESPECÍFICA

A continuación se presentan las leyes específicas que dan origen a la Reserva de la Biósfera Maya, incluyendo sus posteriores modificaciones, y leyes de urgencia, tanto para la RBM como para el PNLT, por ser éste el parque nacional más amenazado del país.

#### **Ley de Áreas Protegidas-Decreto 4-89**

La Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus reformas a través de los decretos 18-89, 110-96 y 117-97) crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, así como la institución rectora del mismo, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Asimismo, define qué es un área protegida, sus diferentes categorías de manejo, incluyendo las reservas de la biósfera, y define el procedimiento a seguir para establecer nuevas áreas protegidas. Esta Ley ordena la elaboración y ejecución de planes maestros y operativos para dirigir el manejo de las áreas protegidas establecidas, y muchos otros aspectos relevantes para la RBM, como la definición de zonas de amortiguamiento, de concesiones de aprovechamiento de las áreas protegidas, el procedimiento a seguir con las actividades productivas, asentamientos humanos, propiedad privada dentro de áreas protegidas. Por otro lado, define el marco regulatorio para la conservación y el aprovechamiento de la vida silvestre, la caza y pesca deportiva, todas las cuales son de especial relevancia para la RBM.

Aún más específicamente, el Decreto 4-89 declara como áreas protegidas los cuatro biotopos contenidos hoy en día en la RBM: Cerro Cahuí, San Miguel La Palotada- El Zotz, Laguna del Tigre-Río Escondido y Naachtun-Dos Lagunas, lo cuales son administrados por el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **Ley que Declara área protegida la Reserva Maya**

El Decreto 5-90 del Congreso de la República, de fecha 5 de febrero de 1990, fue el que creó la Reserva Maya, más conocida por su categoría como Reserva de la Biósfera Maya. Dicho decreto establece sus límites, su zonificación, e incluye dentro de la misma al Parque Nacional Tikal y a los Biotopos San Miguel La Palotada -El Zotz-, Laguna del Tigre-Río Escondido y Naachtun-Dos Lagunas. Además, establece tres parques nacionales más: Sierra del Lacandón, Laguna del Tigre y Mirador-Río Azul, y estipula que debe definirse la Zona de Amortiguamiento como una franja de terreno de quince kilómetros de ancho, medida desde el lado externo de la Reserva, dentro del territorio guatemalteco. Asimismo, establece que la administración de la Reserva estará a cargo de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, pero le reconoce dicha potestad al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) para el caso del Parque Nacional Tikal, y al CECON, para el caso de los Biotopos. Finalmente, crea el Comité Coordinador de la Reserva, con el fin de lograr la coordinación necesaria para su adecuado manejo.

Esta ley sufrió una ligera modificación a través del Decreto 4-2006, que corrige la ubicación de una coordenada que debía de estar sobre la carretera a Melchor de Mencos, pero su lectura la ubicó varios kilómetros al sur de donde se había pensado. Aunque ha existido la iniciativa, y se reconoce la necesidad de realizar cambios en los límites de algunas de las zonas de la reserva, se ha considerado que dichos cambios no son pertinentes mientras no se consolide el manejo y gobernabilidad de la misma.

#### **Ley del Parque Nacional Yaxha, Nakum, Naranjo**

El decreto 55-2003 del 19 de noviembre del 2003 crea el Parque Nacional Yaxha, Nakum, Naranjo, a partir de lo que antes era Zona de Usos Múltiples de la RBM, con el fin de proteger dichos sitios arqueológicos y los ecosistemas circundantes, dentro de los límites que dicha ley define. Asimismo, estipula que, de conformidad con la Ley de Áreas Protegidas, la administración estará a cargo del CONAP, pero estrechamente coordinada con la DGPCN; y para apoyar y fortalecer la administración del Parque crea un Consejo Consultivo.

#### **Ley de Emergencia de la RBM**

El decreto 87-96 declara de urgencia nacional la conservación, protección y restauración de las Zonas Núcleo de la Reserva de la Biósfera Maya, así como las Zonas de Usos Múltiples y de Amortiguamiento. Estipula que en 30 días se establezcan las políticas para lograr el objetivo de la ley, pero debido a que no dotó de recursos financieros específicos al CONAP para dicho fin, ni formó un ente impulsor de la misma, no tuvo mayor impacto ni persistencia en el largo plazo.

### **Ley de Emergencia del Parque Nacional Laguna del Tigre**

El decreto 16-2004, o Ley de Emergencia para la Defensa, la Restauración y la Conservación del Parque Nacional Laguna del Tigre, declara de urgencia nacional e interés público el rescate de dicha área protegida, ante los devastadores efectos de la usurpación y depredación de los recursos naturales en su jurisdicción. Esta ley crea un Comité para la Defensa y Restauración del Parque, le dota de un presupuesto anual no menor de Q 3 millones, ordena desalojar a las personas que extraigan recursos sin autorización del CONAP, e instruye a dicha institución para regular la presencia de los asentamientos humanos establecidos en el parque.

#### **A.4 MARCO LEGAL GENERAL**

Existen otras leyes, que aunque no específicas para la RBM y sus áreas protegidas, son fundamentales tomar en cuenta.

### **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto 26-97)**

El decreto 26-97, reformado por el decreto 81-98, regula la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación, y define que el órgano del Estado que debe cumplir con dichas funciones es el Ministerio de Cultura y Deportes. En algunos casos especifica como órgano responsable a la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural (DGPCN), y el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH).

### **Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente (Decreto 68-86)**

Esta ley define que “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización, aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente” (Art. 1), y que establece que su aplicación estará a cargo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), sustituida posteriormente por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

### **Ley Marco de Cambio Climático (Decreto 7-2013)**

Esta Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases Efecto Invernadero establece las responsabilidades institucionales para su aplicación, incluyendo la creación de Consejo Nacional de Cambio Climático, el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático, y de Planes Estratégicos Institucionales de Adaptación al Cambio Climático. Es importante mencionar que en el marco de este Plan se realizó un análisis de los posibles impactos del cambio climático en la RBM, y se definieron estrategias de adaptación e investigación.

### **Ley General de Caza (Decreto 36-2004)**

Esta ley tiene como objetivo “regular y controlar la caza de la fauna cinegética en el país y así propiciar su uso sostenible pudiendo ser con fines deportivos o de subsistencia”. La ley establece a CONAP como la entidad rectora de la caza en el país, quien debe emitir las licencias de caza. La actividad se debe de realizar siguiendo el calendario cinegético, el cual ha sido actualizado y adaptado a cada región, siguiendo las llamadas “regiones cinegéticas”, correspondiéndole a la RBM, la región 1 (CONAP 2011). Esta misma ley establece que “los guarda-recursos que trabajen en áreas protegidas legalmente decretadas, también podrán ejercer el control del calendario cinegético y su reglamento dentro de los límites del área protegida, incluyendo zonas de amortiguamiento”. Asimismo, esta ley prohíbe la cacería en los parques nacionales, biotopos protegidos y áreas consideradas zonas núcleo de Reservas de Biósfera, permitiéndose únicamente en ZUM y ZAM.

## A.5 NORMATIVIDAD QUE APLICA A LA RBM

Siguiendo la jerarquía jurídica existen varios reglamentos, normas y manuales que aplican a la RBM, siendo los más relevantes los siguientes:

- Manual para la Administración Forestal.
- Manual del Guarda Recursos.
- Manual de Rotulación de SIGAP.
- Normativo de Concesiones de Servicios para Visitantes en el SIGAP.
- Normativo para el Otorgamiento de Concesiones de Aprovechamiento y Manejo de Recursos Naturales Renovables en la ZUM de la RBM.
- Normativo para la Gestión y Manejo para las Actividades de Visita en el SIGAP.
- Reglamento de Investigaciones Biológicas.
- Normativo para el Aprovechamiento de Reproducción de Fauna Silvestre.
- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas.
- Normativo para el aprovechamiento de especies del género *chamaedorea*.

## A.6 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

En materia de políticas, el manejo de la RBM se debe enmarcar en las políticas internas asumidas por Guatemala, ya sea como país (política en la cual se requiere de la participación de todos los guatemaltecos) o como Gobierno exclusivamente. A este nivel merecen mencionarse:

- Acuerdos de Paz, que aunque suscritos en 1996 siguen vigentes como compromiso de país.
- Política Nacional de Diversidad Biológica y su Estrategia, aprobadas en 2011 y 2012 respectivamente.
- Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible de Guatemala 2012-2022 del INGUAT.
- Política Nacional de Desarrollo Rural Integral, aprobada en 2009.
- Agenda de País Katun 2032.
- Plan de Desarrollo Integral (PDI) de Petén, impulsado por Segeplán, y con el cual se tuvo una estrecha colaboración e intercambio de avances, en el marco de la elaboración de este plan.

El tercer nivel, más específico, se refiere a las políticas y agendas institucionales en materia de manejo de recursos naturales y áreas protegidas. Las más importantes aquí son:

- Plan Estratégico Institucional de CONAP 2011-2015.
- Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del SIGAP.
- Política sobre la Actividad Turísticas en Áreas Protegidas.
- Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del SIGAP y de Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica en Guatemala.
- Políticas de Asentamientos Humanos dentro de Áreas Protegidas, a nivel nacional y de Petén.

Asimismo, hay políticas propias de la institucionalidad responsable del patrimonio cultural, siendo importante mencionar las siguientes:

- Agenda Estratégica del Viceministerio de Patrimonio Cultural y Natural.
- Plan Nacional de Desarrollo Cultural a Largo Plazo.

## B. IMPLICACIONES DEL MARCO LEGAL Y DE POLÍTICAS

### B.1 FUNDAMENTO LEGAL DE LA RBM Y DE CONAP COMO SU RECTOR

El decreto 4-89 creó el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y el CONAP, dándole a éste el mandato de regir y coordinar todas las áreas protegidas que conforman el SIGAP, incluyendo la Reserva de la Biósfera Maya. Más específicamente, el Decreto 5-90 estipula que CONAP tiene el papel de administrador de la RBM, por lo que le corresponde coordinar todas las actividades de protección y manejo de la reserva, de forma tal que sean congruentes con la legislación vigente, incluyendo su Plan Maestro. Adicionalmente, CONAP genera y actualiza las políticas generales para la administración ordenada del SIGAP y en este contexto le corresponde aprobar Planes Maestros, Planes Operativos Anuales (POA) y otros instrumentos de gestión como las tarifas de acceso a las distintas unidades de conservación.

El Decreto 5-90 provee a CONAP dos mecanismos para administrar a la Reserva: por medio de la administración directa y/o por la supervisión y coordinación de otras entidades que administran áreas dentro de la Reserva. Como rector del SIGAP y específicamente de la RBM, CONAP debe aprovechar los mecanismos de coordinación y supervisión para dar cobertura adecuada a todas las actividades bajo su mando. Específicamente, la Ley menciona tres aspectos de coordinación en la RBM: con otras entidades con competencia en la RBM, con ONG como “agentes representantes y ejecutivos del CONAP” y por medio de concesiones. Este aspecto de coordinación de CONAP con otras entidades, es fundamental para contar con la cobertura adecuada de la Reserva y así alcanzar los objetivos de la misma.

### B.2 ENTIDADES CON COMPETENCIA EN LA RBM

El Decreto 5-90 ratifica el papel del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) en la administración del Parque Nacional Tikal y adjudica al Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos (CECON) la administración de los Biotopos Protegidos de Laguna del Tigre-Río Escondido, San Miguel- La Palotada (El Zotz), Naachtun-Dos Lagunas y Cerro Cahui. Además, la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto 26-97) asigna al IDAEH-DGPCN la competencia sobre todos los bienes del patrimonio cultural del país, lo cual se aplica a la RBM en términos de protección, investigación y aprobación de actividades relacionadas a los sitios arqueológicos. Para lograr el mejor nivel de conservación posible en la RBM, el Decreto 5-90 exige a las instituciones del Estado con objetivos de conservación del patrimonio natural y cultural, una estrecha vinculación y coordinación y, además, la Ley de Áreas Protegidas obliga a todos los trabajadores y funcionarios del Estado a colaborar con el CONAP para lograr los fines y objetivos de conservación, incluyendo a aquellos que formen parte de instituciones que no han sido creadas con ese fin.

Otro aspecto reconocido en la Ley, es la necesidad de la participación activa, dentro de sus competencias, de las municipalidades y Consejos de Desarrollo Urbano en la conservación de los recursos naturales y culturales. Dada la necesidad de participación de los actores locales, así como de cobertura en todas las actividades de conservación en la RBM, las seis municipalidades con jurisdicción en el territorio de la RBM, así como del Consejo de Desarrollo de Petén, deben tener mayor involucramiento en el manejo de la RBM, y así garantizar que las actividades de desarrollo y conservación sean compatibles y no perjudiquen a la RBM. Estos aspectos de coordinación con instituciones del Estado y autoridades locales han sido considerados dentro de las estrategias de este Plan (ver Programa de Administración, Sub-Programa de Relaciones Institucionales).

### B.3 ONG'S COMO ADMINISTRADORES DE ÁREAS PROTEGIDAS

La Ley de Áreas Protegidas, a través del Artículo 57, permite al CONAP la delegación de la administración de las áreas protegidas, y con ello, fortalecer al CONAP aumentando el alcance e impacto de su trabajo. La forma que han tomado estas asociaciones formales, es a través de convenios de co-administración de áreas protegidas con ONG, por medio de los cuales se comparte actualmente las responsabilidades técnicas, financieras y administrativas en el PNSL, con la Fundación Defensores de la Naturaleza. Existen otras oportunidades para formar asociaciones con organizaciones de la sociedad civil en otras zonas de la RBM o en programas específicos, como investigación científica o educación ambiental, como ya se ha hecho con WCS, Asociación Balam, Fundación ProPetén, NPV, etc.

## B.4 CONCESIONES

El Decreto 4-89 (Artículos 19 y 20) provee al CONAP el poder de otorgar concesiones, arrendamientos y contratos para el manejo y aprovechamiento de recursos naturales y otorgar contratos y concesiones sobre otras actividades comerciales como el turismo en la RBM en las zonas apropiadas, para lo cual cuenta con sus respectivos reglamentos. Este aspecto provee otro mecanismo de participación de la sociedad civil (comunidades, empresas privadas, asociaciones productivas) en el manejo y utilización sostenible de los recursos naturales de la RBM, sobre el cual se ha basado toda la política, normativa y procedimientos para las concesiones forestales en la ZUM.

## C. ZONIFICACIÓN GENERAL DE LA RBM

La RBM consta de tres zonas principales establecidas en el decreto 5-90: Zona de Amortiguamiento, Zona de Usos Múltiples y Zonas Núcleo (Cuadro 3 y Mapa 2). Las Zonas Núcleo consisten en cinco Parques Nacionales y cuatro Biotopos Protegidos, estando reservadas exclusivamente para la preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y de los sitios arqueológicos, investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural. Estas Zonas Núcleo son: Parque Nacional Tikal; Parque Nacional Yaxha, Nakum, Naranjo; Parque Nacional Sierra del Lacandón; Parque Nacional Laguna del Tigre; Parque Nacional Mirador-Río Azul; Biotopo Protegido San Miguel La Palotada-El Zotz; Biotopo Protegido Cerro Cahui<sup>34</sup>; Biotopo Protegido Laguna del Tigre-Río Escondido y Biotopo Protegido Naachtun-Dos Lagunas.

La Zona de Usos Múltiples (ZUM) cubre 38% de la Reserva y es la zona que conecta a todos los parques nacionales y biotopos; esta es una zona en la cual se permiten únicamente actividades sostenibles, y se toleran prácticas de uso del suelo de bajo impacto únicamente debido a la presencia, previo a la declaratoria de la Reserva, de varios asentamientos humanos. Su uso principal es el manejo forestal sostenible, razón por la cual se ha concesionado su aprovechamiento a través de concesiones comunitarias e industriales.

La Zona de Amortiguamiento (ZAM) es una franja de quince kilómetros de ancho a lo largo de toda la frontera del sur de la Reserva la cual tiene como fin el propiciar actividades productivas compatibles con la conservación para mitigar los impactos sobre el resto de la RBM.

Considerando que el artículo 20 de la Ley de Áreas Protegidas regula la realización de actividades dentro de áreas protegidas, sujetándolas a que sean compatibles con los usos previstos en el plan maestro, resulta necesario establecer los usos previstos para cada zona, con base en los objetivos y normas aplicables, las cuales se listan en el Cuadro 3. Caso contrario, las actividades que no sean compatibles con los usos previstos, es decir, que no estén contemplados dentro de la implementación del Plan Maestro, no serán permitidas.

Además, en la sección F se presentan normas por tipo de actividad, que regulan aquellas actividades previstas, y se define expresamente algunas actividades que no son permitidas dado que, por su naturaleza, atentan contra la conservación del área. Sin embargo es importante puntualizar que, adicionalmente, todas las actividades que no estén establecidas como uso previsto, se consideran como no permitidas (CONAP, 2012).

34.- El Biotopo Protegido no fue incluido en el decreto 5-90, que crea la RBM, como parte de la misma, sin embargo, se ubica geográfica en su Zona de Amortiguamiento, por lo que técnicamente se le considera como Zona Núcleo de la RBM.

**CUADRO 3. OBJETIVOS, DESCRIPCIÓN Y USO DE CADA ZONA DE LA RBM.**

Tipo de Zona	Núcleo
Objetivos	La preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y de los sitios arqueológicos, investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural.
Descripción	5 parques nacionales (Sierra del Lacandón, Laguna del Tigre, Mirador-Río Azul, Tikal y Yaxha, Nakum, Naranjo) y cuatro biotopos (Laguna del Tigre-Río Escondido, San Miguel La Palotada-El Zotz, Naachtun-Dos Lagunas, y Cerro Cahuí) ubicados a todo lo largo de la RBM.
Usos Previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural.</li> <li>• Actividades de manejo y protección de patrimonio cultural y natural por parte de la administración del área y entidades competentes.</li> <li>• Infraestructura básica para el manejo de las zonas núcleo y el uso público.</li> <li>• Agricultura sostenible con fines de autoconsumo y de seguridad alimentaria, únicamente en los casos de comunidades reconocidas por CONAP, siempre y cuando no implique un cambio de uso del suelo de la cobertura natural.</li> <li>• Manejo, aprovechamiento y comercialización de productos maderables y no maderables de especies nativas provenientes de plantaciones registradas de comunidades reconocidas por CONAP y propiedades privadas. Construcción de la infraestructura necesaria para la provisión de los servicios básicos de acceso, educación, salud, agua potable, saneamiento ambiental y centros de comunicación a las comunidades reconocidas por CONAP.</li> </ul>
Tipo de Zona	Uso Múltiple
Objetivos	Amortiguar las áreas núcleo y el uso sostenible de los recursos naturales, sin afectar negativa y permanentemente sus diversos ecosistemas.
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensa zona definida por los límites establecidos en el decreto 5-90, exceptuando las zonas núcleo, y comprendida por el área central y este de la reserva.</li> </ul>
Usos Previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo, aprovechamiento y comercialización de productos maderables y no maderables provenientes de bosque natural.</li> <li>• Investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural.</li> <li>• Actividades de manejo y protección de patrimonio cultural y natural por parte de la administración del área y entidades competentes.</li> <li>• Infraestructura básica para el manejo de las zonas núcleo y el uso público.</li> <li>• Agricultura sostenible con fines de autoconsumo y de seguridad alimentaria, únicamente en los casos de comunidades reconocidas por CONAP, siempre y cuando no implique un cambio de uso del suelo de la cobertura natural.</li> <li>• Ganadería equina con fines de transporte para el turismo y productos no maderables.</li> <li>• Construcción de la infraestructura necesaria para la provisión de los servicios básicos de acceso, educación, salud, agua potable, saneamiento ambiental y centros de comunicación a las comunidades reconocidas por CONAP.</li> <li>• Cacería de subsistencia y deportiva sostenible de especies cinegéticas debidamente autorizada por CONAP.</li> <li>• Establecimiento y comercialización de granjas de reproducción de especies de vida silvestre, bajo planes de manejo autorizados por CONAP.</li> </ul>

Tipo de Zona	Amortiguamiento
Objetivos	Estimular y ejecutar actividades y programas que tiendan a evitar efectos negativos sobre los recursos naturales de la RBM.
Descripción	Franja de terreno de 15 (quince) kilómetros de ancho, medida del lado externo de la Reserva Maya, dentro del territorio guatemalteco. Las coordenadas fueron establecidas por la administración de la Reserva, y se presentan en el Anexo 8 del Tomo 1.
Usos Previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades agrícolas, agropecuarias y forestales sostenibles, que provean de un hábitat amigable a la flora y fauna de la reserva, siempre y cuando no implique un cambio de uso del suelo de la cobertura natural.</li> <li>• Investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural.</li> <li>• Manejo, aprovechamiento y comercialización de productos maderables y no maderables provenientes de bosque natural o plantaciones registradas, mediante planes de manejo o aprovechamiento debidamente autorizados por CONAP.</li> <li>• Actividades de manejo y protección de patrimonio cultural y natural por parte de la administración del área y entidades competentes.</li> <li>• Infraestructura básica para el manejo y uso público.</li> <li>• Provisión de los servicios básicos de acceso, educación, salud, agua potable, saneamiento ambiental y telecomunicaciones a las comunidades aquí asentadas, de forma tal que se minimice su impacto ambiental, y de acuerdo a la normativa ambiental vigente.</li> <li>• Cacería de subsistencia y deportiva sostenible debidamente autorizada por CONAP.</li> <li>• Establecimiento y comercialización de granjas de reproducción de especies de vida silvestre, bajo planes de manejo autorizados.</li> <li>• Exploración y explotación petrolera.</li> </ul>

## JUSTIFICACIÓN

Esta zonificación establecida en el decreto 5-90 ha sido rebasada por la realidad de las amenazas actuales que presenta la RBM. Asimismo, como ya se mencionó en la sección de análisis de los límites del área protegida, existen algunos casos que no han podido ser resueltos desde el punto de vista legal y de manejo debido a que algunos núcleos poblados urbanos han quedado dentro de zonas con restricciones especiales, como es el caso del casco urbano de Melchor de Mencos, el cual se encuentra dentro de la ZUM. Asimismo los casos de comunidades asentadas previo a la declaratoria de la RBM que históricamente han tenido usos agropecuarios de sus territorios, como El Cruce a Dos Aguadas, San Miguel y La Pasadita, han representado retos no resueltos para lograr un adecuado manejo de la RBM.

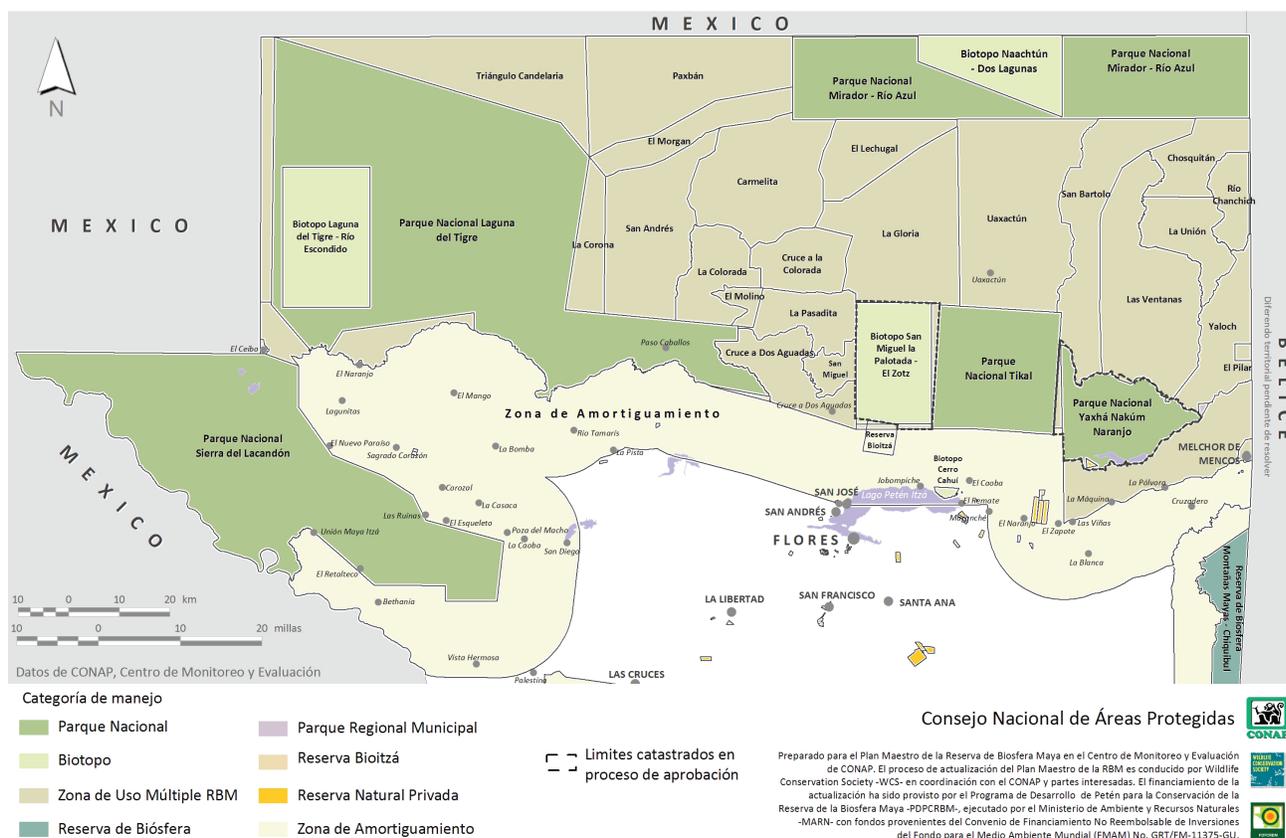
Estos casos revisten especial importancia en este proceso de actualización del Plan Maestro pues los dos planes anteriores carecían de un componente normativo que estableciera, con más detalle, las actividades permitidas y no permitidas por cada zona de manejo. Esto causa cierta discrecionalidad en cuanto a la aplicación de ley y normas referente a que se puede y que no se puede hacer en cada zona de la RBM, debido a la complejidad de situaciones que se dan dentro de cada zona. Esto hace que en esta actualización, en la cual también se establecen normas de aplicación general a toda la reserva y a cada zona de manejo, sea necesario el establecimiento paralelo de una división administrativa interna de la ZUM, así como de la ZAM, para propiciar en mejor medida la implementación de las estrategias y la normatividad planteada.

Por ejemplo, la mayoría del paisaje de la ZUM está sujeto a concesiones forestales industriales y comunitarias, con regulaciones estrictas orientadas a la conservación de la masa forestal e integridad ecológica de la zona. Por tanto, las normas de aplicación general a la ZUM debieran estar orientadas a la promoción del uso ecológicamente sostenible de los recursos forestales maderables y no maderables, así como en la conservación de la cobertura forestal e integridad ecológica de la zona. Sin embargo, la aplicación de normas generales de este tipo tendría implicaciones severas en cuanto a la limitación de ejecución de obras de infraestructura pública en los casos de áreas urbanas históricas que se encuentran de los límites de la ZUM, tales como el caso del casco urbano de Melchor de Mencos.

Es por esto que en este proceso se desarrolló la división administrativa de la ZUM y de la ZAM (Mapa 3), las cuales tienen como objetivo general, el facilitar la gestión de la RBM y la aplicación de la normatividad. Asimismo es una herramienta muy útil para la ubicación geográfica de la aplicación de las estrategias prioritarias. Por otro lado, es importante mencionar que las Zonas Núcleo de la RBM, toda vez que son consideradas áreas protegidas en sí mismas, han sido zonificadas en sus respectivos planes maestros, los que han reconocido la existencia de áreas intangibles y no intangibles en las mismas, acomodando usos compatibles con su categoría, como el uso público y otros claramente incompatibles, como la agricultura y la ganadería, pero que han tenido que ser permitidos por la existencia de asentamientos humanos previos a la declaratoria de la RBM.

Finalmente, el resto de RBM, ZUM y ZAM no puede ser zonificada, debido a que constituyen zonas en sí mismas, por lo que se establece es una división en áreas administrativas, con base en el artículo dos de la Ley que crea la Reserva de la Biósfera Maya (Decreto 5-90), y que dice así “Las Áreas Culturales, de Uso Múltiple y de Recuperación serán limitadas en el Plan Maestro de la Reserva Maya.” A continuación se describe cada una de las áreas de la división administrativa, junto con el objetivo de su establecimiento.

MAPA 2. ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA MAYA



## D. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA ZUM

Este plan establece, para un mejor manejo, la siguiente división administrativa de la ZUM (ver Mapa 3):

### D.1 ÁREA URBANA DE MELCHOR DE MENCOS

**Descripción:** Área de la cabecera municipal con cerca de 11,000 habitantes e importantes obras de infraestructura urbana, consistente en las dos fincas urbanas de Melchor de Mencos<sup>35</sup>. Cuenta con una extensión de 1,048 ha.

**Objetivo:** Establecer excepciones a la normativa general de aplicación en la ZUM, debido al carácter urbano y comercial de la población, y a la necesidad de acceder al desarrollo de su infraestructura urbana sin las regulaciones inherentes a una zona de vocación forestal, y dedicada a la extracción sostenible de recursos forestales maderables y no maderables. Es decir, permitir el desarrollo legal de obras de infraestructura como asfaltado y adoquinado de calles, cableado eléctrico, antenas de telefonía celular y otras actividades sometidas a consideración de CONAP.

### D.2 ÁREA DE USO ESPECIAL EL CEIBO

**Descripción:** Área de puesto fronterizo con cerca de 3,000 habitantes e importantes obras y planes de desarrollo, de infraestructura urbana, comercial, aduanera y migratoria. Tiene una extensión de 65 ha.

35.- Establecida de común acuerdo con la Municipalidad de Melchor de Mencos.

**Objetivo del área:** Establecer excepciones a la normativa general de aplicación en la ZUM, debido al carácter urbano, comercial y fronterizo de la población, y a la necesidad de acceder al desarrollo de su infraestructura urbana sin las regulaciones inherentes a una zona de vocación forestal, y dedicada a la extracción sostenible de recursos forestales maderables y no maderables. Es decir, permitir el desarrollo legal de obras de infraestructura como asfaltado y adoquinamiento de calles, cableado eléctrico, antenas de telefonía celular, construcción de mercado y aduana, y otras actividades sometidas a consideración de CONAP.

### D.3 ÁREA DE RECUPERACIÓN Y USO SOSTENIBLE-SUR DEL PNYNN

**Descripción:** Área al sur del PNYNN y al norte de la carretera rumbo a Melchor de Mencos, a partir de la comunidad de El Zapote hasta el área urbana de Melchor de Mencos. Esta zona tiene un uso actual principalmente ganadero que amenaza la integridad del resto del PNYNN y de la Unidad de Manejo Yaloch de la ZUM. Existe propiedad privada en la región por lo que la normativa general de concesiones en la ZUM no aplica en toda el área, aunque se busca la restauración ecológica de la misma, la recuperación de control y la gobernabilidad por parte de CONAP. Tiene una extensión de 37,838 ha.

**Objetivo del área:** Orientar geográficamente la aplicación prioritaria de estrategias de conservación, restauración ecológica, reconversión productiva a sistemas sostenibles, aprovechamientos y plantaciones de especies forestales no maderables e incentivos forestales. Recuperar el control y la gobernabilidad del área por parte de CONAP.

### D.4 ÁREA DE RECUPERACIÓN PNLT OESTE

**Descripción:** Área ubicada en la franja de ZUM al oeste del Parque Nacional Laguna del Tigre, y al norte de la comunidad de San Luis Frontera. Tiene una extensión de 10,497 hectáreas.

**Objetivo:** Recuperar la gobernabilidad y la cobertura forestal natural de ésta área<sup>36</sup>.

### D.5 ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL

**Descripción:** Áreas con asentamientos humanos reconocidos por CONAP y con usos principalmente agropecuarios (42,476 ha):

1. Asentamiento de San Luis Frontera, al suroeste del PNLT (5,939 ha).
2. Sur del PNLT: Santa Rosita y Santa Marta<sup>37</sup> (11,495 ha).
3. Unidad de Manejo del Cruce a Dos Aguadas (25,042 ha), exceptuando el área del Bajo de Pejelagarto, donde hay cobertura natural y se debe conservar.

**Objetivo del área:** Orientar geográficamente la reconversión productiva a sistemas sostenibles, aprovechamientos y plantaciones de especies forestales no maderables e incentivos forestales.

### D.6 ÁREA DE MANEJO FORESTAL

#### D.6.1 UNIDADES DE MANEJO CONCESIONADAS

**Descripción:** Unidades de manejo forestal otorgadas en concesión comunitaria o industrial, siendo éstas: Paxbán, San Andrés, Carmelita, Cruce a La Colorada, La Gloria, Uaxactún, Las Ventanas, La Unión, Yaloch, Chosquitán, y Río Chanchich. Todas estas unidades juntas suman una extensión de 480,365 ha, correspondientes al 59.83% de la ZUM y el 17% de la RBM.

**Objetivo del área:** Extraer sosteniblemente productos forestales maderables y no maderables, y desarrollar actividades turísticas de bajo impacto ambiental y cultural.

36.- En congruencia con el Plan Maestro 2007-2011 del Parque Nacional Laguna del Tigre, aún vigente.

37.- Santa Marta está en proceso de negociación de su acuerdo de cooperación con CONAP.

## D.6.2 UNIDADES DE MANEJO NO CONCESIONADAS, SUSPENDIDAS O CANCELADAS

**Descripción:** Este grupo, con una extensión total de 219,317 ha, abarca varias situaciones, detalladas a continuación:

- » Unidades con potencial de manejo forestal maderable y/o no maderable no otorgadas en concesión: previo a estudio<sup>38</sup> que determine el potencial de otorgamiento de concesiones, las áreas de La Corona, El Morgan, San Bartolo y El Lechugal<sup>39</sup>.
- » Unidades de manejo recuperadas: La Colorada y El Molino, que habían sido usurpadas por ganaderos,
- » Unidades de manejo con contrato de concesión cancelada: San Miguel que a la vez está usurpada por ganaderos,
- » Unidades de manejo con plan de manejo forestal suspendido: La Pasadita, y
- » Unidad de manejo Triángulo de Candelaria, la cual se encuentra invadida y usurpada, por lo que se ha reducido su potencial de manejo forestal.

**Objetivo del área:** Extraer sosteniblemente productos forestales maderables y no maderables y desarrollar actividades turísticas de bajo impacto ambiental y cultural. En este caso se establece la diferenciación, pues estas unidades no han sido concesionadas, y se espera que puedan ser otorgadas paulatinamente, realizando previamente una evaluación de su potencial maderable y no maderable.

## D.7 ÁREA CULTURAL EL PILAR

**Descripción:** Área cultural definida por la presencia del sitio arqueológico El Pilar, propuesta como Monumento Cultural, el cual cuenta con vigilancia de parte del IDAEH-DGPCN. Tiene una extensión de 1,072 ha.

**Objetivo del área:** Proteger el patrimonio cultural y natural para mantener su atractivo turístico, preferentemente para beneficio comunitario<sup>40</sup>.

## E. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA ZAM

Asimismo, se establece la siguiente división administrativa de la ZAM (ver Mapa 3), principalmente con el objetivo de orientar la aplicación de estrategias dirigidas a mantener la cobertura actual remanente y a la reconversión productiva de la ganadería extensiva y con baja carga animal, en sistemas más sostenibles.

### E.1 ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

**Objetivo del área:** Dentro de las 111,082 ha de bosque remanentes de la ZAM se identificaron 5 áreas importantes para la permanencia de los elementos de conservación y provisión de servicios ecosistémicos para la ZAM, debido a que constituyen los bloques más extensos de ecosistemas naturales, formados principalmente por bosques o humedales. Estas 5 áreas, que juntas tienen una extensión de 20,846 ha, son las siguientes:

- Usumacinta (bosque de las cooperativas UNAC, Unión Maya Itzá y La Técnica)
- Bonanza-Bella Guatemala
- Río Tamarís, al sur del río San Pedro
- Reserva Bio-Itzá
- Salsipuedes-Pichelito

38.- Las propuestas de manejo forestal que justifiquen el otorgamiento de las áreas forestales no concesionadas de la ZUM, deben ser planteadas sobre la base de la función ecológica del área a intervenir, tomando en cuenta: a) su capacidad de resiliencia; b) el mantenimiento de las condiciones de sucesión ecológica con el mínimo de alteración y la restauración ecológica como parte del manejo; c) favorecer las fluctuaciones poblacionales que responden al ecosistema, d) un enfoque de múltiples servicios y e) la priorización de las áreas, favoreciendo la reducción de la vulnerabilidad y posibles amenazas.

39.- La Unidad de Manejo El Lechugal ha sido evaluada en cuanto a su potencial forestal, y se determinó que no es factible concesionar para extracción de productos maderables por la alta densidad de montículos arqueológicos prehispánicos.

40.- En esta área se debe desarrollar el estudio técnico para definir su categoría de manejo, en cumplimiento del mandato contenido en el punto 8 del Acta No. 16-97 de fecha 16 de noviembre de 1997 del Honorable Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

**Objetivo del área:** Conservar la cobertura natural existente, a través de focalizar la promoción y aplicación de mecanismos formales de conservación (Reservas Naturales Privadas, Parques Regionales Municipales, Reservas Comunitarias<sup>41</sup>) y programas de incentivos forestales y ambientales en ésta área.

Se sugiere que, cuando se hayan recuperado, se incorporen a ésta área los Bosques de Alto Valor de Conservación existentes en el ordenamiento territorial de las plantaciones forestales de la ZAM.

## E.2 ÁREAS DE RESTAURACIÓN DE CONECTIVIDAD

**Objetivo del área:** Regiones con potencial de restauración de conectividad entre Reservas Naturales Privadas, Parques Regionales Municipales, Áreas de Alto Valor de Conservación identificadas en el presente plan y los demás remanentes boscosos poco fragmentados de la ZAM, con respecto a las Zonas Núcleo y Zona de Usos Múltiples de la RBM, con una extensión de 69,623 ha, siendo estas:

- Corredor de serranías kársticas al sur del Parque Nacional Sierra del Lacandón, entre las Áreas de Alto Valor para la Conservación Usumacinta y Bonanza-Bella Guatemala.
- Corredor del Norte del Lago Petén Itzá, entre el bajo del Pejelagarto, el Biotopo El Zotz, el Parque Nacional Tikal y la orilla del lago Petén Itzá.
- Corredor entre el Arroyo Salsipuedes y el sitio arqueológico Tzikin Tzakan, restaurando el ecosistema ripario del arroyo Salsipuedes.

**Objetivo del área:** Recuperar la conectividad estructural, es decir, la cobertura forestal entre remanentes boscosos, a través de orientar geográficamente la aplicación prioritaria de las estrategias de conservación, restauración ecológica, reconversión productiva a sistemas sostenibles, aprovechamientos y plantaciones de recursos forestales no maderables y programas de incentivos forestales y ambientales.

## E.3 ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE HUMEDALES

**Descripción:** Constituida por cenotes, lagunas, lagunetas, arroyos, ríos, manglares y zonas inundables. Se estima que tiene una extensión de 31,058 ha.

**Objetivo del área:** Conservar y recuperar los cuerpos de agua y sus ecosistemas riparios asociados, con especial atención a los arrecifes de moluscos y el relicto de manglares que se encuentran en el río San Pedro, y que son comunidades muy vulnerables y únicas en la RBM. La zona de humedales en la ribera sur del río San Pedro es fundamental y debe ser priorizada para acciones de recuperación.

## E.4 ÁREAS CULTURALES (SITIOS ARQUEOLÓGICOS)

**Descripción:** Áreas definidas con base a los polígonos de protección de los sitios centrales que aún poseen cobertura natural y un sitio vulnerable sin presencia institucional, siendo estas:

1. La Joyanca
2. Holtun
3. San José Motul
4. La Blanca
5. Laguna Perdida
6. Tzikin Tzakan (ZUM)
7. San Clemente (ZUM)
8. Petrograbado de San Diego, el cual se ubica en propiedad privada<sup>52</sup>.

41.- Aunque esta categoría de área protegida aún no existe, hay una fuerte iniciativa para aprobar una ley al respecto, por lo que se incluye aquí como una posibilidad para el futuro cercano.

42.- El polígono exacto de esta área debe definirse de común acuerdo entre el IDAEH, y el propietario de dicha área.



## F. NORMATIVIDAD POR TIPO DE ACTIVIDAD

La normatividad de la Reserva de Biósfera Maya se presenta a continuación agrupada con base al tipo de actividad. Esta manera de agrupar las normas permite visualizar rápidamente las actividades permitidas y no permitidas con respecto a las principales actividades y tipos de uso que se realizan en la RBM. Cada norma indica a qué zona aplica, así como en determinados casos, a qué área de la división administrativa es aplicable o no<sup>43</sup>, incluyendo la división de áreas intangibles y no intangibles de las Zonas Núcleo. Las actividades no previstas en este Plan deben ser sujetas a aprobación de CONAP, previo análisis y dictamen técnico y jurídico. Cabe mencionar que esta normativa debe ser la base para la formulación e implementación de normas específicas en los planes maestros que se formulen para cualquier unidad de conservación dentro de la RBM.

### F.1 ACTIVIDADES MINERAS Y PETROLERAS

- No se permite la exploración y explotación minera en la RBM (ZZNN, ZUM Y ZAM).
- No se permite la expansión espacial ni la renovación, novación, prórroga, aprobación y ampliación de contratos de la exploración y explotación petrolera en las Zonas Núcleo (ZZNN) y de Uso Múltiple (ZUM) de la RBM.
- Se permite la exploración y explotación petrolera en la ZAM, a excepción de las Áreas de Alto Valor de Conservación, y los bosques remanentes de las Áreas de Restauración de Conectividad definidas en el presente Plan Maestro. Esta actividad no debe afectar la integridad ecológica de la RBM.
- Las áreas que ya se encuentren adjudicadas para contrato de operaciones petroleras en la ZAM, deberán delimitar los remanentes boscosos que queden dentro de sus polígonos concesionados, con la finalidad de resguardar su protección y conservación.

### F.2 CAMBIO DE USO DEL SUELO

- No se permite el cambio de uso del suelo en las áreas con cobertura natural de la RBM, a excepción del que sea estrictamente necesario para la construcción de infraestructura para la administración, investigación y el uso público, y el ordenamiento territorial de las comunidades reconocidas por CONAP en ZZNN y ZUM, en cuyo caso deberán contar con un plan de extracción y recuperación por cambio de uso de la tierra aprobado por CONAP.
- No se permite, bajo ninguna circunstancia, la tala de mangle en la zona de distribución de manglares ubicada en el Río San Pedro.

### F.3. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

- No se permiten plantaciones de palma africana (*Elaeis guineensis*) y cualquiera de sus variedades en la RBM (ZZNN, ZUM y ZAM).
- No se permiten plantaciones forestales maderables y no maderables de especies exóticas en las ZZNN y ZUM.
- No se permite la introducción de especies exóticas de alto potencial invasor (EEI) en cualquier zona de la RBM (Lista Negra y excepciones a Lista Negra, basado en la normativa específica).
- Se permite la siembra de especies exóticas no invasoras en los huertos familiares de los asentamientos humanos reconocidos por CONAP en ZZNN y ZUM, en los lugares definidos en los planes de ordenamiento territorial aprobados.

43.- Para tener claridad de la ubicación de las áreas correspondientes a la división administrativa de la ZUM y de la ZAM, ver el Mapa 3, y revisar su descripción y objetivos en las secciones anteriores (D y E).

#### F.4 GANADERÍA BOVINA Y EQUINA

- No se permite la actividad ganadera en las ZZNN y en la ZUM, a excepción de los polígonos de aquellos asentamientos humanos legalmente reconocidos por CONAP, donde dicha actividad esté explícitamente definida a través de acuerdos de cooperación, o contrato concesionario.
- En estos polígonos, la actividad ganadera existente no deberá expandirse, deberá reducir paulatinamente la extensión y el tamaño del hato, deberá realizarse aplicando sistemas silvopastoriles, y estará regulada en los respectivos planes de ordenamiento territorial y de manejo aprobados por CONAP<sup>44</sup>, los cuales deben ser monitoreados anualmente. La actividad ganadera en los polígonos comunitarios debe restringirse únicamente para propósitos de satisfacción de necesidades básicas familiares.
- En las comunidades y fincas privadas ubicadas en ZZNN y ZUM donde no exista actividad ganadera no se permite su establecimiento.
- En el caso de las propiedades privadas registradas antes de la declaratoria de la RBM, la actividad ganadera existente no deberá expandirse, deberá reducir paulatinamente la extensión y el tamaño del hato, deberá realizarse aplicando sistemas silvopastoriles, y estará regulada en los respectivos planes de manejo aprobados por CONAP y coadministradores, los cuales deben ser monitoreados.
- No se permite el ingreso de ganado, ni de insumos para ganadería a las unidades de manejo forestal de la ZUM, y en el caso de las ZZNN estará regulado por su respectivo plan maestro, con el propósito de reducirla y desincentivarla.
- No se permite el traslado de ganado dentro de las unidades de manejo forestal concesionadas en la ZUM, y en el caso de las ZZNN estará regulado por su respectivo plan maestro.
- Se autoriza la tenencia de ganado equino, según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de cada concesión con población residente, para prestar servicios de transporte para turistas en la Zona de Uso Múltiple y ZZNN, y de productos no maderables en la ZUM. La comunidad, en coordinación con el CONAP, delimitará las áreas definidas para ramoneo y pastoreo, considerando que éstas últimas deberán cercarse por los comunitarios interesados en esta actividad. Todo el ganado equino debe estar sujeto a protocolos Zoonosológicos de vacunación de enfermedades infecciosas.

#### F.5 INFRAESTRUCTURA VIAL

- No se permite la apertura y construcción de nuevas vías de acceso de uso público, líneas férreas, teleféricos y pistas aéreas en las ZZNN y en la ZUM. Únicamente se permiten vías de acceso dentro del Área Urbana de Melchor de Mencos, el Área de Uso Especial El Ceibo, las Áreas de Manejo Especial y el Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM, siempre y cuando cumplan con la normativa ambiental vigente, y sea aprobado por CONAP.
- Se permite el mejoramiento y mantenimiento de las vías de acceso a comunidades legalmente reconocidas por CONAP en ZZNN y ZUM, y que cumpla con la normativa ambiental vigente, y aprobado por CONAP. En el caso de Uaxactún, se permite su mejoramiento aplicando prácticas que disminuyan su impacto ecológico tales como reductores de velocidad, pasos de fauna, señalización adecuada y continuidad de cobertura de copas de los árboles, asegurando la presencia de los controles necesarios para regular la velocidad y promoviendo su mantenimiento con mano de obra local.
- Se permite la apertura y mantenimiento de vías de acceso definidas en los planes de manejo forestal y/u operativos anuales de las unidades de manejo forestal de la ZUM y áreas bajo manejo forestal en el PNSL, y aquellos necesarios para su acceso, aprobados y supervisados por CONAP.
- Se permite el mantenimiento y mejoramiento de los caminos existentes en las ZZNN necesarios con fines de manejo y/o investigación autorizados por el ente administrador del área, que cumplan con la normativa ambiental vigente, y sean aprobados por CONAP.
- No se permite asfaltar carreteras en las ZZNN y en la ZUM, a excepción del Área Urbana de Melchor de Mencos, el Área de Uso Especial El Ceibo y el acceso al sitio arqueológico de Yaxha. La apertura de canteras de balastro y materiales de construcción para dichas carreteras se debe realizar de manera que no sea visible desde las áreas de uso público y vías de acceso, y debe restaurarse el área de donde se extrajo el material, evitando la erosión u otros efectos negativos.
- En el acceso a Yaxha se deben aplicar prácticas que disminuyan su impacto ecológico tales como reductores de velocidad, pasos para la fauna, señalización adecuada y continuidad de cobertura de copas de los árboles, asegurando la presencia de los controles necesarios para regular la velocidad y promoviendo su mantenimiento con mano de obra local.

44.- Dichos planes deberán calcular y especificar el tamaño máximo del hato; y la reducción paulatina de la extensión ocupada.

## F.6 TELECOMUNICACIONES

- No se permite la instalación de torres de comunicación en las ZZNN, y las que se encuentren establecidas deben ser retiradas de inmediato por la autoridad respectiva, siguiendo el procedimiento establecido en ley.
- No se permite la instalación de torres de radiotelecomunicación comercial en la ZUM, a excepción del Área Urbana de Melchor y el Área de Uso Especial El Ceibo. En estas áreas se deben contemplar en las medidas de mitigación del instrumento legal ambiental, la construcción de antenas que minimizan el impacto visual y ambiental con base a manuales de buenas prácticas.
- Se permite la instalación de equipos con tecnología de última generación de bajo impacto ambiental o microantenas de comunicación de mínimo impacto visual y ambiental que sean requeridas por el ente administrador del área y que sean necesarias para optimizar la administración, manejo e investigación científica, de acuerdo a los manuales de buenas prácticas de construcción de antenas de radiotelecomunicaciones.
- Se permite la construcción de centros de comunicación comunitarios que no hacen uso de torres de radiotelecomunicación en comunidades reconocidas por CONAP de la ZUM y ZZNN.

## F.7 OTRO TIPO DE INFRAESTRUCTURA, SEÑALIZACIÓN Y PUBLICIDAD

- Se permite el establecimiento de estaciones meteorológicas en la RBM.
- Se permite la construcción de infraestructura de salud, educación y servicios sociales comunitarios únicamente dentro de las áreas designadas para tal efecto dentro de los polígonos de las comunidades y propiedades privadas reconocidas por CONAP<sup>45</sup> en ZZNN y ZUM.
- La construcción de toda infraestructura administrativa y de atención a visitantes en la Reserva debe regirse a los lineamientos específicos establecidos por CONAP para el SIGAP y de acuerdo a la legislación ambiental vigente.
- No se permite la construcción de helipuertos a menos de 200 metros de cualquier vestigio de arquitectura monumental en sitios arqueológicos, u otras áreas ambientalmente sensibles, como cenotes, cuevas o peñones. Previo a su construcción, dichos helipuertos deberán contar con protocolo de uso, y plan de control y mantenimiento, y haber sido autorizados por el administrador del área donde se ubiquen y por CONAP, de acuerdo a la normativa ambiental vigente.
- Se permite la realización de sobrevuelos<sup>46</sup> únicamente con fines de manejo e investigación sobre ZZNN y ZUM, una vez no trasgredan las alturas mínimas sobre el suelo establecidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- La señalización interna y externa de las diferentes unidades de manejo y conservación de la RBM debe estar basada en los lineamientos establecidos en los instrumentos específicos del SIGAP (ie: Manual de Rotulación del SIGAP).
- No se permite el establecimiento de vallas u otros materiales publicitarios comerciales y/o políticos en las vías de acceso dentro de la ZUM y las ZZNN, a excepción del Área Urbana de Melchor de Mencos, Área de Uso Especial El Ceibo, en las carreteras rumbo al paso fronterizo de Melchor de Mencos (Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM), y a El Naranja-Frontera en el límite del PNSL. Los existentes deberán ser removidos inmediatamente.
- Se permite la provisión del servicio de electricidad preferentemente por medio de energía solar, a las comunidades reconocidas por CONAP en ZZNN y ZUM. En los casos en los que el suministro de la misma deba ser a través de cableado subterráneo o aéreo usando postes, se deberá minimizar el impacto ambiental y la tala de árboles en las áreas de uso especial de las ZZNN y en la ZUM.
- No se permite la introducción de energía eléctrica aérea, es decir por medio de cables y postes, en las áreas intangibles, de recuperación y de uso público de las ZZNN.
- En las áreas de uso público e intangible de las ZZNN se permite únicamente la introducción de energía eléctrica subterránea, utilizando los caminos existentes.
- Todos los proyectos de inversión pública deben cumplir con las normas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) de Segeplán, y respetar la normatividad ambiental vigente.

45.- Significa que cuentan con acuerdo de intención y/o cooperación con CONAP.

46.- Volar sobre un lugar con fines de observarlo. No implica volar para transportarse de un sitio a otro.

## F.8 MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES

- Se permite el aprovechamiento de madera proveniente únicamente de árboles muertos por causas naturales, y de productos no maderables, en lugares previamente seleccionados y designados para tal efecto, para la construcción y mantenimiento de infraestructura con fines de manejo, administración e investigación en ZZNN, ZUM y ZAM, siempre y cuando no impacte seriamente la integridad ecológica de la zona, y únicamente a solicitud del ente administrador y previa aprobación del CONAP. En el caso de aprovechamiento de dichos recursos por proyectos de investigación, estos deberán contar con el aval del ente administrador del área, y la aprobación del CONAP.
- Se permite el otorgamiento de concesiones forestales de recursos maderables y/o no maderables de las distintas unidades de manejo de la ZUM de acuerdo a su potencial productivo.
- En las unidades con potencial de manejo forestal maderable o no maderable de la ZUM, se mantendrán las condiciones para asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales.
- Se permite el manejo, aprovechamiento y comercialización de productos maderables y no maderables provenientes de plantaciones registradas de comunidades y propiedades privadas reconocidas por CONAP en las ZZNN, mediante planes de manejo o aprovechamiento debidamente autorizados por CONAP.
- Se permite el establecimiento de viveros de especies forestales maderables y no maderables nativas propias de la zona en las comunidades reconocidas por CONAP de las ZZNN y la ZUM, con fines de manejo y conservación, y de acuerdo a los planes maestros o de manejo de cada área, obteniendo las semillas o plántulas de proveedores autorizados por institución competente y de fuentes semilleras registradas.
- Se permite la colecta de semilla proveniente de áreas debidamente autorizadas por CONAP en las ZZNN, con fines únicamente de recuperación de la cobertura forestal de las mismas y de sus áreas de influencia.
- Se permite la extracción de semillas para la producción de viveros y su posterior comercialización, tanto local como externa al área protegida en los remanentes boscosos de los polígonos de comunidades y propiedades privadas reconocidas por CONAP y propiedad privada en ZZNN y ZUM, de fuentes semilleras debidamente autorizadas por CONAP.
- Se permiten los aprovechamientos forestales maderables y no maderables, bajo planes de manejo autorizados por CONAP en la ZAM.
- Se permite el establecimiento de sistemas agroforestales en áreas designadas para tal efecto por los planes de ordenamiento territorial de las comunidades de las ZZNN y ZUM con acuerdo de cooperación con CONAP.
- No se permiten plantaciones forestales con especies exóticas en ZZNN, ZUM ni en las Áreas de Alto Valor de Conservación identificadas en la ZAM.
- Los campamentos de aprovechamiento de RFNM's deberán establecerse al menos a 1.5 km del límite externo de las ZZNN y de las unidades de manejo vecinas.

## F.9 MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE

- Se permite la implementación de programas de cacería deportiva sostenible en la ZUM, previamente autorizado por CONAP, como mecanismo de generación de ingresos para las concesiones forestales comunitarias, con base en la experiencia ya desarrollada por el Proyecto Pavo en Uaxactún, Carmelita y AFISAP.
- Se permite el establecimiento y comercialización de granjas de reproducción de especies de vida silvestre local en la ZAM, así como en concesiones con población residente y comunidades reconocidas por CONAP dentro de las áreas agroforestales de sus polígonos comunitarios en la ZUM, bajo planes de manejo autorizados y obteniendo el pie de cría de proveedores avalados por CONAP.
- Se permite la meliponicultura en los polígonos de las comunidades reconocidas por CONAP de las ZZNN, en la ZUM y en la ZAM, previa autorización por CONAP.
- Se permite la apicultura con abejas africanas (*Híbridos de Apis mellifera mellifera* y *Apis mellifera scutellata*), bajo un manejo adecuado de los apiarios, en propiedades privadas y en comunidades que han adecuado su permanencia en las ZZNN, previa autorización del CONAP.
- Se permite la apicultura con abejas europeas (*Apis mellifera mellifera*) y abejas africanizadas (Híbridos de *Apis mellifera mellifera* y *Apis mellifera scutellata*), bajo un manejo adecuado de los apiarios en la ZAM y en las áreas agroforestales de las concesiones con población residente y de las comunidades reconocidas por CONAP en la ZUM, previa autorización de CONAP.

El manejo adecuado de los apiarios deberá de tener por objetivo mantener las colonias de abejas africanizadas con una mayor proporción de las abejas europeas (*Apis mellifera mellifera*), con la finalidad de controlar los efectos negativos de la africanización, por medio de la selección, producción, reubicación y cambio de abejas reina; control de la enjambrazón; alimentación artificial de colonias en épocas de escasez; entre otros. Para verificar el buen manejo de los apiarios, estos podrán ser supervisados en cualquier momento por funcionarios de CONAP así como de otras instituciones a solicitud de CONAP.

- Se permite el aprovechamiento de miel silvestre con fines de seguridad alimentaria, únicamente a través de planes de manejo, y evitando por completo el uso de fuego.
- No se permite el aprovechamiento industrial ni artesanal, ni la extracción de material para construcción en los arrecifes de moluscos de agua dulce sobre el Río San Pedro.

#### F.10 ASENTAMIENTOS HUMANOS

- No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos ni personas naturales y/o jurídicas en las ZZNN y en la ZUM, posterior a la declaratoria de la RBM.
- No se permite el ingreso de nuevas familias, con fines de asentamiento permanente, a los asentamientos humanos reconocidos por CONAP en ZZNN y ZUM.
- Las actividades de los asentamientos humanos reconocidos por CONAP en ZZNN deben ser normadas en sus respectivos planes de ordenamiento territorial y/o planes de manejo del polígono comunitario, y desarrollarse únicamente en el polígono asignado.
- Los acuerdos de cooperación que se establezcan en las ZZNN y ZUM deberán aplicar los criterios establecidos en las Políticas de Asentamientos Humanos en Áreas Protegidas.
- Los asentamientos humanos reconocidos por CONAP en las ZZNN y ZUM deberán solicitar a CONAP la autorización para desarrollar la infraestructura necesaria para satisfacer sus necesidades básicas respetando la normatividad y zonificación interna vigente, así como las directrices definidas en los planes maestros de sus respectivas áreas.

#### F.11 MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

- No se permite drenar total o parcialmente los humedales de la RBM.
- Los campamentos de administración, vigilancia e investigación, así como la infraestructura de uso público permitida, no deben exceder la capacidad de recarga hídrica anual de los cuerpos de agua permanentes y estacionales de los cuales se abastecen, ni dañar su integridad ecológica; el uso del recurso hídrico debe responder a un cálculo de la capacidad de carga de los campamentos e infraestructura turística, así como dar prioridad al almacenaje de agua de lluvia previo a considerar usar agua de los cuerpos de agua permanentes y estacionales.
- No se permite la extracción de agua que exceda la capacidad de recarga hídrica ni dañar la integridad ecológica de los cenotes.
- No se permite la descarga de agentes tóxicos en los cuerpos de agua de la RBM.
- No se permite la descarga de desechos sólidos y/o líquidos en el interior de cenotes, ni humedales.
- No se permite la modificación del curso de sistemas hídricos ribereños.
- No se permite alterar el espejo natural de agua, por cualquier medio, de lagos, lagunas, lagunetas, etc, presentes en toda la RBM (rellenos, muros que alteren ciclo de llenas, etc.)
- Se debe conservar la cobertura natural de las riveras de los cuerpos de agua, incluyendo cenotes (como mínimo 10 metros circundantes del río y 20 metros circundantes de la orilla de los lagos, lagunas y lagunetas, medidos a partir del límite superior en la época de crecimiento de los mismos) de las áreas de reservas territoriales de la nación.
- Se permite el manejo de vegetación circundante a cenotes con el fin de construir infraestructura turística la cual debe regirse a los lineamientos específicos establecidos por CONAP para el SIGAP y de acuerdo a la legislación ambiental vigente.
- No se permite la descarga de aguas servidas no tratadas en ningún cuerpo de agua de la RBM, y el tratamiento de las mismas debe realizarse de acuerdo al Reglamento de Descarga y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos (Acuerdo Gubernativo 236-2006).
- No se permite la ubicación de vertederos de desechos sólidos a menos de 500 metros de los cuerpos de agua, rutas escénicas y áreas ambientalmente frágiles.
- Todos los vertederos de desechos sólidos en la Reserva deben ser operados de acuerdo a los criterios de manejo de un relleno sanitario, y deben estar autorizados por CONAP y su respectiva municipalidad.

- No se permite el dragado en las regiones donde están ubicados los arrecifes de moluscos de agua dulce sobre el río San Pedro.
- Incluir en los contratos de arrendamiento existentes o en proceso de regularización por parte de OCRET que en los cuerpos de agua de la ZAM se debe mantener el bosque ripario existente y/o promover su recuperación con especies nativas, y especificar en los contratos de arrendamientos que dichas áreas se encuentran dentro de área protegida.

#### **F.12 BIOSEGURIDAD**

- No se permite el establecimiento de cultivos agrícolas de organismos genéticamente modificados (OGM's-transgénicos) en cualquiera de las zonas de la RBM.
- Toda investigación biológica que se realice en las ZZNN debe seguir normas de bioseguridad con el fin de evitar la expansión de enfermedades infecciosas emergentes en vida silvestre (i.e. Quitridiomycosis, Babesiosis, Síndrome nariz blanca, Virus del Nilo, etc.) según sea el caso, previo a ser autorizada por CONAP.
- No se permite la introducción de animales domésticos en las ZZNN a excepción de aquellos sitios en que existan acuerdos de cooperación que explícitamente lo permitan. En este caso los animales domésticos que ingresen a la reserva deben seguir protocolos Zoosanitarios de vacunación de enfermedades infecciosas.
- No se permite la introducción de animales domésticos en la ZUM a excepción de aquellos sitios en que existan acuerdos de cooperación y contratos concesionarios con población residente que explícitamente lo permitan con fines no comerciales; Área Urbana Melchor, Área de Uso Especial El Ceibo, Áreas de Manejo Especial y Área de Recuperación y Uso Sostenible. En este caso los animales domésticos que ingresen a la Reserva deben seguir protocolos Zoosanitarios de vacunación de enfermedades infecciosas.

#### **F.13 PATRIMONIO CULTURAL**

- Se permite el manejo de la vegetación para el mantenimiento, investigación y restauración de los sitios arqueológicos con el aval del ente administrador del área y la aprobación de la Dirección Regional de CONAP-Petén.
- La extracción de piedra caliza y sus derivados debe realizarse en lugares previamente designados, minimizando el impacto ambiental y visual de esta actividad, y debe restaurarse el área de donde se extrajo el material, evitando la erosión y otros efectos negativos que la actividad genera.
- Todo el material proveniente de trabajos de restauración y excavación debe reusarse o colocarse en lugares apropiados y previamente designados, minimizando su impacto ambiental y visual.

#### **F.14 GESTIÓN Y MANEJO DE VISITANTES**

- No se permite la organización de eventos masivos musicales, deportivos, comerciales y políticos en las ZZNN.
- Los prestadores de servicios turísticos deben de retribuir financieramente al ente administrador del área en la que se desarrolle dicha actividad con un mecanismo financiero a establecerse en los planes específicos de cada área y la normatividad pertinente.
- Todo prestador de servicios turísticos (transporte, hospedajes, agencias, guías) que desempeñe su actividad dentro de la RBM debe tener su respectiva acreditación vigente, y de manera visible y reconocible para el turista, y debe estar autorizado por el administrador del área.
- Las actividades turísticas en sitios arqueológicos de la RBM deben realizarse únicamente en los sitios autorizados por la DGPCN, y que ya cuenten con las facilidades básicas necesarias para el manejo de visitantes.
- Los visitantes de sitios arqueológicos deben cumplir con la normas de comportamiento que la DGPCN, el MICUDE y el CONAP han emitido al respecto.
- Los servicios turísticos deberán ser prestados preferentemente por organizaciones comunitarias legalmente establecidas, y de acuerdo al Normativo de Concesiones de Servicios para Visitantes en el SIGAP.
- Se permite la realización de ceremonias mayas únicamente en los sitios designados para tal efecto por la DGPCN, para lo cual deberán contar con su respectiva autorización.

### F.15 INVESTIGACIÓN

- Toda investigación que se realice en la RBM deberá ajustarse a los reglamentos y normativos específicos en temas arqueológicos y de diversidad biológica de CONAP y DGPCN, dejando además una copia impresa y una digital de los resultados finales de la misma en los centros de documentación local de cada entidad administradora del área y en la sede regional de CONAP en Petén (adicional a lo ya estipulado en los reglamentos), y compartiendo la información más relevante con las comunidades cercanas, especialmente si se encuentra en áreas concesionadas, y previo aval del CONAP o DGPCN, según sea la naturaleza de la investigación.
- Todo proyecto de investigación previamente autorizado por CONAP o la DGPCN que ingrese a las ZZNN debe informar al ente administrador del área y en el caso de la ZUM tanto al ente concesionario como al CONAP.
- Cada unidad de manejo deberá determinar sus necesidades y prioridades de investigación, y hacerlas disponibles a los interesados en realizar investigaciones.

### F.16 NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA RUTA ESCÉNICA DEL NORTE DEL LAGO PETÉN-ITZÁ

- Todas las edificaciones (viviendas, restaurantes, hoteles, etc.) ubicadas en la Ruta deben de contar con sistemas de tratamiento de desechos líquidos, y todos los desechos sólidos no biodegradables producidos en la Ruta deben ser depositados en los vertederos municipales.
- Todas las cercas o muros que se construyan en las posesiones de la Ruta deben permitir el paso de la fauna, y no afectar la contemplación del paisaje.
- La rotulación comercial, señalización, vallas u otros materiales publicitarios comerciales y/o políticos colocados en la Ruta debe seguir el Manual de Rotulación del SIGAP, velando porque la misma no impida la contemplación del paisaje.
- Se deben utilizar elementos y estilos vernáculos en las construcciones e infraestructura de la Ruta.
- Se deben utilizar barreras vegetales para minimizar el impacto visual de las actividades constructivas, agrícolas y ganaderas que se lleven a cabo en áreas adyacentes a la Ruta.
- El mejoramiento de la carretera al norte del Lago debe realizarse aplicando prácticas de bajo impacto ecológico y materiales que no permitan alta velocidad, como reductores de velocidad, señalización adecuada y continuidad de cobertura de copas de los árboles, pasos de fauna, asegurando la presencia de los controles necesarios para regular la velocidad y promoviendo su mantenimiento con mano de obra local.
- Incluir en los contratos de arrendamiento existentes o en proceso de regularización por parte de OCRET que se debe mantener el bosque ripario existente y/o promover su recuperación con especies nativas, así como regular la construcción de muros que impidan la apreciación del paisaje.

## V. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para este componente, se definieron los indicadores, responsable de su evaluación y los medios de verificación que se requieren para evaluar el grado de implementación e impacto de las estrategias. Se definieron indicadores únicamente para aquellas estrategias que requieren un esfuerzo específico de medición.

### V.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y APLICACIÓN DE LA JUSTICIA

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA, SEGURIDAD TURÍSTICA Y CIUDADANA</b>								
<p>Para el año 2021 se ha evitado por completo el avance de la frontera ganadera y agrícola sobre ecosistemas naturales y se ha erradicado la actividad ganadera en las áreas Intangibles de las ZZNN y en la ZUM, y se ha reducido la extensión bajo uso ganadero en Áreas No Intangibles de las ZZNN y en las Áreas de Uso y Manejo Especial, Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM en un 50%.</p>	<p>Establecer cuatro COI estratégicos para control y vigilancia: áreas de Laguna de Adrián en el Triángulo de Candelaria y La Profundidad o La Verde en el PNLT, en la región suroeste del parque Yaxha-Nakum Naranja y en Nueva Esperanza en el PNSL.</p> <p>Fortalecer los sistemas y capacidad de control y vigilancia del CONAP, actores involucrados en la administración de distintas unidades de manejo en la RBM (Zonas núcleo, ZUM y ZAM) e instituciones del orden público para regular la entrada de ganado e insumos (ej alambre, semilla de pastos, sales minerales, maquinaria) a la ZUM y ZZNN y el tráfico ilegal hacia México y Belice, por medio de los Centros de Operaciones Conjuntas, puestos de control, patrullajes, etc y mantener las áreas recuperadas libres de nuevas usurpaciones.</p>	# de ha de cobertura forestal de forestadas anualmente en la RBM, por Zona y por Unidad de Manejo	CONAP-CEMEC				SIG	
		# de COI actuales, nuevos, por mejorar y por establecer	CONAP-Control y Vigilancia					Conocimiento de campo
		# de guarda-recursos en la RBM, por Zona y por Unidad de Manejo	CONAP-Control y Vigilancia					Registros de personal
		# de patrullajes realizados y de km recorridos anualmente en la RBM, por Zona y por Unidad de Manejo	CONAP-Control y Vigilancia					Boletas de patrullaje
		# de ilícitos detectados clasificados por tipo de ilícito y mecanismo de detección	CONAP-Control y Vigilancia					Boletas de patrullaje

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA, SEGURIDAD TURÍSTICA Y CIUDADANA</b>							
	Recuperar las áreas usurpadas en el Triángulo de Candelaria, San Francisco, Pollo Solo, Cruce a la Colorada, Carmelita, El Sacrificio, La Pasadita y San Miguel, así como otras que se identifiquen a futuro, en base a la normativa vigente, y la pronta y oportuna procuración de los casos.	# de áreas y de ha usurpadas y recuperadas anualmente, y # de personas involucradas	CONAP-Control y Vigilancia				Reportes de desalojos
	Fortalecer presencia institucional del DGPCN en sitios centrales que no cuentan con vigilancia, o está es insuficiente, y equiparlos adecuadamente, con transporte, alimentación, etc., incluyendo protocolos de control y vigilancia, como mapas del sitio y establecimiento de rutas de patrullaje.	# de sitios y de saqueos/sitio y totales anuales # de vigilantes/sitio/años	DGPCN-DEMOPRE DGPCN-DEMOPRE				Informes de vigilantes Reportes de personal
	Fortalecer la coordinación entre DGPCN, CONAP, ACOFOP, Ejército y DIPRONA-PNC en aspectos como la notificación sobre la existencia de proyectos arqueológicos, la inspección en los Puestos de Control de los vehículos y personas que por allí pasan para evitar el trasiego de piezas arqueológicas, los patrullajes combinados, etc.; y llevarla a nivel de las autoridades superiores, cuando sea necesario.	# de decomisos y de casos detectados anualmente de piezas arqueológicas traficadas ilegalmente	DGPCN-DEMOPRE				Registros institucionales
	Investigar y capturar traficantes y poseedores de colecciones no registradas, enfocándose en casos emblemáticos y de alto impacto, con el fin de desincentivar este tipo de delitos, en un esfuerzo coordinado entre la DGPCN y la Fiscalía de Delitos contra el Patrimonio Cultural de la Nación.	# de casos llevados a juicio y su resultado final clasificados por estado del proceso	DEGPCN-Tráfico Ilícito				Registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA, SEGURIDAD TURÍSTICA Y CIUDADANA</b>							
Para el año 2021 se reduce drásticamente el tráfico ilegal de fauna y extracción de recursos maderables y no maderables a través del control y vigilancia eficaz así como la regulación de vías de acceso y la cacería y la pesca se realizan de manera controlada y regulada, para asegurar su sostenibilidad, disminuyendo drásticamente las actividades ilegales de este tipo.	Implementar periódicamente puestos móviles en terminales de buses, rutas principales de acceso y salida a cabeceras municipales y en la ruta a Sacpuy principalmente en época de cría utilizando perros entrenados en detección de vida silvestre.	# de decomisos y de casos detectados anualmente de tráfico ilegal de fauna por puesto, por zona y para la RBM	CONAP- Control y Vigilancia				Registros institucionales
	Establecer un puesto de control en el ingreso al sitio arqueológico El Naranjo, la ruta a Sayaxché, Bethel, El Ceibo y Melchor de Mencos y fortalecer los controles en el puesto de control de Cadenas, utilizando perros entrenados en detección de vida silvestre.	# de puestos de control implementados y su funcionalidad	CONAP- Control y Vigilancia				Registros institucionales
	Controlar y monitorear los cuerpos de agua naturales de la ZUM y ZAM para supervisar la implementación de técnicas adecuadas de pesca y cumplimiento de épocas de veda.	# de casos de pesca ilegal detectados por cuerpo de agua, zona, unidad de manejo y para la RBM	CONAP- Control y Vigilancia				Boletas de patrullaje

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA, SEGURIDAD TURÍSTICA Y CIUDADANA</b>							
Para el año 2021 se ha fortalecido la seguridad ciudadana y turística de forma tal que las rutas turísticas principales (Tikal, Yaxha, Mirador, Perú-Waka, Zotz) están completamente libres de asaltos, se ha reducido la incidencia de delitos violentos en un 50% y se ha aumentado la percepción de seguridad en la población residente.	Desarrollar e implementar planes piloto de seguridad en PANAT, Yaxha y Tayasal (Museo Regional Mundo Maya)  Involucrar y capacitar a los COCODES por medio de sus comisiones de seguridad para desarrollar normas internas y fortalecer la vigilancia, prevención de delitos, control territorial y evitar la concentración de tierras en grandes latifundios en sus comunidades.  Fortalecer la presencia de la PNC en la RBM y establecer estaciones de la PNC en áreas remotas estratégicas (ej. Carmelita, PNLT, etc.).	# de asaltos y otro tipo de incidentes violentos cometidos contra turistas y a la población en general anualmente, por unidad de manejo, por Zona y para la RBM.  # de comunidades que cuentan con comité de control y vigilancia,  # de policías y estaciones ubicadas en la ZAM					
<b>SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA JUSTICIA</b>							
Para el año 2021 se han fortalecido las capacidades en el sector justicia para la aplicación de la ley en la RBM.	Desarrollar un programa permanente de sensibilización y capacitación a jueces, abogados y fiscales, PNC, funcionarios de CONAP, MCD, DIPRONA/PNC entre otros operadores de justicia.  Capacitar a los agentes de aduana en aeropuertos y puestos fronterizos del país en cuanto a la detección de especies de vida silvestre con comercio regulado (CITES) y la diferenciación entre piezas arqueológicas originales y réplicas, y requiriéndoles la presentación de certificados de réplica de piezas arqueológicas emitido por la DGPCN.  Gestionar con el MP, en base al convenio suscrito con CONAP, el fortalecimiento de la Unidad de Delitos contra el Ambiente y el Patrimonio Cultural del MP, consistente en la dotación del personal adecuado, su capacitación y la colaboración del CONAP y demás administradores en apoyar sus labores en campo.	# de operadores de justicia sensibilizados y/o capacitados anualmente, clasificados por temática de capacitación  # de agentes de aduana sensibilizados y/o capacitados anualmente, clasificados por temática de capacitación  # de empleados asignado a la Unidad de Delitos contra el Ambiente y el Patrimonio Cultural del MP	Foro de Justicia Ambiental  Foro de Justicia Ambiental  Foro de Justicia Ambiental				Registros de participantes  Registros de participantes  Registros de personal

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA JUSTICIA</b>							
	Darle seguimiento a los procesos legales en los casos emblemáticos de usurpación de áreas protegidas, tráfico ilegal de vida silvestre y piezas arqueológicas, y en los cuales se haya incurrido en mal manejo de fondos públicos generados por tarifas de ingreso a los sitios turísticos de la RBM.	# de casos llevados a juicio y su resultado final clasificados por estado del proceso	CONAP-Depto Jurídico				Registros institucionales
	Velar, a través del Foro de Justicia Ambiental, para que DIPRONA realice el control de las carpinterías y negocios que comercialicen madera extraída ilegalmente.	# de inspecciones a carpinterías y expendios de madera realizadas por DIPRONA para verificar la procedencia de la madera	DIPRONA y CONAP-Manejo Forestal				Registros institucionales
	Incrementar las sanciones del INGUAT y la SAT a los prestadores de servicios turísticos e incidir para la reforma de los delitos contra el turista en el código penal.	# de delitos y quejas reportadas por turistas por estafas realizadas por operadores de servicios turísticos	INGUAT				Registros institucionales

V.2 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE</b>							
Para el año 2021 se han diseñado medidas de mitigación de impactos potenciales referente a las Enfermedades Infecciosas Emergentes en la vida silvestre de la RBM.	Establecer controles Zoonosarios bianuales de los animales domésticos que se encuentren en la ZUM y ZN de la Reserva.	# de casos reportados de enfermedades infecciosas emergentes en la fauna de la RBM.  # y cobertura de controles Zoonosarios anuales realizados en la RBM	CONAP-Vida Silvestre, WCS  CONAP-Vida Silvestre				Registros institucionales  Registros institucionales
Para el año 2021 se han fortalecido los procesos de rehabilitación de fauna silvestre decomisada depositada en el Centro de Rescate.	Fortalecer la operación del Centro de Rescate de ARCAS, que es el centro designado por CONAP para rehabilitación de vida silvestre, por medio de equipo, medicamentos, alimentación y personal necesario.	# de animales atendidos por ARCAS; tasa de recuperación y de reintroducción a la vida silvestre.	CONAP-Vida Silvestre, ARCAS				Registros institucionales
Para el año 2024 se incrementa la población de 153 a 300 guacamayas, que es la capacidad de carga estimada para la RBM.	Fortalecer el programa de recuperación de las poblaciones de guacamaya roja, el cual implica la alimentación suplementaria de pichones, la construcción de nidos artificiales, etc., entre otras acciones, en la Unidad de Manejo La Corona y ampliarlo a PNSL.  Promover el enriquecimiento de los bosques del PNLT, PNSL y la Unidad de Manejo La Corona con plántulas de cantemo' ( <i>Acacia glomerosa</i> ), con el fin de incrementar la disponibilidad de nidos para guacamayas en el largo plazo.	# de guacamayas en la RBM; tasa de éxito reproductivo en los nidos bajo observación  # de cantemos sembrados anualmente	  CONAP, FDN, WCS				Registros institucionales, SIG  Registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE</b>							
Para el año 2021 se reduce en 50% la mortalidad de jaguares y pumas causada por conflictos reportados con ganaderos y se han iniciado acciones para reducir la conflictividad entre agricultores y fauna silvestre en general.	Promover el uso de buenas prácticas ganaderas en coordinación con el CONAP y el MAGA implementando la guía actualizada para ganaderos "Conviviendo con el Jaguar" en las zonas con mayor incidencia de conflictos entre felinos mayores y ganaderos.	# de jaguares muertos por ganaderos	CONAP-Vida Silvestre, WCS				Reportes de guarda-recursos, seguimiento a rumores
		# de ganaderos que adoptan buenas prácticas	CONAP-ZAM, WCS, MAGA				Reportes de extensionistas
<b>SUBPROGRAMA DE RESTAURACION DE ECOSISTEMAS Y CONECTIVIDAD</b>							
Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
Para el año 2021 se ha mantenido la cobertura forestal existente en las Áreas de Alto Valor de Conservación de la ZAM y se ha incrementado la conectividad estructural entre el Área de Alto Valor de Conservación Salsipuedes-Pichelito de la ZAM y el Área de Recuperación y Uso Sostenible al sur del PNYNN de la ZUM, así como entre las ZZNN y los PRM's, RNP's y Biotopo Cerro Cahui en la ZAM.	<p>Enfocar, facilitar e implementar mecanismos formales de conservación e incentivos (PRM's, RNP's, Programas de incentivos forestales de conservación, ProBosque) en las Áreas de Alto Valor de Conservación de la ZAM y de Restauración de Conectividad, identificando a sus propietarios, tanto privados como municipales, y sensibilizándoles sobre la importancia de conservar sus propiedades con cobertura forestal.</p> <p>Promover la recuperación de la cobertura forestal con especies nativas en las Áreas Culturales de la ZAM que la hayan perdido, como el petrograbado de San Diego, La Blanca y San José Motul.</p>	# de ha de cobertura forestal en la RBM y en sus diferentes zonas y divisiones administrativas.	CONAP-CEMEC				SIG
Para el año 2021 se ha recuperado la cobertura de bosque ripario de los sistemas hídricos lagunar y ribereño a un 60% de la cobertura boscosa original.	Incluir en los contratos de arrendamiento existentes o en proceso de regularización por parte de OCRET que se debe mantener el bosque ripario existente y/o promover su recuperación con especies nativas en las Áreas de Conservación y Restauración de Humedales.	# de ha bajo Programas de Incentivos Forestales en RBM y por área.	CONAP-CEMEC				SIG
		# de ha reforestadas con especies nativas.	CONAP-ZAM				Reportes de extensionistas
		# de ha de bosques riparios y su % respecto a la original.	CONAP-CEMEC				SIG
		# y % de contratos de arrendamientos de OCRET que incluyen la protección de bosques riparios.	CONAP-ZAM				Archivos de OCRET

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES</b>							
<p>Para el año 2021 se ha reducido en un 50% el área promedio afectada por los incendios forestales (&lt; 45,000 ha/año) en los últimos 10 años en la RBM.</p>	<p>Promover la implementación de los permisos de roza y quema y su programación, a través de los COCODES y otras organizaciones comunitarias relevantes y con base al Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas.</p>	<p># de ha de bosques afectadas por incendios anualmente y su recurrencia.</p>	<p>CONAP-CEMEC</p>				<p>SIG</p>
	<p>Regular la existencia y/o manejo de basureros y vertederos municipales, implementando un buen manejo de los desechos sólidos.</p>	<p># de permisos de roza emitidos anualmente y # de ha tramitados por ese mecanismo.</p>	<p>CONAP-Unidad de Incendios Forestales</p>				<p>Base de datos-Unidad de Incendios Forestales</p>
	<p>Garantizar la respuesta oportuna y efectiva ante los incendios forestales, especialmente la conformación del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) para minimizar el impacto que estos causan.</p>	<p># de días entre incendio detectado y controlado (velocidad de respuesta).</p>	<p>CONAP-Unidad de Incendios Forestales</p>				<p>Base de datos-Unidad de Incendios Forestales</p>
	<p>Realizar acciones de cabildeo e incidencia política para asegurar la asignación oportuna de fondos, tanto de instituciones gubernamentales, municipalidades, organizaciones comunitarias y empresa privada para el manejo integrado del fuego.</p>	<p>Monto asignado anualmente para prevención y control de incendios.</p>	<p>CONAP-Unidad de Incendios Forestales</p>				<p>Base de datos-Unidad de Incendios Forestales</p>
	<p>Establecer y asegurar la continuidad de la Unidad de Investigación de Causas de Incendios Forestales dentro del Departamento de Control y Protección de CONAP-Petén, con el fin de ubicar a los responsables de dichos ilícitos y darle el seguimiento jurídico correspondiente.</p>	<p># % de incendios reportados en los que se le deducen responsabilidades legales a los causantes</p>	<p>CONAP-Unidad de Incendios Forestales</p>				<p>Base de datos-Unidad de Incendios Forestales</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL</b>							
Para el año 2021 se ha reducido en 50% la descarga de aguas servidas en los cuerpos de agua de la ZAM; los 16 asentamientos humanos reconocidos por CONAP en ZZN y ZUM (2013) implementan mecanismos de saneamiento básico (letrinización); y el 50% implementan mecanismos de saneamiento ambiental (tratamiento de desechos sólidos y líquidos).	<p>Construir lavaderos comunales con sistemas de tratamiento de aguas residuales así como pozos de absorción en cada vivienda y fosas sépticas en las escuelas, centros de salud y edificios comunitarios, en todas las comunidades rurales de la ZAM y asentamientos humanos reconocidos por CONAP (ZZN, ZUM), priorizando las que estén a menos de 1 km de los cuerpos principales de agua en las ZZN, ZUM y de las Áreas de Conservación y Restauración de Humedales.</p> <p>Exigir la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que remuevan nutrientes como N y P, en las cabeceras municipales de Melchor de Mencos, San Andrés, San José, y la aldea de El Naranjo-Frontera.</p> <p>Incidir con la municipalidad de La Libertad para que los fondos que recibe por los US\$ 0.15/bp transportado en el oleoducto sean invertidos en el saneamiento ambiental de la aldea de El Naranjo-Frontera y de las comunidades que vierten sus desechos en el Río San Pedro, sus afluentes, las lagunas, y otras áreas ambientalmente frágiles de la ZAM.</p>	# de obras de saneamiento ambiental construidas, # de comunidades y cuerpos de agua beneficiados	Municipalidades y CONAP-ZC				Boletines y archivos municipales
		# de plantas de tratamiento de aguas residuales construidas	Municipalidades y CONAP-ZAM				Boletines y archivos municipales
		# de obras de saneamiento ambiental construidas, # de comunidades y cuerpos de agua beneficiados con los fondos de FONPETROL	Municipalidad de La Libertad y CONAP-ZAM				Boletines y archivos municipales
<b>SUBPROGRAMA DE SERVICIOS AMBIENTALES</b>							
Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
Para el año 2021 se han implementado satisfactoriamente mecanismos de pagos por servicios ambientales con fondos derivados de créditos de carbono, se ha incrementado el número de acuerdos de conservación con las comunidades prioritarias en la RBM reconocidas por el CONAP y que reciban financiamiento por parte del Fondo de la RBM, se han desarrollado los mecanismos para implementar programas de incentivos forestales con los asentamientos humanos reconocidos de las ZZN y ZUM, y de la ZAM, además de otros incentivos para la conservación y reforestación.	Varias estrategias, pero no es relevante definir indicadores para cada una de ellas.	# de mecanismos de pago por servicios ambientales desarrollados, personas beneficiadas y monto generado	CONAP-Planificación				Registros institucionales

V.3 PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<b>SUBPROGRAMA DE BOSQUE NATURAL</b>								
<p>Para el año 2021 el manejo forestal maderable y no maderable se realiza incorporando información técnica validada y con un marco legal acorde a dichas actividades, a través de planes de manejo que aseguren la sostenibilidad ecológica y financiera de la actividad.</p>	<p>Incorporar la información técnica validada obtenida en las parcelas permanentes de muestreo al Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas de CONAP para regular y orientar las actividades de manejo forestal concesionario en temas como ciclo de corta, intensidad de aprovechamiento, turno, etc.</p>	<p># y % de ha bajo manejo forestal en la RBM por nivel de manejo (óptimo, aceptable, deficiente?)</p>	<p>CONAP-Manejo Forestal</p>				<p>Datos de las empresas certificadoras</p>	
	<p>Incidir ante CONAP para la oficialización de las herramientas técnicas y normativa (inventarios, POA's, monitoreo) para el manejo integrado de los recursos forestales no maderables.</p>	<p># de herramientas y normativas forestales para recursos no maderables desarrolladas o mejoradas</p>	<p>CONAP-Manejo Forestal</p>					<p>Publicaciones y boletines</p>
	<p>Establecer rodales semilleros en la ZUM, certificados por BANSEFOR-INAB de recursos forestales maderables y no maderables que surtan a los productores interesados en dicha actividad.</p>	<p>#, extensión y volumen de producción por especie de los rodales semilleros establecidos en la ZUM</p>	<p>CONAP-Manejo Forestal</p>					<p>Registros institucionales</p>
	<p>Revisar y actualizar los contratos vigentes de las concesiones forestales, mediante su modificación o adendums, según el procedimiento que se acuerde, para mejorar su gestión, incluyendo aspectos territoriales, ambientales, sociales, administrativos y financieros.</p>	<p># de contratos actualizados anualmente</p>	<p>CONAP-Manejo Forestal</p>					<p>Registros institucionales</p>
	<p>Implementar un programa de actualización y capacitación periódica a los concesionarios forestales para la aplicación de las herramientas administrativas ya existentes en cada concesión forestal.</p>	<p># de concesionarios y de concesiones capacitados en la aplicación de las herramientas administrativas</p>	<p>CONAP-Manejo Forestal</p>					<p>Registros institucionales</p>
	<p>Aplicar actividades silviculturales para recuperar y enriquecer los bosques perturbados con poco valor comercial existentes en la ZAM y en los asentamientos humanos reconocidos por CONAP en las ZZNN y ZUM, con especies maderables líder en el mercado, como cedro y caoba, y recursos forestales no maderables para revalorizar los mismos por parte de la población local, así como con especies clave que contribuyan al mantenimiento de la diversidad biológica.</p>	<p># de ha de bosque natural enriquecidas con especies maderables y no maderables</p>	<p>CONAP-Manejo Forestal</p>					<p>Registros institucionales</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE VIDA SILVESTRE</b>							
Para el año 2021 se han establecido granjas reproductoras de vida silvestre exitosas, que provean al mercado local de carne silvestre certificada sin impactar en las poblaciones silvestres.	Promover el establecimiento de granjas reproductoras de tepezcuinte, iguanas, venado cola blanca, coche de monte, pavo ocelado, pecari, faisán, cojolita y acuicultura de especies nativas ZAM a través de asesoría técnica y legal, velando porque el pie de cría provenga de centros autorizados por CONAP o a través de licencias específicas.	# de granjas reproductoras de vida silvestre establecidas, certificadas.	CONAP-Vida Silvestre				Registros institucionales
	Promover la aplicación de los calendarios cinegéticos y de pesca de parte de los comunitarios, por medio del establecimiento de comités de caza en el seno de los COCODE o los comités de vigilancia en el caso de las concesiones forestales comunitarias, tomando como base la experiencia del programa de cacería de la región de Lachua.	# de cazadores y de comunidades que aplican el calendario cinegético; 3 de comités de caza establecidos	CONAP-Vida Silvestre				Inspección de campo
	Promover el restablecimiento del programa de cacería deportiva sostenible de pavo petenero, como mecanismo de generación de ingresos para las concesiones forestales comunitarias, con base en la experiencia ya desarrollada por el Proyecto Pavo en Uuxactún, Carmelita y AFSAP.	# de cazadores, beneficiarios y montos de la cacería deportiva	CONAP-Vida Silvestre				Registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS</b>							
Para el año 2016 se han implementado acciones para el control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) acuáticas en los cuerpos de agua en los que se han establecido	Implementar la normativa existente en cuanto a regulación de especies exóticas invasoras con el fin de prevenir la expansión de las EEI y promover su control y erradicación en la RBM.	# de especies exóticas invasoras erradicadas bajo control o manejo versus las presentes en la RBM	CONAP-Vida Silvestre				Inspección de campo
	Promover el uso del pez diablo como fuente de proteína animal para mejorar la seguridad alimentaria de la población local, y para el mercado nacional, con base a las experiencias tenidas en México y Nicaragua con el aprovechamiento de la especie.	# o volumen estimado de pez diablo extraído de los cuerpos de agua de la RBM	CONAP-Vida Silvestre				Inspección de campo
Para el año 2021 se ha reducido en un 90% la incidencia de ataques a nidos de guacamayas por parte de abejas africanizadas.	Implementar mecanismos de control de la abeja africanizada que sean de bajo impacto ambiental que se identifiquen en las investigaciones pertinentes.	# de ataques de abejas africanizadas a guacamayas controlados versus reportados	CONAP-Vida Silvestre				Inspección de campo
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>							
Para el año 2021 se ha optimizado el uso de los cuerpos de agua de la RBM con mecanismos que aumenten su resiliencia ante el cambio climático.	Velar por que los campamentos y comunidades no excedan la capacidad de carga de los cuerpos de agua estacionales.	# de cuerpos de agua, sus usos y manejo	CONAP-Vida Silvestre				Inspección de campo
	Promover el uso de aguadas mejoradas en las zonas en las que la actividad agropecuaria esté permitida en la RBM	# de aguadas mejoradas construidas anualmente	CONAP-ZAM y MAGA				Inspección de campo
	Realizar un censo de las comunidades que tienen acceso a agua potable e implementan mecanismos de saneamiento ambiental a través del INFOM y con el acompañamiento de CONAP y el MSPAS	# de comunidades con acceso a agua potable o entubada y su calidad	X				Registros municipales
Para el año 2021 los asentamientos humanos reconocidos por CONAP al 2013 y las de la ZAM cuentan con acceso a agua potable de calidad.	Incidir para que al menos el 12.5% de los fondos de FONPETROL invertidos dentro de la RBM se inviertan en proyectos de agua potable en los asentamientos humanos reconocidos por CONAP que carezcan de estos servicios.	Monto y % de los fondos de FONPETROL invertidos en proyectos de agua potable en comunidades de la RBM	X	X			Registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (PETROLEO)</b>							
Para el año 2016, se ha establecido la normatividad y se ha realizado la incidencia necesaria para evitar por completo, y a perpetuidad, de la exploración y explotación petrolera en las Zonas Núcleo y de Uso Múltiple de la RBM; y la que se desarrolla actualmente en el PNLT y en la Zona de Amortiguamiento se debe realizar aplicando los más altos estándares de mitigación ambiental y social, así como la protección y conservación del patrimonio cultural, compensando adecuadamente a la RBM para su protección y manejo.	<p>Analizar, definir, incidir y negociar el establecimiento de mecanismos adicionales de compensación para la protección y la recuperación de áreas degradadas de la RBM, especialmente en el PNLT y en la ZAM, administrados directamente por CONAP; y que estos mecanismos se incluyan en las herramientas de los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera, como los TdR's de los EIA's (que quedan establecidos en los contratos de aprobación de los EIA's), y en convenio específico entre el Gobierno de Guatemala y las empresas contratistas.</p> <p>Incidir con las autoridades de MEM y MARN para requerir que las empresas petroleras desarrollen acciones de control, vigilancia y restauración ecológica en los polígonos correspondientes a las áreas petroleras, y en sitios arqueológicos y sagrados ubicados en dichos polígonos, con el fin de asegurar su conservación, y que estas condiciones se incluyan en los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera.</p> <p>Requerir para el 2016 y ejecutar un plan de recuperación progresiva a PERENCO del área especificada en el contrato 2-85 (9,985 ha) que no esté actualmente bajo uso petrolero, es decir donde no haya pozos, estaciones de bombeo, carreteras y demás infraestructura, lo más pronto posible y a través del mecanismo que sea factible</p> <p>Incluir en los TdR's de los EIAs y en los nuevos contratos de exploración y explotación petrolera en la ZAM, que las entidades petroleras contratistas inviertan en la restauración ecológica de las áreas de los contratos; y la reforestación con especies nativas o el establecimiento de sistemas agroforestales o silvopastoriles en áreas de propiedad privada, por medio de programas de asistencia técnica y/o incentivos económicos, establecidos de común acuerdo con CONAP</p>	<p>#, monto y/o impacto de los mecanismos adicionales de compensación establecidos</p> <p>Grado de control, protección y/o restauración ecológica en los polígonos de explotación de los contratos petroleros</p>	<p>CONAP-MEM</p> <p>CONAP-PNLT, CONAP-ZAM</p> <p>CONAP-PNLT</p> <p>CONAP-ZAM</p>				<p>Registros institucionales</p> <p>Inspección de campo</p> <p>Inspección de campo</p> <p>Inspección de campo</p>

V.4 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA DE ARQUITECTURA PREHISPANICA</b>							
Para el año 2016, se cuenta con protocolos de control de vegetación, y de buenas prácticas de restauración y conservación de arquitectura, y todas las intervenciones de arquitectura prehispánica las aplican.	Realizar estudios generales para identificar los factores causantes del deterioro por intemperismo en la arquitectura expuesta, tomando en cuenta el manual sobre microflora desarrollado por la USAC, y los estudios realizados en Yaxha, Nakum y Tikal.	# y % de los sitios arqueológicos que aplican los protocolos de control de vegetación de buenas prácticas de conservación y restauración de arquitectura	DGPCN-DEMOPRE				Inspección de campo
<b>SUBPROGRAMA DE REGISTRO Y RECUPERACION DE BIENES MUEBLES</b>							
Para el año 2016, se cuenta con un manual de procedimientos de almacenamiento, conservación y restauración de bienes muebles, y todas las intervenciones las aplican.	Elaborar un manual de procedimientos de almacenamiento, conservación y restauración de bienes muebles.  Fortalecer la colección del Museo Regional del Mundo Maya, a través de exhibir las piezas más significativas de investigaciones recientes en el Petén, y estimular la entrega voluntaria de piezas arqueológicas por parte de coleccionistas locales, reconociendo su donación.  Construir las facilidades necesarias para el análisis y almacenamiento de bienes muebles procedentes de Petén, que cuente con la capacidad de atención a los diferentes proyectos de investigación arqueológica, y que promueva la contratación de técnicos locales.	# y % de las colecciones de bienes muebles que implementan el manual de almacenamiento, conservación y restauración de bienes muebles  # y % de piezas exhibidas en el Museo Regional del Mundo Maya que provienen de excavaciones recientes en el Petén y de donaciones de coleccionistas locales  # y % de proyectos de investigación arqueológica que realizan el análisis y almacenamiento de bienes muebles en Petén	DGPCN-DEMOPRE  DGPCN-Museos  DGPCN-DEMOPRE				Inspecciones periódicas  Inventario y procedencia  Registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<b>SUBPROGRAMA DE REGISTRO Y RECUPERACION DE ARQUITECTURA VERNACULA</b>								
<p>Para el año 2017, se cuenta con registro de todas las viviendas con arquitectura vernácula de Uaxactún, Carmelita, San Andrés, San José, San Miguel y Melchor de Mencos, y se han iniciado esfuerzos significativos para su rescate y recuperación.</p>	<p>Desarrollar estudios históricos y arquitectónicos de la arquitectura vernácula, por parte de las universidades locales (UMG, CUDEP, USAC).</p>	<p># y % de los poblados vernácula que cuentan con estudios históricos y arquitectónicos, inventario, categorización, evaluación, registro, propuesta, declaratoria y delimitación de conjuntos históricos</p>	<p>DGPCN-DECORBIC</p>				<p>Registros institucionales</p>	
	<p>Realizar la ubicación, inventario, categorización, evaluación y registro de las viviendas vernáculas de las 6 comunidades y pueblos que aún la mantienen.</p>							
	<p>Desarrollar propuestas de conjuntos históricos, delimitando las áreas con elementos integrados y paisajes urbanos, en el marco de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios de San Andrés, San José, Flores y Melchor de Mencos.</p>							
	<p>Informar y sensibilizar a los dueños de casas vernáculas, y pobladores en general, sobre las ventajas arquitectónicas, económicas, culturales y turísticas de los estilos y materiales vernáculos, así como su correcto mantenimiento, a través de la asesoría y asistencia técnica brindada por centros de capacitación como la Escuela Taller de San José, DECORBIC, las universidades y la CONRED, quien está elaborando protocolos sobre la correcta utilización de varios materiales de construcción.</p>	<p># y % de los propietarios de casas vernáculas que han sido sensibilizados sobre la importancia, opciones y regulaciones de conservación del bien inmueble que poseen</p>	<p>DGPCN-DECORBIC</p>					<p>Registros institucionales</p>
	<p>Promover e incentivar la recuperación del paisaje urbano y la arquitectura vernácula a través de la inversión en la restauración de inmuebles antiguos y en la construcción de edificios nuevos que utilicen materiales y estilos vernáculos, destinados al uso turístico, como hoteles, restaurantes, centro de visitantes, etc. y comunitario, como salones comunales, escuelas, iglesias, etc.; y de la exoneración o reducción del pago de licencias municipales de restauración y/o construcción.</p>	<p># de inmuebles antiguos restaurados y puestos en valor; # de inmuebles nuevos que rescatan elementos de la arquitectura vernácula</p>	<p>DGPCN-DECORBIC</p>					<p>Inspección de campo</p>
	<p>Desarrollar la normatividad municipal que regule la restauración, mantenimiento, conservación y promoción de la arquitectura vernácula en las cabeceras municipales de San Andrés, San José, Flores y Melchor de Mencos, y en las aldeas de San Miguel y Uaxactún</p>	<p># y % de los pueblos y aldeas con arquitectura vernácula que cuentan con normatividad que la protege</p>	<p>DGPCN-DECORBIC</p>					<p>Reglamentos municipales</p>
<p>Promover la capacitación, a través del INTECAP, de albañiles en técnicas de construcción vernácula y uso de materiales tradicionales, así como en sus protocolos de seguridad y mantenimiento.</p>	<p># de albañiles capacitados en estilos y técnicas de construcción vernáculas</p>	<p>INTECAP</p>					<p>Listados de participantes</p>	

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<b>SUBPROGRAMA DE PATRIMONIO INTANGIBLE</b>								
<p>Para 2018 se ha fortalecido la cultura Maya Itza' y petenera relacionada con los usos tradicionales del bosque, a través de sistematización y promoción a nivel formal e informal para su valorización por parte de la población residente en Petén.</p>	Fortalecer el programa de aprendizaje del idioma Maya Itza', reincorporando y valorizando la participación de los ancianos, como parte del rescate de su identidad, enfocado principalmente en niños, jóvenes y mujeres; incluyendo incentivos a través de becas, intercambios, concursos, y premios, dirigidos a los que aprendan y dominen bien el idioma Maya-Itza', y la capacitación de docentes que enseñan el idioma, por parte de la Academia de Lenguas Mayas y la Universidad de San Carlos.	# y % de jóvenes y docentes Itza'es que aprenden y dominan su idioma materno	ALMG-Itza'				Evaluaciones de suficiencia lingüística	
	Promover la formación de guías espirituales Maya-Itza' de parte de Gilberto Chayax Huex, único guía espiritual de San José, con el fin de mantener y fortalecer la práctica de la espiritualidad maya en San José.	# de guías espirituales Itza'es en funciones y en formación	ALMG-Itza', Depto Patrimonio Intangible					Conocimiento de campo
	Diseñar y ejecutar, por parte de CONAP, MCD, MINEDUC, INGUAT y las Casas de la Cultura de San Andrés, San Miguel y San Benito, en alianza con otros actores, una estrategia de fortalecimiento de la identidad petenera, que rescate, divulgue y promueve el uso de los conocimientos y técnicas tradicionales de la cultura Maya Itza' y Petenera, y que fomenten la conservación de la RBM, basado en la Política Nacional de Diversidad Biológica y el Convenio de Diversidad Biológica	# de personas involucradas en actividades de rescate y valorización de la cultura petenera	DGPCN-Depto Patrimonio Intangible					Listados y estimados de participantes
	Fortalecer las cadenas de valor de productos derivados del conocimiento tradicional petenero, especialmente la elaboración de derivados de plantas medicinales en San José Petén, conservas de frutas; y apoyar la formación de empresas comunitarias.	# de productos derivados del conocimiento tradicional que se comercializan y monto de ingresos producidos	Depto Patrimonio Intangible, MAGA					Registros institucionales

V.5 PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL, CULTURAL Y TURISMO SOSTENIBLE

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIVULGACION AMBIENTAL Y CULTURAL</b>							
<p>Para el año 2021 se ha sensibilizado a los actores de interés para la prevención de delitos contra el patrimonio natural y cultural en la RBM a través de la divulgación de la normativa legal existente.</p>	<p>Desarrollar una campaña masiva de prevención de delitos contra el patrimonio natural y cultural, enfocada en los centros urbanos, comunidades de la RBM y en otras regiones del país, divulgando información sobre el daño que causan y los delitos y las penas en las que infringen, e incluyendo mensajes contundentes de parte de la Presidencia de la República.</p>	<p># de personas expuestas a la campaña versus tendencia de los delitos contra el ambiente en la RBM</p>	<p>CONAP-Educación y Fomento y Depto. Legal</p>				<p>Estimaciones de comunicadores y registros institucionales</p>
	<p>Implementar una campaña de divulgación a nivel nacional para prevenir la usurpación de tierras en la RBM.</p>	<p># de personas expuestas a la campaña versus tendencia de los casos de usurpación de tierras en la RBM</p>	<p>CONAP-Educación y Fomento y Depto. Legal</p>				<p>Estimaciones de comunicadores y registros institucionales</p>
	<p>Concientizar y prevenir a visitantes nacionales y extranjeros sobre el devastador impacto del saqueo y robo arqueológico en el patrimonio cultural, el conocimiento científico y la identidad de los pueblos y el país, y sobre la responsabilidad que deben tener de comprar réplicas de piezas arqueológicas debidamente certificadas; en lugares estratégicos como aeropuertos, terminales de buses, puestos fronterizos, terminales de cruceros, centros de visitantes, museos de sitio, y lugares donde ha habido saqueo, y a través de campañas de comunicación masiva; liderada por DGPCN e INGUAT.</p>	<p># de personas expuestas a la campaña versus la tendencia de los casos de saqueo, robo y tráfico de piezas arqueológicas en la RBM</p>	<p>CONAP-Educación y Fomento y DGPCN-Tráfico Ilícito</p>				<p>Estimaciones de comunicadores y registros institucionales</p>
	<p>Sensibilizar a las instituciones y población referente al estado de la ZAM como área protegida parte de la RBM y el marco legal que rige las actividades permitidas en dicha zona.</p>	<p># de personas expuestas a la campaña versus # y tendencia de los casos de delitos ambientales en la ZAM</p>	<p>CONAP-Educación y Fomento y Depto. Legal</p>				<p>Estimaciones de comunicadores y registros institucionales</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<p>Para el año 2021, se ha sensibilizado a los actores de interés en cuanto a la importancia del patrimonio natural y cultural de la RBM para el bienestar de la sociedad guatemalteca y la relevancia de la mitigación de sus amenazas.</p>	Fortalecer los esfuerzos de educación ambiental desarrollados en la RBM enfocados en servicios ambientales, cambio climático y su relación con el bienestar humano, a través de la coordinación con el Ministerio de Educación y dirigida a público clave como ganaderos, alcaldes y tomadores de decisiones.	# de personas expuestas a las diferentes campañas de educación ambiental	CONAP-Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de cuáles son las especies exóticas invasoras en lista negra y cuáles son los riesgos de invasión tanto a nivel ecológico como socioeconómico asociados orientada a las comunidades que habitan dentro y las que se encuentran en las áreas de influencia de la RBM.	# de personas expuestas a la estrategia versus # y tendencia de las ocurrencia de especies invasoras exóticas en la RBM	CONAP-Educación y Fomento y Vida Silvestre				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de Enfermedades Infecciosas Emergentes en vida silvestre en conjunto con la academia, CONAP y MAGA.	# de personas expuestas a la estrategia versus # y tendencia de las ocurrencia de especies invasoras exóticas en la RBM	CONAP-Educación y Fomento y Vida Silvestre				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Actualizar y socializar la guía para ganaderos "Conviviendo con el Jaguar" en las zonas con mayor incidencia de conflictos.	# de personas que conocen la guía versus # de casos de jaguares muertos por conflictos con ganaderos	CONAP-ZAM y Vida Silvestre, WCS				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Desarrollar e implementar un programa de educación ambiental orientado a cambiar la percepción de los pobladores en cuanto a los impactos reales de los depredadores medianos (aves rapaces y felinos menores) sobre la producción pecuaria.	# de personas expuestas al programa versus # de casos de aves rapaces y felinos menores muertos por conflictos con humanos	CONAP-ZAM y Vida Silvestre, WCS				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
	Desarrollar un programa de educación formal, entre ONG's, academia, y MINEDUC en las escuelas primarias, secundarias y terciarias en todo el Departamento de Petén, incorporando temas sobre usos, conocimientos y técnicas tradicionales de los recursos del bosque, historia prehispánica y cultura local, y tomando como punto de partida la Guía de Educación Ambiental elaborada por el Proyecto EduCAREmos, entre otras.	# de estudiantes expuestos al programa versus evaluación de conocimientos y práctica de la cultura petenera	CONAP-Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Elaborar versión popular del presente plan maestro y difundirla ampliamente entre COMUDES, COCODES, organizaciones campesinas e indígenas, y la sociedad civil en general, con el fin de facilitar su implementación.	# de ejemplares distribuidos por tipo de público alcanzado	CONAP-Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Difundir ampliamente el Plan Maestro de la RBM, entre instituciones de gobierno, municipalidades, ONG's, empresa privada, técnicos, y personas involucradas en el manejo de la RBM, con el fin de que apoyen, se comprometan y respeten su implementación y normatividad.	# de ejemplares distribuidos por tipo de público alcanzado	CONAP-Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Identificar a los saqueadores más experimentados y neutralizar su impacto a través de sensibilizarlos e incorporarlos a los esfuerzos de conservación. En todos los casos de evidencia comprobable de saqueo o tráfico ilícito se debe presentar la denuncia respectiva.	# de saqueadores identificados y record de su actuación como tales	CONAP-Educación y Fomento y DGPCN-DEMOPRE y Tráfico Ilícito				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Fortalecer los esfuerzos de sensibilización y educación sobre el patrimonio cultural, en las comunidades de la RBM y los trabajadores de las instituciones y de los proyectos arqueológicos, tanto nacionales como extranjeros, con el fin de reducir los casos de atentados contra el patrimonio cultural.	# de personas expuestas a las campañas versus # y tendencias de los delitos y atentados contra el patrimonio cultural	CONAP-Educación y Fomento y DGPCN-DEMOPRE y Tráfico Ilícito				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIVULGACION AMBIENTAL Y CULTURAL</b>							
<p>Fortalecer los esfuerzos de educación ambiental desarrollados en la RBM enfocados en servicios ambientales, cambio climático y su relación con el bienestar humano, a través de la coordinación con el Ministerio de Educación y dirigida a público clave como ganaderos, alcaldes y tomadores de decisiones.</p> <p>Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de cuáles son las especies exóticas invasoras en lista negra y cuáles son los riesgos de invasión, tanto a nivel ecológico como socioeconómico asociados, orientada a las comunidades que habitan dentro y las que se encuentran en las áreas de influencia de la RBM.</p> <p>Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de Enfermedades Infecciosas Emergentes en vida silvestre en conjunto con la academia, CONAP y MAGA.</p> <p>Actualizar y socializar la guía para ganaderos "Conviviendo con el Jaguar" en las zonas con mayor incidencia de conflictos.</p> <p>Desarrollar e implementar un programa de educación ambiental orientado a cambiar la percepción de los pobladores en cuanto a los impactos reales de los depredadores medianos (aves rapaces y felinos menores) sobre la producción pecuaria.</p>	<p>Fortalecer los esfuerzos de educación ambiental desarrollados en la RBM enfocados en servicios ambientales, cambio climático y su relación con el bienestar humano, a través de la coordinación con el Ministerio de Educación y dirigida a público clave como ganaderos, alcaldes y tomadores de decisiones.</p> <p>Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de cuáles son las especies exóticas invasoras en lista negra y cuáles son los riesgos de invasión, tanto a nivel ecológico como socioeconómico asociados, orientada a las comunidades que habitan dentro y las que se encuentran en las áreas de influencia de la RBM.</p> <p>Desarrollar e implementar una estrategia de divulgación acerca de Enfermedades Infecciosas Emergentes en vida silvestre en conjunto con la academia, CONAP y MAGA.</p> <p>Actualizar y socializar la guía para ganaderos "Conviviendo con el Jaguar" en las zonas con mayor incidencia de conflictos.</p> <p>Desarrollar e implementar un programa de educación ambiental orientado a cambiar la percepción de los pobladores en cuanto a los impactos reales de los depredadores medianos (aves rapaces y felinos menores) sobre la producción pecuaria.</p>	<p># de personas expuestas a las diferentes campañas de educación ambiental</p> <p># de personas expuestas a la estrategia versus # y tendencia de las ocurrencia de especies invasoras exóticas en la RBM</p> <p># de personas expuestas a la estrategia versus # y tendencia de las ocurrencia de especies invasoras exóticas en la RBM</p> <p># de personas que conocen la guía versus # de casos de jaguares muertos por conflictos con ganaderos</p> <p># de personas expuestas al programa versus # de casos de aves rapaces y felinos menores muertos por conflictos con humanos</p>	<p>CONAP- Educación y Fomento</p> <p>CONAP- Educación y Fomento y Vida Silvestre</p> <p>CONAP- Educación y Fomento y Vida Silvestre</p> <p>CONAP-ZAM y Vida Silvestre, WCS</p> <p>CONAP-ZAM y Vida Silvestre, WCS</p>				<p>Estimaciones de comunicadores y registros institucionales</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIVULGACION AMBIENTAL Y CULTURAL</b>							
	Desarrollar un programa de educación formal, entre ONG's, academia, y MINEDUC en las escuelas pre-primarias, primarias y secundarias en todo el Departamento de Petén, incorporando temas sobre usos, conocimientos y técnicas tradicionales de los recursos del bosque, historia prehispánica y cultura local, y tomando como punto de partida la Guía de Educación Ambiental elaborada por el Proyecto EduCAREmos, entre otras.	# de estudiantes expuestos al programa versus evaluación de conocimientos y práctica de la cultura petenera	CONAP- Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Elaborar versión popular del presente plan maestro y difundirla ampliamente entre COMUDES, COCODES, organizaciones campesinas e indígenas, y la sociedad civil en general, con el fin de facilitar su implementación.	# de ejemplares distribuidos por tipo de público alcanzado	CONAP- Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Difundir ampliamente el Plan Maestro de la RBM, entre instituciones de gobierno, municipalidades, ONG's, empresa privada, técnicos, y personas involucradas en el manejo de la RBM, con el fin de que apoyen, se comprometan y respeten su implementación y normatividad.	# de ejemplares distribuidos por tipo de público alcanzado	CONAP- Educación y Fomento				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Identificar a los saqueadores más experimentados y neutralizar su impacto a través de sensibilizarlos e incorporarlos a los esfuerzos de conservación. En todos los casos de evidencia comprobable de saqueo o tráfico ilícito se debe presentar la denuncia respectiva.	# de saqueadores identificados y record de su actuación como tales	CONAP- Educación y Fomento y DGCN- DEMOPRE y Tráfico Ilícito				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales
	Fortalecer los esfuerzos de sensibilización y educación sobre el patrimonio cultural, en las comunidades de la RBM y los trabajadores de las instituciones y de los proyectos arqueológicos, tanto nacionales como extranjeros, con el fin de reducir los casos de atentados contra el patrimonio cultural.	# de personas expuestas a las campañas versus # y tendencias de los delitos y atentados contra el patrimonio cultural	CONAP- Educación y Fomento y DGCN- DEMOPRE y Tráfico Ilícito				Estimaciones de comunicadores y registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN A TOMADORES DE DECISIÓN</b>							
Para el año 2021, se ha sensibilizado a los tomadores de decisión referente a la importancia de la prevención de las amenazas existentes contra el patrimonio natural y cultural en la RBM.	Realizar la incidencia política, la sensibilización de tomadores de decisión y la presión mediática necesarias para evitar por completo la construcción de nuevas carreteras que fragmente los paisajes funcionales de la RBM, como la de Uaxactún a Río Azul y Río Negro, y la de Calakmul a Mirador.	# de tomadores de decisión abordados versus # de km de nuevas carreteras en la RBM	CONAP-Educación y Fomento, Protección y Vigilancia, y CEMEC				Registro de participantes
	Implementar un programa de sensibilización ambiental orientado a tomadores de decisión (alcaldes) y comunidades referente a la importancia de los servicios ambientales, el patrimonio cultural y el saneamiento ambiental en sus territorios a través de CONAP, INFOM, MSPAS, MARN y ONG's acompañantes.	# de tomadores de decisión expuestos al programa	CONAP-Educación y Fomento, Protección				Registro de participantes
	Sensibilizar a las autoridades, funcionarios y donantes (tomadores de decisiones), sobre el concepto y contenido de la identidad cultural como un factor clave que dinamiza el desarrollo y permite la conservación del patrimonio natural y cultural	# de tomadores de decisión abordados versus montos financieros para apoyar el rescate y valorización de la identidad cultural petenera	DGPCN-Parimonio Intangible				Registro de participantes
<b>SUBPROGRAMA DE TURISMO SOSTENIBLE</b>							
Para el año 2021, los 12 destinos turísticos de la RBM cumplen con los estándares de calidad en los servicios establecidos para el SIGAP, los cuales deben contemplar la satisfacción del visitante, el impacto a la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural, la contribución a la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas de la RBM y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.	Establecer para el año 2016 e implementar estándares de calidad para los servicios turísticos que se presten en el SIGAP, bajo el liderazgo del COTURAP (CONAP, INGUAT, DGPCN, MARN, CECON, OCRET, e INAB), y con la participación de los coadministradores y los prestadores de servicios privados y comunitarios.	# y % de destinos turísticos por rango de calificación de los Estándares de Calidad de Servicios Turísticos del SIGAP, y la tendencia en su calificación	CONAP-Unidades de Conservación y COTURAP				Boletas de calificación
Para el año 2021 se ha diversificado la oferta turística de la RBM, en donde sea factible, y con base en diagnósticos del potencial de cada destino.	Desarrollar, implementar y reforzar los programas de fortalecimiento de capacidades en turismo sostenible, en el marco de los Planes de Gestión y Manejo de Visitantes, según las necesidades de cada destino, actualizándolos al menos cada 5 años, con base en la evaluación de los Estándares de Calidad de Servicios Turísticos del SIGAP, velando por que se conviertan en el marco orientador de las inversiones en este rubro.						

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE TURISMO SOSTENIBLE</b>							
	Construir las facilidades turísticas mínimas en los sitios arqueológicos de Nakbe, Uuxactún, Río Azul, Piedras Negras, Waka, Naranjo, La Honradez, La Joyanca, San José Motul, Tayasal, Holtun, Tzikin Tzakan y otros sitios que se considere necesario, previa consulta con la DGPCN y de acuerdo a sus respectivos Planes de Gestión y Manejo de Visitantes, cumpliendo con los Lineamientos para el Desarrollo de Infraestructura, el Manual de Rotulación del SIGAP, y el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP-, y estableciendo claramente la responsabilidad institucional para su mantenimiento.	# y % de sitios arqueológicos con las facilidades turísticas mínimas	CONAP-SIGAP-Ecoturismo				Inspección de campo
	Elaborar e Implementar los 10 planes de gestión y manejo de visitantes de los sitios arqueológicos centrales que lo requieren, liderados por DGPCN, con el acompañamiento de CONAP, ONG's e INGUAI, en el marco del fortalecimiento de la coordinación interinstitucional y comunitaria efectiva.	# de sitios arqueológicos centrales con planes de gestión y manejo de visitantes, y su grado o % de implementación	CONAP-SIGAP-Ecoturismo y DGPCN				Registros institucionales
	Establecer alianzas estratégicas con el sector turístico (gobierno, tour operadores, prestadores de servicios, etc) de los estados mexicanos fronterizos con Guatemala y Belice, con el fin de fortalecer la promoción de los destinos turísticos de la RBM.	# de alianzas estratégicas y su impacto	CONAP-SIGAP-Ecoturismo				Conocimiento de campo
	Identificar y desarrollar productos turísticos adicionales a la oferta ya establecida en los destinos que lo requieran, con base en diagnósticos de su potencial y el perfil de visitantes de cada destino.	# de productos turísticos desarrollados y su impacto	CONAP-SIGAP-Ecoturismo				Conocimiento de campo

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<b>SUBPROGRAMA DE TURISMO SOSTENIBLE</b>								
<p>Para el año 2021 se ha promovido con información actualizada la diversidad de productos y servicios turísticos que apoyan la conservación del patrimonio natural y cultural de la RBM en el mercado nacional e internacional para que se aumente el número de visitantes y el promedio de estadía en el área a 2.1 noches (promedio actual: 1.5 noches).</p>	<p>Señalar todos los caminos en las rutas principales de turismo, y proveer información geográfica sobre las rutas y servicios para uso con Smartphones.</p>	<p># de noches promedio que permanecen los turistas en Petén</p>	<p>INGUAT</p>				<p>Registros institucionales</p>	
	<p>Crear una plataforma de promoción en línea que presente información actualizada (basadas en las evaluaciones) sobre los productos y servicios turísticos debidamente acreditados ofrecidos en los sitios que conforman la RBM.</p>	<p># de destinos turísticos identificados que cuentan con señalización, rotulación interna e información en línea</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo</p>					<p>Conocimiento de campo</p>
	<p>Promover el turismo local petenero, a partir de las áreas urbanas, como el área central y las cabeceras municipales, y rurales, como fuente de identidad y contribuyente al desarrollo económico local.</p>	<p># y % de visitantes peteneros a los destinos turísticos de la RBM</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo y COTURAP</p>					<p>Registro Unificado de Visitantes</p>
	<p>Estimular el establecimiento de secretarías municipales de turismo con el fin de que promuevan la diversificación de la oferta turística y provean información veraz al visitante.</p>	<p># y % de secretarías municipales de turismo en los 6 municipios de la RBM</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo</p>					<p>Conocimiento de campo</p>
	<p>Crear alianzas estratégicas entre asociaciones comunitarias que prestan servicios turísticos dentro de la RBM, y tour operadores, para fortalecer redes de promoción local.</p>	<p># de alianzas estratégicas y su impacto</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo</p>					<p>Conocimiento de campo</p>
<b>SUBPROGRAMA DE TURISMO SOSTENIBLE</b>								
<p>Para el año 2021 el 100% de los puntos estratégicos de visita de la RBM cuentan con rotulación, señalización e información temática, turística, orientativa y de normativas adecuadas.</p>	<p>Construir 7 centros de información y orientación al turista en puntos estratégicos (Terminal de buses de Santa Elena, El Remate, Melchor de Mencos, Belhel, El Ceibo, Flores, aeropuerto, Tikal) que fomenten la protección del patrimonio natural y cultural de la RBM. Cada uno de estos centros deberá contar con recursos humanos capacitados, materiales impresos, audiovisuales y visuales (revisados y validados por CONAP y la DGPCN), entre otros para informar a los turistas sobre los servicios y atractivos disponibles y las precauciones que deben tomar.</p>	<p># de centro de información turística y su impacto y funcionalidad</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo</p>				<p>Conocimiento de campo</p>	
	<p>Implementar en coordinación con el INGUAT rotulación interna y externa en todos los destinos turísticos de la RBM<sup>17</sup>, así como en los caminos que conducen hacia ellos, con base en los lineamientos establecidos en los instrumentos específicos para el SIGAP (ie: Manual de Rotulación del SIGAP).</p>	<p># de destinos turísticos identificados que cuentan con señalización, rotulación interna e información en línea</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo</p>					<p>Conocimiento de campo</p>
	<p>Crear una campaña de información verídica y actualizada que incluya la socialización de las normativas de conducta y recomendaciones generales para los visitantes de la RBM, ubicando los materiales generados en puntos estratégicos tales como terminales de buses, fronteras, medios de comunicación y cajeros automáticos.</p>	<p># de destinos turísticos identificados que cuentan con señalización, rotulación interna e información en línea</p>	<p>CONAP-SIGAP-Ecoturismo</p>					<p>Conocimiento de campo</p>

47.- La definición de estos sitios debe estar a cargo del COTURAP, con criterios objetivos e institucionales, teniendo claro cuáles de ellos están ya listos para recibir visitantes

V.6 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE INVESTIGACION</b>							
Para el año 2021 se ha desarrollado e implementado una agenda de investigación de la diversidad biológica, patrimonio cultural, aspectos socioeconómicos y sus amenazas, que responda a las necesidades de manejo de la RBM.	Varias estrategias, pero no es relevante tener un indicador para cada una	# de investigaciones realizadas anualmente en la RBM, clasificadas por área temática y su relevancia para el manejo de la reserva	CONAP-SIGAP				Registros institucionales
	Desarrollar un simposio bianual de investigaciones biológicas y sociales realizadas en la RBM, con el fin de difundir regionalmente la información generada, y que esta pueda aplicarse en el manejo de la reserva.	# de simposios realizados durante la vigencia del plan, # de investigaciones y participantes en cada simposio, y su impacto	CONAP-SIGAP				Listados de participantes, agendas, memorias y evaluación colectiva
<b>SUBPROGRAMA DE MONITOREO</b>							
Para el año 2021, se ha desarrollado e implementado un sistema de monitoreo integral del estado de la diversidad biológica, patrimonio cultural, aspectos socioeconómicos, y amenazas de la RBM, cuya información recabada sirva para orientar la adecuada gestión de la misma.	Varias estrategias, pero no es relevante tener un indicador para cada una	# de variables que son monitoreadas anualmente, clasificadas en área temática y su impacto	CONAP-SIGAP				Informes de cada iniciativa de monitoreo

V.7 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ASUNTOS SOCIOAMBIENTALES

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<p>Para el año 2021, al menos el 50% de todas las tierras del Estado de Guatemala en las ZZNN de la CONAP han sido adscritas a favor de la Propiedad, todos los asentamientos y ocupaciones individuales ilegales han sido desalojados y aquellos que cuentan con derechos históricos han suscrito acuerdos de cooperación con el CONAP.</p>	<p>Gestionar la adscripción a favor de CONAP de los bienes inmuebles del Estado dentro de la RBM en base al proceso de catastro elaborado por el RIC.</p>	<p># de ha y % de las tierras del Estado que han sido adscritas a favor de CONAP o DGPCN</p>	<p>CONAP-Ordenamiento Territorial</p>				<p>Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble</p>	
	<p>Gestionar la adscripción a favor del Ministerio de Cultura de los polígonos de protección de los sitios arqueológicos centrales definidos en este plan, y otros el Ministerio considere necesarios, ubicados dentro de ZZNN, ZUM, y las áreas aún no tituladas de la ZAM.</p>	<p># y % de sitios arqueológicos centrales que han sido adscritos a favor de CONAP</p>	<p>RIC-DGPCN</p>					<p>Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble</p>
	<p>Iniciar las gestiones legales para recuperar las áreas de la RBM que han sido inscritas anormalmente a favor de terceros en el Registro General de la Propiedad Inmueble, darle seguimiento a los procesos ya iniciados al respecto y trasladar los casos de alto impacto a ciudad Guatemala para reducir el impacto del tráfico de influencias.</p>	<p>#, ha y % de los casos de inscripciones de tierras ubicadas en RBM y registradas anormalmente que se han recuperado a favor del Estado</p>	<p>CONAP-Depto Jurídico</p>					<p>Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble</p>
	<p>Realizar un inventario y diagnóstico legal de propiedades privadas ubicadas en ZZNN y ZUM, y solicitar a la Procuraduría General de la Nación que se haga una anotación en el Registro de la Propiedad Inmueble especificando que se encuentran ubicadas en áreas protegida, y que su uso debe adecuarse a la zona en la que se encuentra.</p>	<p>#, ha y % de las propiedades privadas ubicadas en ZZNN y ZUM a las que se le ha realizado la anotación en el Registro de la Propiedad Inmueble especificando su situación legal respecto a la RBM</p>	<p>CONAP-Depto Jurídico</p>					<p>Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
	Fortalecer la capacidad operativa de la SAA en Petén, con el fin de mediar en la resolución y transformación de conflictos en la RBM, a través del establecimiento de una unidad específica enfocada en la reserva, buscando conjuntamente mecanismos de financiamiento y colaboración entre CONAP y la SAA.	# de personas empleadas por la SAA enfocadas en la RBM y su impacto	CONAP-Ordenamiento Territorial				Registros institucionales
	Realizar los procesos de desalojo de asentamiento humanos ilegales en las ZZNN, contemplando la posibilidad de reubicarlos en tierras que resulten a nombre del Estado a través de la aplicación de la Ley de Extinción de Dominio, previo análisis específico de cada caso.	# de desalojos y ha recuperadas en las ZZNN	CONAP-Depto Jurídico y CEMEC				Registros institucionales
	Darle seguimiento a los acuerdos de cooperación con comunidades de ZZNN y ZUM, evaluando su cumplimiento periódicamente y tomando las acciones correctivas necesarias.	# de acuerdos de cooperación firmados anualmente, vigentes y su situación actual	CONAP-Ordenamiento Territorial				Registro de acuerdos y boletas de evaluación

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<p>Para el año 2021, se ha reubicado o regulado la permanencia de todos los asentamientos humanos establecidos después de la declaratoria de la Reserva y recuperado todas las áreas usurpadas en la ZUM, se ha regulado los asentamientos en La Pasadita, San Miguel, y Cruce a la Colorada, se ha cumplido satisfactoriamente con el ordenamiento interno en las concesiones residentes, y se ha regulado las Áreas de Manejo Especial y el Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM.</p>	<p>Regular los asentamientos de la Unidad de Manejo de San Miguel La Palotada, reubicando a la población que no estaba asentada en el área a la fecha del otorgamiento de la concesión.</p>	<p># y % de personas que se encuentran legal ilegalmente en cada unidad de manejo de la ZUM; # de ha y % de cada unidad de manejo que se encuentra ocupadas legal e ilegalmente</p>	<p>CONAP-ZUM y CEMEC</p>				<p>Censos comparativos y SIG</p>	
	<p>Reordenar las actividades de uso de la tierra dentro de la UM's La Pasadita y Cruce a la Colorada desalojando a la población que no estaba asentada en el área a la fecha del otorgamiento de la concesión.</p>							
	<p>Renegociar las condiciones del acuerdo de intención con Cruce Dos Aguadas para recuperar el área de reserva forestal.</p>	<p># de cabezas de ganado en cada unidad de manejo de la ZUM</p>	<p>CONAP-ZUM</p>					<p>Registros institucionales</p>
	<p>Darle seguimiento al ordenamiento territorial en Carmelita y Uaxactún, continuando con el retiro de ganado y reubicación de áreas agrícolas dispersas en el área agropecuaria designada.</p>	<p>#, ha y % de los casos de fincas usurpadas en la ZUM que han sido recuperadas a favor del Estado</p>	<p>CONAP-ZUM</p>					
	<p>Darle seguimiento al proceso para adecuar la permanencia de los asentamientos de El Ceibo y Santa Marta, e iniciar el proceso de negociación sobre la permanencia de Los Cerritos, La Paz y San Luis Frontera.</p>	<p># de acuerdos de cooperación en proceso, firmados anualmente, vigentes y su situación actual</p>	<p>CONAP-Ordenamiento Territorial</p>					<p>Registro de acuerdos y boletas de evaluación</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
Para el año 2021 se ha regularizado la tenencia de la tierra en el 20% aún faltante de la ZAM por medio de mecanismos jurídicos que estimulen una gestión adecuada del área consolidando la propiedad y organización campesina.	Determinar e implementar las figuras jurídicas necesarias (i.e. usufructo, servidumbres, tierra comunal, copropiedad, reserva de dominio, patrimonio familiar) para garantizar que la tenencia de la tierra fomente un uso sostenible del territorio, evite la enajenación del bien y la concentración de tierras en grandes latifundios, liderado por CONAP y coordinado con las instituciones en materia agraria.	# de ha legalizadas en la ZAM que incluyen mecanismos de salvaguarda de la propiedad familiar y campesina	CONAP-ZAM				Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble
Para el año 2021 al menos el 50% de todas las tierras del Estado de Guatemala en las ZZNN de la RBM han sido adscritas a favor de CONAP en el Registro General de la Propiedad, todos los asentamientos y ocupaciones individuales ilegales han sido desalojados y aquellos que cuentan con derechos históricos han suscrito acuerdos de cooperación con el CONAP.	Gestionar la adscripción a favor de CONAP de los bienes inmuebles del Estado dentro de la RBM en base al proceso de catastro elaborado por el RIC. Gestionar la adscripción a favor del Ministerio de Cultura de los polígonos de protección de los sitios arqueológicos centrales definidos en este plan, y otros el Ministerio considere necesarios, ubicados dentro de ZZNN, ZUM, y las áreas aún no tituladas de la ZAM. Iniciar las gestiones legales para recuperar las áreas de la RBM que han sido inscritas anormalmente a favor de terceros en el Registro General de la Propiedad Inmueble, darle seguimiento a los procesos ya iniciados al respecto y trasladar los casos de alto impacto a ciudad Guatemala para reducir el impacto del tráfico de influencias.	# de ha y % de las tierras del Estado que han sido adscritas a favor de CONAP o DGPCN  # y % de sitios arqueológicos centrales que han sido adscritos a favor de CONAP	CONAP-Ordenamiento Territorial  RIC-DGPCN				Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble
	Realizar un inventario y diagnóstico legal de propiedades privadas ubicadas en ZZNN y ZUM, y solicitar a la Procuraduría General de la Nación que se haga una anotación en el Registro de la Propiedad Inmueble especificando que se encuentran ubicadas en áreas protegida, y que su uso debe adecuarse a la zona en la que se encuentra.	#, ha y % de los casos de inscripciones de tierras ubicadas en RBM y registradas anormalmente que se han recuperado a favor del Estado  #, ha y % de las propiedades privadas ubicadas en ZZNN y ZUM a las que se le ha realizado la anotación en el Registro de la Propiedad Inmueble especificando su situación legal respecto a la RBM	CONAP-Depto Jurídico  CONAP-Depto Jurídico				Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble
	Fortalecer la capacidad operativa de la SAA en Petén, con el fin de mediar en la resolución y transformación de conflictos en la RBM, a través del establecimiento de una unidad específica enfocada en la reserva, buscando conjuntamente mecanismos de financiamiento y colaboración entre CONAP y la SAA.	# de personas empleadas por la SAA enfocadas en la RBM y su impacto	CONAP-Ordenamiento Territorial				Registros institucionales
	Realizar los procesos de desalojo de asentamiento humanos ilegales en las ZZNN, contemplando la posibilidad de reubicarlos en tierras que resulten a nombre del Estado a través de la aplicación de la Ley de Extinción de Dominio, previo análisis específico de cada caso.	# de desalojos y ha recuperadas en las ZZNN	CONAP-Depto Jurídico y CEMEC				Registros institucionales
	Darle seguimiento a los acuerdos de cooperación con comunidades de ZZNN y ZUM, evaluando su cumplimiento periódicamente y tomando las acciones correctivas necesarias.	# de acuerdos de cooperación firmados anualmente, vigentes y su situación actual	CONAP-Ordenamiento Territorial				Registro de acuerdos y boletines de evaluación

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<p>Regular los asentamientos de la Unidad de Manejo de San Miguel La Palotada, reubicando a la población que no estaba asentada en el área a la fecha del otorgamiento de la concesión.</p> <p>Reordenar las actividades de uso de la tierra dentro de la UM's La Pasadita y Cruce a la Colorada desalojando a la población que no estaba asentada en el área a la fecha del otorgamiento de la concesión.</p> <p>Renegociar las condiciones del acuerdo de intención con Cruce Dos Aguadas para recuperar el área de reserva forestal.</p> <p>Darle seguimiento al ordenamiento territorial en Carmelita y Uaxactún, continuando con el retiro de ganado y reubicación de áreas agrícolas dispersas en el área agropecuaria designada.</p> <p>Realizar un análisis catastral de las fincas ubicadas al Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM al sur del PNYNN para definir una estrategia de intervención que incluya la recuperación de áreas usurpadas y el ordenamiento territorial a través de la mesa de diálogo ya establecida.</p> <p>Darle seguimiento al proceso para adecuar la permanencia de los asentamientos de El Ceibo y Santa Marta, e iniciar el proceso de negociación sobre la permanencia de Los Cerritos, La Paz y San Luis Frontera.</p>	<p>Regular los asentamientos de la Unidad de Manejo de San Miguel La Palotada, reubicando a la población que no estaba asentada en el área a la fecha del otorgamiento de la concesión.</p> <p>Reordenar las actividades de uso de la tierra dentro de la UM's La Pasadita y Cruce a la Colorada desalojando a la población que no estaba asentada en el área a la fecha del otorgamiento de la concesión.</p> <p>Renegociar las condiciones del acuerdo de intención con Cruce Dos Aguadas para recuperar el área de reserva forestal.</p> <p>Darle seguimiento al ordenamiento territorial en Carmelita y Uaxactún, continuando con el retiro de ganado y reubicación de áreas agrícolas dispersas en el área agropecuaria designada.</p> <p>Realizar un análisis catastral de las fincas ubicadas al Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM al sur del PNYNN para definir una estrategia de intervención que incluya la recuperación de áreas usurpadas y el ordenamiento territorial a través de la mesa de diálogo ya establecida.</p> <p>Darle seguimiento al proceso para adecuar la permanencia de los asentamientos de El Ceibo y Santa Marta, e iniciar el proceso de negociación sobre la permanencia de Los Cerritos, La Paz y San Luis Frontera.</p> <p>Determinar e implementar las figuras jurídicas necesarias (i.e.usufructo, servidumbres, tierra comunal, copropiedad, reserva de dominio, patrimonio familiar) para garantizar que la tenencia de la tierra fomente un uso sostenible del territorio, evite la enajenación del bien y la concentración de tierras en grandes latifundios, liderado por CONAP y coordinado con las instituciones en materia agraria.</p>	<p># y % de personas que se encuentran legal legalmente en cada unidad de manejo de la ZUM; # de ha y % de cada unidad de manejo que se encuentra ocupadas legal e ilegalmente</p> <p># de cabezas de ganado en cada unidad de manejo de la ZUM</p> <p>#, ha y % de los casos de fincas usurpadas en la ZUM que han sido recuperadas a favor del Estado</p> <p># de acuerdos de cooperación en proceso, firmados anualmente, vigentes y su situación actual</p> <p># de ha legalizadas en la ZAM que incluyen mecanismos de salvaguarda de la propiedad familiar y campesina</p>	<p>CONAP-ZUM y CEMEC</p> <p>CONAP-ZUM</p> <p>CONAP-ZUM</p> <p>CONAP-Ordenamiento Territorial</p> <p>CONAP-ZAM</p>				<p>Censos comparativos y SIG</p> <p>Registros institucionales</p> <p>Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble</p> <p>Registro de acuerdos y boletas de evaluación</p> <p>Certificaciones del Registro de la Propiedad Inmueble</p>
<p>Para el año 2021, se ha reubicado o regulado la permanencia de todos los asentamientos humanos establecidos después de la declaratoria de la Reserva y recuperado todas las áreas usurpadas en la ZUM, se han regulado los asentamientos en La Pasadita, San Miguel, y Cruce a la Colorada, se ha cumplido satisfactoriamente con el ordenamiento interno en las concesiones residentes, y se ha regulado las Áreas de Manejo Especial y el Área de Recuperación y Uso Sostenible de la ZUM.</p> <p>Para el año 2021, se ha regularizado la tenencia de la tierra en el 20% aún faltante de la ZAM por medio de mecanismos jurídicos que estimulen una gestión adecuada del área consolidando la propiedad y organización campesina.</p>							

V.8 PROGRAMA DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación	
<p>Para el año 2021, se ha reducido la extensión bajo uso de ganadería extensiva por medio de alternativas de manejo sostenible en un 50% en la ZUM y en 20% en la ZAM.</p>	<p>Reconvertir la producción ganadera a sistemas sostenibles en los asentamientos humanos reconocidos por CONAP de ZZNN y ZUM en los que existan acuerdos de cooperación que explícitamente permitan dicha actividad (en especial en el Área de Manejo Especial del Cruce a Dos Aguadas, Área de Manejo Especial al sur del PNLT y el Área de Recuperación y Uso Sostenible), adecuando a una ganadería de pequeña escala según el modelo agroecológico de aprendizaje adaptativo, de manera que permitan la recuperación de aquellas áreas que han sido degradadas por esta actividad dentro de los polígonos autorizados, con compromisos de reducción de la misma en el futuro.</p>	<p># y % de comunitarios y de ha donde se han adoptado prácticas de ganadería intensiva de bovinos y ovinos versus el total de comunitarios y ha ocupadas por ganadería en el polígono reconocido por CONAP</p>	<p>CONAP-ZUM y PNLT</p>				<p>Boletas de extensionistas</p>	
	<p>Reconvertir la producción ganadera de la ZAM a sistemas agrosilvopastoriles según el modelo agroecológico de aprendizaje adaptativo, que permitan la recuperación de aquellas áreas que han sido degradadas por esta actividad y optimizando el modelo de Planes de Finca del MAGA en cuanto a conservación de diversidad biológica.</p>	<p># de finqueros y de ha que han adoptado prácticas de ganadería intensiva de bovinos y ovinos</p>	<p>CONAP-ZAM</p>					<p>Boletas de extensionistas</p>
	<p>Desarrollar un mecanismo de certificación de ganado sostenible en zonas donde esté permitida esta actividad en la ZAM (técnicas silvopastoriles y buenas prácticas de manejo de conflictos con felinos mayores), principalmente en las fincas registradas en el catastro en las zonas colindantes a las ZZNN de la RBM.</p>	<p># de finqueros y de ha certificados como ganadería sostenible</p>	<p>CONAP-ZAM</p>					<p>Registros de certificación</p>
	<p>Propiciar alternativas económicas rentables y de manejo ambientalmente sostenible con el fin de reducir la ganadería por medio de acuerdos de conservación u otros mecanismos similares.</p>	<p># de personas y de ha donde ha cambiado el uso del suelo de ganadería a sistemas más sostenibles</p>	<p>CONAP-ZUM y PNLT</p>					<p>Boletas de seguimiento a los acuerdos de conservación</p>
	<p>Coordinar planes de trabajo e implementar acciones en conjunto en el marco del convenio existente entre CONAP y MAGA para la agricultura y agroforestería sostenible de acuerdo a la zonificación y normas de manejo, en conjunto con ONGs acompañantes.</p>	<p># de extensionistas y promotores agropecuarios de CONAP, MAGA y proyectos afines, y el # de personas y ha atendidas y su impacto</p>	<p>CONAP-ZAM, ZUM, PNLT y MAGA</p>					<p>Registros institucionales y boletas de extensionistas</p>

V.9 PROGRAMA DE BIENESTAR HUMANO

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE ACCESO A LA EDUCACIÓN</b>							
Para el año 2021, la presencia de los maestros de todas las escuelas en comunidades remotas dentro de la RBM que están reconocidas por CONAP, es a tiempo completo (lunes a viernes) y se aplica el currículo nacional base.	Varias estrategias, no es relevante mencionar alguna en especial.	# y % de comunidades y de niños con cobertura de educación primaria	MINEDUC				Registros escolares
	Velar porque la educación sea en base a la pertinencia social, cultural y lingüística de las comunidades de la RBM, como está establecido en el currículo nacional base.	# y % de escuelas que aplican el currículum nacional base	MINEDUC				Evaluación de contenidos
Para el año 2021, se fortalecen todas las escuelas de educación básica existentes en comunidades legítimas reconocidas de la RBM.	Promover que el MINEDUC contrate maestros locales o de comunidades cercanas.	# y % de maestros de comunidades de la RBM que provienen de comunidades cercanas (menos de 1 hora de distancia)	MINEDUC				Registros institucionales
	Fortalecer las escuelas de educación básica existentes, con la modalidad NUFED, la cual incorpora conocimientos y habilidades técnicas para la agricultura, las actividades pecuarias, artesanías, industrias y el mejoramiento nutricional, prácticas de campo; fortaleciéndolas respecto a la sostenibilidad ambiental de la RBM.	# y % de comunidades y de niños con cobertura de educación básica	MINEDUC				Registros escolares
	Velar porque todas las escuelas de educación básica de los asentamientos humanos reconocidos por CONAP cuenten con infraestructura, personal y recursos logísticos adecuados para su funcionamiento.						

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE ACCESO A LA EDUCACIÓN</b>							
Para el año 2021, se establecen escuelas de educación pre-primaria en todas las comunidades legalmente reconocidas de la RBM	Implementar o ampliar el nivel pre-primario en todas las comunidades de la RBM legalmente reconocidas por CONAP.	# de niños y de escuelas de educación pre-primaria, su estado y el % de cobertura en la RBM	MINEDUC				Registros escolares
	Vélar porque todas las escuelas de educación pre-primaria cuenten con infraestructura, personal y recursos logísticos adecuados para su funcionamiento.						
Para el año 2021, el ausentismo escolar se reduce en un 60% en las escuelas de educación pre-primaria, primaria y básica en las comunidades legalmente reconocidas en la RBM.	Garantizar la atención de los grados de educación pre-primaria en forma completa, a través de los controles de los Consejos Educativos, el COCODE y el MINEDUC.	% de ausentismo escolar por comunidad, por zona y para la RBM, y su tendencia	MINEDUC				Registros escolares
	Realizar campañas de educación para que los padres envíen a sus hijos e hijas a la escuela.						
	Desarrollar programas de alimentación escolar para incentivar la asistencia de niños y niñas.						

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE ACCESO A LA SALUD PÚBLICA</b>							
Para el año 2021, todas las comunidades de la RBM cuentan con atención integral en salud, es decir con acceso a todos los Programas del MSPAS, velando por que la construcción de infraestructura en salud se realice únicamente en asentamientos humanos reconocidos por CONAP.	Fortalecer la atención en salud a nivel de atención primaria, en términos de equipos básicos e infraestructura y educación en salud preventiva, en estrecha coordinación entre el MSPAS, municipalidades, comunidades, CONAP y empresas privadas.	# y % de personas y comunidades atendidas por los diferentes programas del MSPAS en la RBM	MSPAS				Boletas del MSPAS
	Fortalecer los programas de salud reproductiva, de tal forma que incluya proactivamente a hombres, mujeres y líderes comunitarios y religiosos, que se ejecuten con pertinencia cultural, a través de alianzas estratégicas con las instituciones relacionadas, en el marco de las Redes de Paternidad y Maternidad Responsable, y asegurando el abastecimiento de servicios.	# y % de personas y comunidades atendidas por los programas de salud reproductiva y que han adoptado prácticas recomendadas	MSPAS				Boletas del MSPAS
<b>SUBPROGRAMA DE AGUA POTABLE</b>							
Para el año 2021, las comunidades de la ZAM cuentan con acceso a agua potable.	Desarrollar los proyectos de agua entubada en las comunidades que hayan definido esto como su prioridad de acuerdo a los planes de desarrollo municipal.	# y % de comunidades con acceso a agua potable	Municipalidades				Boletines y archivos municipales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>							
Para el año 2021, se ha fortalecido la seguridad alimentaria en asentamientos humanos reconocidos por CONAP.	Promover la diversificación de cultivos alimenticios, a través de huertos familiares, con especies nativas, a través del MAGA y Pastoral Social, en coordinación con CONAP, enfatizando en las comunidades con índices más altos de desnutrición crónica y reconocidas por CONAP, probablemente ubicadas principalmente en San Andrés y La Libertad.	# y % de niños y comunidades que padecen desnutrición crónica en la RBM	MSPAS				Registros institucionales
	Fortalecer las capacidades de las Juntas Escolares y de los docentes, en cuanto a la educación alimentaria y nutricional, y la calidad nutricional de la refacción escolar, a través de una estrecha coordinación entre el MINEDUC y el MSPAS, abarcando tanto a la población escolar como al resto de la población.	# de huertos, personas y comunidades beneficiadas con su implementación	MAGA				
		# de Juntas Escolares capacitadas en educación alimentaria y nutricional	MINEDUC y MSPAS				Registros institucionales

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE ACCESO VIAL Y TELECOMUNICACIONES</b>							
Para el año 2021, se ha evitado por completo la construcción de caminos nuevos y su mejoramiento en las ZZZNN, a excepción de los que se realizan con fines de manejo, investigación, y acceso a asentamientos humanos reconocidos por CONAP y los caminos de acceso a Yaxha, de Tikal a Uaxactún, y de Yaxha a Nakum y Naranjo; se ha mejorado la comunicación vial en la ZUM únicamente hacia asentamientos humanos reconocidos por CONAP y para fines del manejo; y las vías de acceso que se construyen, mejoran, y mantienen en la ZAM se hacen minimizando su impacto ambiental.	<p>Promover que el acceso a Yaxha se mejore, tomando en cuenta medidas de bajo impacto ambiental como reductores de velocidad, no ampliar su ancho a más de dos carriles, utilizar empedrado o asfalto rústico (que no permita una velocidad de más de 45 km/h) y mantener la continuidad del dosel del bosque sobre la carretera, previo análisis específico al respecto.</p> <p>Promover el mantenimiento y mejoramiento de los accesos en la RBM con las entidades públicas y planificadores (Municipalidades, Segeplán, CONAP, MARN, CODEDE) en cuanto al mejoramiento (sin uso de asfalto o pavimento, debido a que atraviesan zonas núcleo o por la vulnerabilidad ambiental) de las vías de acceso no asfaltadas a la fecha, de las ZZZNN y ZUM existentes, en el marco del desarrollo de las economías locales, especialmente en los accesos a Uaxactún, de Yaxha a Nakum y Naranjo, y la ruta a Carmelita, y aplicando prácticas de bajo impacto ecológico, tales como balastre de calidad o empedrados, reductores de velocidad, señalización adecuada, continuidad de cobertura de copas de árboles, asegurando la presencia de los controles necesarios para ordenar el acceso y promoviendo el mantenimiento con mano de obra local.</p>	# y % de km de carreteras asfaltadas y mejoradas con prácticas de bajo impacto ambiental en la RBM	MICIVI y CONAP-Planificación				Registros institucionales
	Promover el establecimiento de tarifas o arbitrios, a nivel municipal, por el uso de la infraestructura vial para el transporte de madera, con el fin de que esta actividad contribuya al mantenimiento de las carreteras que utiliza.	Monto recaudado por tarifas o arbitrios al transporte de madera					Registros municipales

V.10 PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE OPERACIONES Y ADMINISTRACION</b>							
<p>Para el año 2021, la regional VIII se encuentra fortalecida y modernizada con el fin de optimizar la gestión de la RBM y la coordinación con los otros entes administradores de las unidades de manejo.</p>	<p>Fortalecer la estabilidad laboral de los puestos directivos y mandos medios de CONAP-Petén, a través de los mecanismos administrativos correspondientes, como el análisis del organigrama institucional, la solicitud de reclasificación de puestos a la ONSEC y la presupuestación de las plazas contratadas temporalmente a través de proyectos.</p>	<p># de personas trabajando a tiempo completo en la RBM, nivel de escolaridad, tiempos de permanencia en la institución y acceso a capacitación</p>	<p>CONAP-Petén</p>				<p>Registros de RRRH</p>
	<p>Nota: Varias estrategias relacionadas con fortalecimiento institucional se evalúan con indicadores similares (Biotopos, "el escudo", Unidades de Ordenamiento Territorial, Patrimonio Cultural y Eoturismo, auditores de concesiones forestales, personal Q'eqchi', etc.)</p>	<p># de personas trabajando en la unidad a evaluar, nivel de escolaridad y acceso a capacitación. Presupuesto asignado a dicha unidad.</p>	<p>CONAP-Petén</p>				<p>Registros de RRRH</p>
	<p>Agilizar la revisión y/o aprobación de los instrumentos legales faltantes para el adecuado manejo de la RBM como el reglamento para el manejo productivo agrícola en AP's de Petén, manejo forestal comercial de mediana y pequeña escala, reglamento de especies exóticas invasoras, actualización de la Política de Asentamientos Humanos de Áreas Protegidas de Petén, Ley del Chile, Modelo Agroecológico, Estrategia de Ganadería, instrumentos para el manejo de recursos forestales no maderables, entre otros.</p>	<p># de instrumentos legales específicos o pertinentes para la ZAM desarrollados e implementándose</p>	<p>CONAP-Petén</p>				<p>Documentos específicos</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE OPERACIONES Y ADMINISTRACION</b>							
Para el año 2016, se cuenta con una estrategia a largo plazo del MCD / DGPCN para la investigación, intervención y uso público en los sitios arqueológicos de la RBM, con especial atención a la Lista Indicativa de Patrimonio Mundial de la UNESCO	Desarrollar y/o fortalecer e implementar el marco legal que rige la investigación arqueológica, la restauración de bienes inmuebles, y el uso público de los sitios arqueológicos ubicados en la RBM, con especial énfasis en los 28 sitios centrales definidos en el presente plan, y aquellos incluidos en la Lista Tentativa de Patrimonio Mundial de la UNESCO.	# de instrumentos legales para el manejo del patrimonio cultural desarrollados e implementándose	DGPCN				Documentos específicos
Para el año 2016 se cuenta con una subdirección regional de la DGPCN en Petén con el fin de optimizar la gestión y coordinación de sus unidades que operan en la RBM	Nota: Varias estrategias relacionadas con fortalecimiento institucional se evalúan con indicadores similares (DGPCN, DEMOPRE, RRHH, Patrimonio Intangible, Registro, DECORBIC, DECORSIAP, Asesoría Jurídica, Asesoría Financiera, Parques Arqueológicos y Uso Público, etc.)	# de personas trabajando en las diferentes unidades de la Sub-Dirección Regional de Petén, nivel de escolaridad y acceso a capacitación. Presupuesto asignado a dicha unidad.	DGPCN				Registros de RRHH

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE RELACIONES INTERINSTITUCIONALES</b>							
<p>Para el año 2021 se han fortalecido los espacios de coordinación interinstitucional territorial y temática, y participación ciudadana, más estratégicos de la RBM, con el fin de fortalecer su adecuada gestión de la RBM</p>	<p>Nota: Varias estrategias relacionadas con el establecimiento y/o fortalecimiento de diferentes instancias de coordinación y participación institucional y de la sociedad civil se pueden evaluar con indicadores muy similares (Comité Coordinador RBM, Mesa de Directores de Unidades de Manejo de la RBM, Consejo Consultivo de la ZUM, Mesa de Ordenamiento Territorial y Conflictividad Agraria, etc.)</p>	<p># de instancias, reuniones, personas e instituciones participantes donde se tratan asuntos relacionados con la RBM, y su efectividad e impacto</p>	<p>CONAP-Petén</p>				<p>Listados de participantes, registros institucionales</p>
	<p>Elaborar e implementar una estrategia de incidencia política a alto nivel por parte de un grupo interinstitucional (CONAP, MCD, y socios) para conseguir más recursos del presupuesto nacional, y promover la voluntad política para el cumplimiento de la ley, por medio de las Comisiones de Ambiente, Cultura, Petén, Energía, Turismo del Congreso, entre otras, MINFIN, etc.</p>	<p>Monto asignado a CONAP-Petén</p>	<p>CONAP-Petén</p>				<p>Presupuesto y control de ejecución</p>
	<p>Establecer un diálogo entre CONAP, DGPCN, MARN, la Superintendencia de Telecomunicaciones y las empresas telefónicas para desarrollar una política de ubicación, funcionamiento, mantenimiento, acceso y mitigación de impactos de la instalación y funcionamiento de antenas de telecomunicación sobre el ambiente, el patrimonio cultural y la logística de seguridad de la RBM, incluyendo mecanismos de compensación financiera y tomando en cuenta la normatividad vigente que regula la construcción de infraestructura en sitios arqueológicos.</p>	<p># y % de antenas construidas respetando los acuerdos logrados entre CONAP, MARN, SIT y empresas telefónica, evaluando su grado de cumplimiento y el aporte brindado al manejo de la reserva</p>	<p>CONAP-Planificación</p>				<p>Verificación de campo, control presupuestario</p>
	<p>Incidir en las municipalidades para que todo transporte turístico terrestre ingrese por la terminal de buses nueva de Santa Elena.</p>	<p># y % de buses turísticos que ingresan por terminal de buses de Santa Elena</p>	<p>Municipalidad de Flores</p>				<p>Controles policíacos</p>

Resultados/Objetivos	Estrategias	Indicador	Responsable	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de Verificación
<b>SUBPROGRAMA DE DESARROLLO DE PERSONAL</b>							
Para el año 2021 se han fortalecido las capacidades del recurso humano del CONAP, DGPCN, CECON y socios para optimizar la gestión de la RBM	Estrategias relacionadas con capacitación que se pueden evaluar someramente con el indicador sugerido, pero que requieren una definición específica de necesidades de capacitación y del impacto de las capacitaciones impartidas	# de empleados de CONAP, DGPCN, CECON y FDN capacitados anualmente, por tema y evaluando la utilidad e impacto de la misma	CONAP, DGPCN, CECON y FDN				Archivos de RRRH
<b>SUBPROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA</b>							
Para el año 2021 se ha fortalecido la sostenibilidad financiera para la adecuada gestión de la RBM a través del desarrollo de una agenda integrada y consolidada entre sus administradores y otros actores, con el fin de reducir la brecha financiera entre las necesidades y los fondos asignados y recaudados, especialmente a través de la definición de mecanismos de generación de ingresos propios de la RBM y sus áreas protegidas.	Nota: Estas estrategias se evalúan con el indicador básico de montos financieros obtenidos mediante los diferentes mecanismos sugeridos en las mismas.	Montos totales y por fuente recaudados o negociados para financiar la protección y el manejo de la RBM, y su tendencia	CONAP-Planificación				Registros institucionales
Para el año 2021 se ha erradicado por completo la evasión en el cobro de las tarifas de ingreso a las áreas protegidas de la RBM	Nota: Estas estrategias se evalúan con el indicador básico de montos financieros obtenidos por concepto de tarifas de ingreso a las áreas protegidas y analizar sus tendencias bajo la aplicación de las diferentes medidas correctivas sugeridas en el sub-programa.	Montos recaudados por concepto de tarifa de ingreso a las áreas protegidas de la RBM y sus tendencias históricas	CONAP, DGPCN, CECON y FDN				Registros institucionales

## VI. FUENTES CONSULTADAS PARA TOMO 2:

1.	CMP. 2007. Estándares abiertos para la práctica de la conservación. Ver 2.0. CMP/USAID, 40pp.
2.	CONAP. 1996. Plan Maestro Reserva de la Biósfera Maya. Colección manejo forestal en la Reserva de la Biósfera Maya Petén, Guatemala No. 2. CATIE, Costa Rica. 39pp.
3.	CONAP. 1999b. Plan Maestro 1999-2003 del Parque Nacional Laguna del Tigre y Biotopo Laguna del Tigre-Río Escondido.
4.	CONAP. 2001. Plan Maestro de la Reserva de la Biósfera Maya 2001-2006. CONAP/TNC/USAID, Guatemala. 82pp.
5.	CONAP. 2002. Política de asentamientos humanos en áreas protegidas de Petén. Documentos de políticas, programas y proyectos No. 37. CONAP-FIPA-USAID, Guatemala. 23pp
6.	CONAP. 2002. Política marco de concesiones para el manejo integral de recursos naturales en áreas protegidas de Petén. Documentos de políticas, programas y proyectos No. 38. CONAP-FIPA-USAID, Guatemala. 49pp.
7.	CONAP. 2004b. Estrategia para operativizar la política marco de concesiones de manejo integral de recursos naturales en las áreas protegidas de Petén 2005-2014. CONAP, Guatemala. 45pp.
8.	CONAP. 2005. Plan Maestro del Parque Nacional Sierra del Lacandón 2006-2010. Serie coediciones técnicas No. 3. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala. 192pp.
9.	CONAP. 2006. Perfil Temático Biodiversidad. Proyecto Autoevaluación de la Capacidad Nacional para el Manejo Ambiental Global PNUD-GUA/05/001-42830. Documento Técnico 60 (08-2007). Guatemala. 143pp.
10.	CONAP. 2011. Calendarios Cinegéticos Regionales. Trifoliar 21 (91-2011).
11.	CONAP. 2011b. Fortalecimiento de las capacidades institucionales para abordar las amenazas provocadas por la introducción de especies exóticas en Guatemala. Guatemala. Documento técnico No. (79-2010). 134 pp.
12.	CONAP. 2011b. Revisión y actualización del Sistema de Monitoreo del Manejo en Áreas Protegidas del SIGAP. Documento Técnico No. 82. (01-2010). Guatemala. 82pp.
13.	CONAP. 2011d. Plan estratégico institucional 2011-2015. Documento Técnico No. 96 (01-2011). Guatemala. 33pp.
14.	CONAP. 2012. Actualización de lineamientos para la elaboración de planes maestros de áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Documento Técnico No. 103 (01-2012). Guatemala. 49pp.
15.	CONAP/Alianza Kanteel/WCS. 2006. Plan maestro del Parque Nacional Laguna del Tigre y Biotopo Laguna del Tigre-Río Escondido 2007-2011. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala, Alianza Kanteel y Wildlife Conservation Society. Guatemala. 169pp.
16.	CONAP/MCD/TNC. 2006. Plan Maestro 2006-2010 Parque Nacional Yaxha, Nakum, Naranjo. MCD, CONAP Y TNC, Guatemala. 168pp.
17.	CONAP/MCD/CECON. 2009. Plan Maestro Parque Nacional Mirador- Río Azul y Biotopo Protegido Naachtun-Dos Lagunas 2009-2013. TNC/DOI/BALAM, 158pp.
18.	CONAP-WCS. 2013. Estimación indirecta de la tasa de crecimiento y tamaño actual de la población y encuesta socioeconómica de la RBM. Programa de Desarrollo de Petén para la Conservación de la Reserva de la Biósfera Maya -PDPCRBM-, ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN.
19.	Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar (Irán), 2 de febrero de 1971. Compilación de Tratados de las Naciones Unidas N° 14583. Modificada según el Protocolo de París, 3 de diciembre de 1982, y las Enmiendas de Regina, 28 de mayo de 1987. PNUD, 35pp.
20.	Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural (DGPCN). 2008. Criterios para definir y demarcar áreas arqueológicas. Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales
21.	FIPA/USAID, 2004. Diagnóstico situacional Laguna del Tigre. Fortalecimiento Institucional en Políticas ambientales FIPA/USAID. Guatemala

22.	MCD. 2003. Plan maestro del Parque Nacional Tikal 2003-2008. Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala. 136pp.
23.	Méndez, C., M. García, M. Barrios, V. Dávila y J. López. 2013. Los biotopos protegidos en el contexto de la selva maya y Reserva de la Biósfera Maya. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. 11pp.
24.	Ministerio de Cultura y Deportes. 2004. Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Decreto Número 26-97 del Congreso de la República, modificado por el Decreto Número 81-98.
25.	Ministerio de Energía y Minas (MEM). 2011. Ley de Hidrocarburos y su reglamento general (actualizado). Decreto 109-83. Acuerdo gubernativo 1034-83. República de Guatemala. 121 pp.
26.	Morales-Aguilar, C. 2012. La Carta de Riesgo del Patrimonio Cultural de la Zona Norte de la Reserva de la Biósfera Maya (RBM): Implicaciones en la Conservación y la Gestión del Territorio. Trabajo presentado en Jornadas Jóvenes Americanistas: Territorios y sus desafíos en América, Perspectivas transdisciplinarias y diálogos metodológicos. San José, Costa Rica. Manuscrito.
27.	OCDE. 2005. Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo. París, Francia. <a href="http://www.oecd.org/development/effectiveness/34580968.pdf">http://www.oecd.org/development/effectiveness/34580968.pdf</a>
28.	Palma, E; J. Cruz, A. Martínez, A. Aguilar y A. Nieuwenhuys. ¿Cómo construir mejores aguadas para el suministro de agua al ganado? Manual técnico CATIE No. 101. 58 p.
29.	Pezo, D. 2008. Ganadería sostenible en los bosques secos de Guatemala. Pp41. En: P. Negreros (Ed). II Seminario de investigaciones para la conservación y desarrollo sostenible de los bosques secos de Guatemala, con énfasis en la región semiárida del Valle del Motagua. FDN, 51pp.
30.	PROARCA-APM. 2002. Manual para la aplicación de la Metodología de Monitoreo de Manejo en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Guatemala: PROARCA-APM, 112pp.
31.	Quintana, Y. y C. Barrientos. 2012. Invasiones recientes de peces exóticos en la RBM, implicaciones para peces nativos de Petén. Memorias del segundo simposium internacional de investigación multidisciplinaria. Pp 175-180.
32.	Radachowsky, J., V. Ramos, R. McNab, E. Baur y N. Kazakov. 2012. Forest concessions in the Maya Biosphere Reserve, Guatemala: A decade later. <i>Forest Ecology and Management</i> 268: 18-28.
33.	WCS. 2010. Conviviendo con el Jaguar: Guía para ganaderos. WCS, ZOO-CHESTER, UF, PANTHERA Y ROMANO, 24pp.
34.	WCS. 2012. Estrategia de Conservación del Jaguar en el sureste de la Zona de Amortiguamiento Reserva de la Biósfera Maya, Petén. WCS-USFWS-LCAGF, 6pp.

**ANEXO 1. LISTADO DE PARTICIPANTES A TALLERES Y PERSONAS CONSULTADAS DURANTE EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE LA RBM**

No.	Nombre	Institución	Sector
1	Jorge Cruz	CATIE	Academia
2	Claudio Méndez	CECON	Academia
3	Jorge Luis Galindo	CECON	Academia
4	Juan José Romero	CECON	Academia
5	Manolo García	CECON	Academia
6	Marvin Rosales	CECON	Academia
7	Mercedes Barrios	CECON	Academia
8	Bayron Milián	CUDEP-USAC	Academia
9	Carlos Herman	CUDEP-USAC	Academia
10	Carlos Romero	CUDEP-USAC	Academia
11	Gloria Galdámez	CUDEP-USAC	Academia
12	Victoria Castellanos	CUDEP-USAC	Academia
13	Yasmin Quintana	Investigadora	Academia
14	Juan Luis Velásquez	Proy. Nakum	Academia
15	Juan Carlos Pérez	Proyecto El Perú	Academia
16	Analy Montenegro	Proyecto La Corona	Academia
17	Edgar Suyuc	Proyecto Mirador	Academia
18	Craig Spencer	University South Dakota	Academia
19	Romel García	USAC	Academia
20	Catherine Stephen	Utah Valley University	Academia
21	Ernesto Arredondo	UVG	Academia
22	Oscar Quintana	Consultor	Consultoría
23	Sergio Guzmán	Consultor	Consultoría
24	Carlos Rodríguez	Consultor CATIE	Consultoría
25	Rony Piedrasanta	consultor FDN	Consultoría
26	Daniel Ariano	Consultor WCS	Consultoría
27	Estuardo Secaira	Consultor WCS	Consultoría
28	Tomás Barrientos	Consultor WCS	Consultoría
29	Gloria Espina	Consultora FDN	Consultoría
30	Karla Cardona	Consultora FDN	Consultoría
31	Violeta Reyna	IBIS	Consultoría
32	Jaap Schoorl	GIZ	Coop. Inter.
33	Rudy Herrera	GIZ	Coop. Inter.
34	Stefanie Schliep	GIZ	Coop. Inter.
35	Alberto Alonso	IDEAR-CONGCOOP	Coop. Inter.
36	José Luis Caal	IDEAR-CONGCOOP	Coop. Inter.
37	Emilio Matus	AMPI	Gobierno
38	Heraldo Hurtado	BEOS	Gobierno
39	Medardo Monterroso	BEOS	Gobierno

40	Alan González	CONAP	Gobierno
41	Alfonso Valenzuela	CONAP	Gobierno
42	Ana Gabriela Díaz	CONAP	Gobierno
43	Aníbal Matus	CONAP	Gobierno
44	Antonio Fión	CONAP	Gobierno
45	Antonio Santos	CONAP	Gobierno
46	Ariel Morales	CONAP	Gobierno
47	Bayron Bin	CONAP	Gobierno
48	Benedicto Lucas	CONAP	Gobierno
49	Carlos Aguilar	CONAP	Gobierno
50	Carlos Bonilla	CONAP	Gobierno
51	Carlos Castañaza	CONAP	Gobierno
52	Carlos Godoy	CONAP	Gobierno
53	Carlos Peláez	CONAP	Gobierno
54	Carolina García	CONAP	Gobierno
55	Dafne Edith Domínguez	CONAP	Gobierno
56	Danniely Leal	CONAP	Gobierno
57	Danny Milián	CONAP	Gobierno
58	Délfido Madrid	CONAP	Gobierno
59	Doublas Mejía	CONAP	Gobierno
60	Douglas Chávez	CONAP	Gobierno
61	Eduardo Mendoza	CONAP	Gobierno
62	Edward Oliva	CONAP	Gobierno
63	Edwin Ramírez	CONAP	Gobierno
64	Elder Hernández	CONAP	Gobierno
65	Elvis Castellanos	CONAP	Gobierno
66	Erick Cabrera	CONAP	Gobierno
67	Erick Castellanos	CONAP	Gobierno
68	Erick Zamora	CONAP	Gobierno
69	Fernando Baldizón	CONAP	Gobierno
70	Fernando Castro	CONAP	Gobierno
71	Gerson Alvarado	CONAP	Gobierno
72	Gloria Apen	CONAP	Gobierno
73	Gustavo González	CONAP	Gobierno
74	Gustavo Pinelo	CONAP	Gobierno
75	Henner Reyes	CONAP	Gobierno
76	Isolda Flores	CONAP	Gobierno
77	Jorge García	CONAP	Gobierno
78	Jorge Lu	CONAP	Gobierno
79	José Luis Echeverría	CONAP	Gobierno
80	Juan Carlos Funes	CONAP	Gobierno
81	Juan Madrid	CONAP	Gobierno
82	Juan Quiñonez	CONAP	Gobierno
83	Julio Madrid	CONAP	Gobierno

84	Korina Castellanos	CONAP	Gobierno
85	Lucrecia Rodríguez	CONAP	Gobierno
86	Luis Guerra	CONAP	Gobierno
87	Luis Herrera	CONAP	Gobierno
88	Luis Pedro Utrera	CONAP	Gobierno
89	Luis Rojas	CONAP	Gobierno
90	Manuel de León	CONAP	Gobierno
91	Manuel Garma	CONAP	Gobierno
92	Manuel Alberto Henry Ruiz	CONAP	Gobierno
93	Marco Tax	CONAP	Gobierno
94	María López	CONAP	Gobierno
95	Marlen García	CONAP	Gobierno
96	Melissa Vásquez	CONAP	Gobierno
97	Melvin Hernández	CONAP	Gobierno
98	Miguel Ángel Pereira	CONAP	Gobierno
99	Nery Franco	CONAP	Gobierno
100	Noemí Gómez	CONAP	Gobierno
101	Oscar Valenzuela	CONAP	Gobierno
102	Osmín Hidalgo	CONAP	Gobierno
103	Otoniel Chacón	CONAP	Gobierno
104	Ranvier Ibañez	CONAP	Gobierno
105	Ronaldo Maza	CONAP	Gobierno
106	Rudy Vanegas	CONAP	Gobierno
107	Teresita Chinchilla	CONAP	Gobierno
108	Valeria Lemus	CONAP	Gobierno
109	Víctor Cetina	CONAP	Gobierno
110	Víctor Hugo Ramos	CONAP	Gobierno
111	Víctor Morán	CONAP	Gobierno
112	Víctor Penados	CONAP	Gobierno
113	Vinicio Morales	CONAP	Gobierno
114	Walter Mayorga	CONAP	Gobierno
115	María de los Ángeles Chinchilla	COPREDEH	Gobierno
116	Haren Orellana	DASPEN	Gobierno
117	Rosalinda Trujillo	DASPEN	Gobierno
118	Adriana Segura	DGPCN	Gobierno
119	Alba Nydia Pérez	DGPCN	Gobierno
120	Alberto Monroy	DGPCN	Gobierno
121	Aquiles Hernández	DGPCN	Gobierno
122	Benito Burgos	DGPCN	Gobierno
123	Cindy Flores	DGPCN	Gobierno
124	Daniel Aquino	DGPCN	Gobierno
125	Edín Hernández	DGPCN	Gobierno
126	Eduardo Hernández	DGPCN	Gobierno
127	Eduardo Peña	DGPCN	Gobierno

128	Edwin Lemus	DGPCN	Gobierno
129	Elizabeth Marroquín	DGPCN	Gobierno
130	Enrique Monterroso	DGPCN	Gobierno
131	Estuardo Ovalle	DGPCN	Gobierno
132	Ever Sánchez	DGPCN	Gobierno
133	Fernando Lickez	DGPCN	Gobierno
134	Gabriel Hurtarte	DGPCN	Gobierno
135	Gustavo Amarra	DGPCN	Gobierno
136	Javier Quiñonez	DGPCN	Gobierno
137	Jorge Mario Ortiz	DGPCN	Gobierno
138	Leopoldo González	DGPCN	Gobierno
139	Lilian Corzo	DGPCN	Gobierno
140	Lucía Arroyave	DGPCN	Gobierno
141	Magdalena Ixquiactap	DGPCN	Gobierno
142	Maiby González	DGPCN	Gobierno
143	Marcos Ajpacajá	DGPCN	Gobierno
144	María Elena Molina	DGPCN	Gobierno
145	Mario Reynoso	DGPCN	Gobierno
146	Miguel Acosta	DGPCN	Gobierno
147	Mirtha Cano	DGPCN	Gobierno
148	Mónica Pellecer	DGPCN	Gobierno
149	Nelson Carabeo	DGPCN	Gobierno
150	Nely Fión	DGPCN	Gobierno
151	Nicté Mazariegos	DGPCN	Gobierno
152	Oscar Lima	DGPCN	Gobierno
153	Oswaldo Chí	DGPCN	Gobierno
154	Oswaldo Gómez	DGPCN	Gobierno
155	Pedro Pablo Burgos	DGPCN	Gobierno
156	Rita Casas	DGPCN	Gobierno
157	Rosaura Vásquez	DGPCN	Gobierno
158	Sofía Anzueto	DGPCN	Gobierno
159	Elías Mateo	DIPRONA	Gobierno
160	Jaime Tiul	DIPRONA	Gobierno
161	Byron Mendoza	FONACON	Gobierno
162	Otto García	FONACON	Gobierno
163	Mario Vega	FONTIERRAS	Gobierno
164	Marvin Martínez	INAB	Gobierno
165	Oscar Salazar	INAB	Gobierno
166	Francisco Cano	INGUAT	Gobierno
167	Leticia Fión	INGUAT	Gobierno
168	Aldo Rodas	MAGA	Gobierno
169	José Gabriel García	MAGA	Gobierno
170	Apolinario Córdoba	MARN	Gobierno
171	Luis Carlos Rodríguez	MARN	Gobierno

172	Luis Rodríguez	MARN	Gobierno
173	Luisa Fernández	MARN	Gobierno
174	Sergio Ruano	MARN	Gobierno
175	Teresa Calderón	MARN	Gobierno
176	Luis Ayala	MEM	Gobierno
177	Mario Godínez	MEM	Gobierno
178	Anacleto Constancia	MINEDUC	Gobierno
179	María Curruchich	MINEDUC	Gobierno
180	Alexander Villeda	MP	Gobierno
181	Luis Chiguichón	MP	Gobierno
182	Yuliza Ponce	MP	Gobierno
183	Lucas Solís	MSPAS	Gobierno
184	Nora María López	Museo Mundo Maya	Gobierno
185	Javier Cano	OCRET	Gobierno
186	Fernando Miyares	PDPRBM-MARN	Gobierno
187	Gerardo Vendrell	PDPRBM-MARN	Gobierno
188	Salvador López	PDPRBM-MARN	Gobierno
189	Carlos Bonilla	Primera Brigada	Gobierno
190	Eder Requena	Primera Brigada	Gobierno
191	Milton Barrios	Primera Brigada	Gobierno
192	Ronaldo Tobías	Primera Brigada	Gobierno
193	Mylena Arenas	RIC	Gobierno
194	Erick Ponciano	RIC-IDAEH-DGPCN	Gobierno
195	Carlos Saavedra	SAA	Gobierno
196	José Luis Córdova	SAA	Gobierno
197	José Manuel Méndez	SAA	Gobierno
198	José Sánchez	SAA	Gobierno
199	Manuel Méndez	SAA	Gobierno
200	Marvin Segura	SAA	Gobierno
201	Leonel Girón	SCEP	Gobierno
202	Yobani Martínez	SECONRED	Gobierno
203	Betzaida Revolorio	Segeplán	Gobierno
204	Gerson Tillit	Segeplán	Gobierno
205	Glenda Díaz	Segeplán	Gobierno
206	Héctor Peralta	Segeplán	Gobierno
207	Luis Romero	Segeplán	Gobierno
208	Marco Colindres	Segeplán	Gobierno
209	Mario Rodríguez	Segeplán	Gobierno
210	Sergio Vega	Segeplán	Gobierno
211	Wagner Caal	Segeplán	Gobierno
212	Fernando Vidal	SESAN	Gobierno
213	Juan Pablo Noriega	WCS	Gobierno
214	Luis Romero	WCS	Gobierno
215	Alex Hoil	BAREN	Iniciativa privada

216	Antonio Ozaeta	BAREN	Iniciativa privada
217	Carlos Díaz	BAREN	Iniciativa privada
218	Dieter Richter	Café Yaxhá	Iniciativa privada
219	Carlos Jimenez	CAMTUR	Iniciativa privada
220	Horacio Yopez	City Petén	Iniciativa privada
221	José Paéz	City Petén	Iniciativa privada
222	Gabriella Moretti	EcoHotel El Sombrero	Iniciativa privada
223	Freddy Vidal	Explore	Iniciativa privada
224	Sergio Solis	FORESCOM	Iniciativa privada
225	Wyllsson Martínez	FORESCOM	Iniciativa privada
226	Reyneer Morales	GIBOR	Iniciativa privada
227	Estuardo Vaidés	Green Millenium	Iniciativa privada
228	Gustavo Morales	Green Millenium	Iniciativa privada
229	Irene Manrique	Green Millenium	Iniciativa privada
230	Luis Alvarado	Green Millenium	Iniciativa privada
231	Víctor Aguilar	Island Oil	Iniciativa privada
232	Cesar Herrarte	PERENCO	Iniciativa privada
233	Douglas Rosales	PERENCO	Iniciativa privada
234	Fredy Gudiel	PERENCO	Iniciativa privada
235	Jorge Roche	PERENCO	Iniciativa privada
236	Fredy Contreras	INFOM	Municipal
237	Milton Burelo	INFOM	Municipal
238	Vilma Cué	MANMUNI PETÉN ITZÁ	Municipal
239	Antonio Ozaeta Z.	Munic. Flores	Municipal
240	Armando Aragón	Munic. Flores	Municipal
241	Carlos Castellanos	Munic. Flores	Municipal
242	Gustavo Pinelo Berges	Munic. Flores	Municipal
243	Herbert Barrera	Munic. Flores	Municipal
244	José Berges	Munic. Flores	Municipal
245	José Razo	Munic. Flores	Municipal
246	Juan Burgos	Munic. Flores	Municipal
247	Alfonso Santizo	Munic. La Libertad	Municipal
248	Cosme Aguilar	Munic. La Libertad	Municipal
249	Domingo Macz	Munic. La Libertad	Municipal
250	Edgar Perdomo	Munic. La Libertad	Municipal
251	Gustavo Díaz	Munic. La Libertad	Municipal
252	Irlanda Calderón	Munic. La Libertad	Municipal
253	Iván Alonzo	Munic. La Libertad	Municipal
254	Jorge del Valle	Munic. La Libertad	Municipal
255	Luis Azurdia	Munic. La Libertad	Municipal
256	Marta Álvarez	Munic. La Libertad	Municipal
257	Mauricio Lara	Munic. La Libertad	Municipal
258	Pablo Canek	Munic. La Libertad	Municipal
259	Ramiro Gaytán	Munic. La Libertad	Municipal

260	Víctor Girón	Munic. La Libertad	Municipal
261	Adalí Ramos	Munic. Las Cruces	Municipal
262	Alfonso Muy	Munic. Las Cruces	Municipal
263	Elfigo Medrano	Munic. Las Cruces	Municipal
264	José Cac	Munic. Las Cruces	Municipal
265	Oswaldo Ávila	Munic. Las Cruces	Municipal
266	Pablo Carrera	Munic. Las Cruces	Municipal
267	Pablo Donis	Munic. Las Cruces	Municipal
268	Rigoberto Santay	Munic. Las Cruces	Municipal
269	Walter Natareno	Munic. Las Cruces	Municipal
270	Alex García	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
271	Amilcar Barcos	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
272	Anibal Barcos	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
273	Armando Pablo Pleitez	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
274	Erwin Morales	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
275	Jackeline Cano	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
276	Jorge Contreras	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
277	Marciano Barrera	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
278	Ricardo Ávila	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
279	Rodolfo Paredes	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
280	Rony Vargas	Munic. Melchor de Mencos	Municipal
281	Jorge Contreras A.	Munic. San Andrés	Municipal
282	Magda Girón	Munic. San Andrés	Municipal
283	Milton Méndez	Munic. San Andrés	Municipal
284	Milton Sinturión	Munic. San Andrés	Municipal
285	Yossary Tesucún	Munic. San Andrés	Municipal
286	Alberto Tec	Munic. San José	Municipal
287	Alexander Vitzil	Munic. San José	Municipal
288	Edras López	Munic. San José	Municipal
289	José Romero	Munic. San José	Municipal
290	Josué Matus	Munic. San José	Municipal
291	Mario Carias	Munic. San José	Municipal
292	Mateo Choc	Munic. San José	Municipal
293	Pablo Puga	Munic. San José	Municipal
294	Sarai Santiago	Munic. San José	Municipal
295	Byron Santos	ALAS	ONG
296	Karina Obregón	ALAS	ONG
297	Nacy Davila	APROFAM	ONG
298	Alejandro Morales	ARCAS	ONG
299	Fernando Martínez	ARCAS	ONG
300	Bayron Castellanos	Balam	ONG
301	Daniel Trujillo	Balam	ONG
302	David Ventura	Balam	ONG
303	Jeboany Tut	Balam	ONG

304	Jose Maria Castillo	Balam	ONG
305	Ronaldo Chacón	Balam	ONG
306	Aderito Chayax	Bioitzá	ONG
307	Fredy Quintanilla	Bioitzá	ONG
308	Reginaldo Chayax	Bioitzá	ONG
309	Freddy Guerra	CONAP	ONG
310	Taryn Méndez	Estación Biol. Las Guacamayas	ONG
311	Richard Hansen	FARES	ONG
312	Daniel Castellanos	FDN	ONG
313	Edín López	FDN	ONG
314	Javier Márquez	FDN	ONG
315	Jorge Sosa	FDN	ONG
316	Julio Pineda	FDN	ONG
317	Rafael Ávila	FDN	ONG
318	Rebeca Escobar	FDN	ONG
319	Mirna Romero	FJA Petén	ONG
320	Abimael Reynoso	FNPV	ONG
321	Héctor Monroy	FNPV	ONG
322	Josué Godínez	FNPV	ONG
323	Francisco Asturias	FUNDAECO	ONG
324	Leonel Mejía	FUNDAECO	ONG
325	Francisco Paz	ProPetén	ONG
326	Oscar Obando	ProPetén	ONG
327	Carlos Gómez	Rainforest Alliance	ONG
328	Juan Trujillo	Rainforest Alliance	ONG
329	Manuel Manzanero	Rainforest Alliance	ONG
330	Ramón Zetina	Rainforest Alliance	ONG
331	América Rodríguez	WCS	ONG
332	Gabriela Ponce	WCS	ONG
333	Jeremy Radachowsky	WCS	ONG
334	Julio Morales	WCS	ONG
335	Melvin Mérida	WCS	ONG
336	Roan Balas McNab	WCS	ONG
337	Rolando Monzón	WCS	ONG
338	Rony García	WCS	ONG
339	Carlos Kurzel	ACOFOP	Sociedad Civil
340	Edgar Calderón	ACOFOP	Sociedad Civil
341	Erick Cuellar	ACOFOP	Sociedad Civil
342	Juan Ramón Girón	ACOFOP	Sociedad Civil
343	Mario Rivas	ACOFOP	Sociedad Civil
344	Emanuel Roque	AFICC	Sociedad Civil
345	Felisa Navas	AFICC	Sociedad Civil
346	Josué López	AFICC	Sociedad Civil
347	Gustavo Rodríguez	AFISAP	Sociedad Civil

348	Julio Valiente	AFISAP	Sociedad Civil
349	Arturo Sánchez	Árbol Verde	Sociedad Civil
350	Antonio Centeno	Asoc. Turismo Carmelita	Sociedad Civil
351	Julio López	CAT Petén	Sociedad Civil
352	Lubia Contreras	CONACHI	Sociedad Civil
353	Ivan Arredondo	Coop. Carmelita	Sociedad Civil
354	Julio Escalante	CUSTOSEL	Sociedad Civil
355	María del Carmen Kanel	CUSTOSEL	Sociedad Civil
356	Rudy Canales	CUSTOSEL	Sociedad Civil
357	Gloria Pérez	FJA Petén	Sociedad Civil
358	Cesar Morán	Guía turismo	Sociedad Civil
359	David de León	Laborantes del Bosque	Sociedad Civil
360	Marleny Aldana	Laborantes del Bosque	Sociedad Civil
361	Erwin Maas	OMYC	Sociedad Civil
362	Raciel Rojop	Pastoral Social	Sociedad Civil
363	Wilfredo Arévalo	Pastoral Social	Sociedad Civil
364	Carlos Maldonado	SC Árbol Verde	Sociedad Civil
365	Joel Pacheco	SC Árbol Verde	Sociedad Civil
366	Manuel Burgos	SC El Esfuerzo	Sociedad Civil







[www.conap.gob.gt](http://www.conap.gob.gt)

[www.chmguatemala.gob.gt](http://www.chmguatemala.gob.gt) (especializado en biodiversidad)

[www.bchguatemala.gob.gt](http://www.bchguatemala.gob.gt) (especializado en bioseguridad)

## Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP -

### Misión:

Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores.

### Visión:

El CONAP es una entidad pública, autónoma y descentralizada, reconocida por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala. El CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida humana y en donde las áreas que sostienen todas las formas de vida persisten para las futuras generaciones.

### Los fines principales del CONAP Son:

a) Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.

b) Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP.

c) Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.

d) Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.

e) Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.

f) Constituir un fondo nacional para la conservación de la naturaleza nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa.

(Artículo No. 62 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89)

**Megadiversidad**  
*para siempre*



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



cooperación  
alemana  
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH