

# CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS

#### PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA GUATEMALA

REFERENCIA	
SEVR/ICAEC/mam	
Fun F047	

# RESOLUCIÓN 331/2007 SECRETARÍA EJECUTIVA CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Guatemala, veintinueve de octubre de dos mil siete.

Se tiene a la vista para resolver, el expediente que contiene la propuesta final del Plan Maestro de la Reserva Natural Privada "Yaxhá", para el período 2007-2011.

#### **CONSIDERANDO:**

Que el 9 de agosto del año 2004, mediante resolución número 180/2004, la Secretaría Ejecutiva del CONAP declaró como Reserva Natural Privada la finca denominada "Yaxhá", ubicada en el municipio de Flores, departamento de Petén, quedando inscrita a folio 105 del libro de Registro de Legalización de Áreas Protegidas Privadas, Municipales y Áreas ya Declaradas número 6,168.

#### **CONSIDERANDO:**

Que en cumplimiento de lo preceptuado en el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, se ha elaborado la propuesta de Plan Maestro de la Reserva Natural Privada "Yaxhá", con el objeto de lograr una óptima administración mediante el establecimiento de objetivos específicos y de la planificación de una serie de acciones sustentadas en leyes, reglamentos, políticas y objetivos de las áreas protegidas del SIGAP.

#### **CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el artículo 18 de la Ley de Áreas Protegidas, es facultad de esta Secretaría Ejecutiva 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 que la presente propuesta ha sido objeto de estudio por



# CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA GUATEMALA

REFERENCIA	
NEFERENCIA	

los departamentos de Unidades de Conservación y Jurídico, según consta en dictamen técnico DUC 059/2007 y dictamen legal 431/2007, quienes han emitido opinión favorable para su aprobación.

#### **POR TANTO:**

Con base en las consideraciones expuestas, artículos citados y en lo que para el efecto establecen los artículos 70 y 72 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89 del Congreso de la República y sus reformas, y el artículo 22 de su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 759-90.

# ESTA SECRETARÍA RESUELVE:

- Aprobar el Plan Maestro de la Reserva Natural Privada "Yaxhá", actualizado para el período 2007-2011.
- II. El presente Plan Maestro será de observancia general y complementará las disposiciones establecidas en la Ley de Áreas Protegidas, el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas y demás legislación vigente que fuere aplicable; así como todas aquellas disposiciones emitidas por el CONAP en ejercicio de sus funciones.
- III. La Secretaría Ejecutiva del CONAP se reserva el derecho de supervisar y revisar el Plan Maestro aprobado, con el objeto de adecuar el mismo si fuere necesario.

IV. La presente resolución surte sus efectos inmediatamente.

V. Notifíquese.

M. Scharq. Sergio Enrique Velizaizzo SECRETARIO EJECUTIVO

# PLAN MAESTRO

# "Reserva Natural Privada Yaxhá"

Flores, Petén











GUATEMALA, JULIO 2006

# Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala ARNPG



Elaborado por: Manuel Amado Rodas-Consultor

Revisión de texto:
Federico José Fahsen-Reserva Natural Privada Yaxhá
Claudia García de Bonilla-ARNPG
Vivian Lanuza-FONACON
Emy Díaz -Consultora FONACON
Rony Roma-CONAP
Fernando Castro-CONAP

Elaboración de mapas: Geografía y Forestería S.A.

> Fotografías: Federico José Fahsen

*Diseño de carátula:* Saidy Canté-ARNPG Indira García-ARNPG



"Esta publicación y el trabajo descrito en ella fueron financiados por el Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza FONACON, como apoyo al proyecto: F10/2005 Aplicación del nuevo formato de planes maestros a 20 Reservas Naturales Privadas en Guatemala del séptimo ciclo anual de proyectos, 2005; el contenido descrito es responsabilidad del autor y no del FONACON"

#### PLAN MAESTRO RESERVA NATURAL PRIVADA YAXHÁ

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
DESCRIPCIÓN DE LA RESERVA Información Básica Vías de acceso Infraestructura Recursos Hídricos Clima Topografía, Geomorfología y Suelos Zona de Vida Flora Fauna Recursos Culturales e Infraestructura Antigua Conectividad con otras áreas Personal de la Reserva Historia	3 3 4 4 6 6 6 7 7 7 8 8 9
VISIÓN	9
OBJETIVOS DE LA RESERVA	9
ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN Elementos naturales de conservación Elementos de producción	10 10 13
AMENAZAS Y OPORTUNIDADES  Evaluación y priorización de las amenazas  Evaluación y clasificación de las oportunidades	15 15 23
ESTRATEGIAS  Estrategias en base a las amenazas a los elementos de conservación Estrategias en base a las oportunidades de los elementos de conservación Estrategias en base a las amenazas a los elementos de producción Estrategias en base a las oportunidades de los elementos de producción Estrategias consolidadas	28 30 34 38 41
ZONIFICACIÓN	42
NORMATIVA	44
PLAN DE ACCIÓN	45
PLAN DE MONITOREO	51
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	55

# INDICE DE MAPAS

Mapa No. 1 Mapa de ubicación geográfica

Mapa No. 2 Mapa de zonificación

Mapa No. 3 Mapa de amenazas

# INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía de portada

Recursos hídricos

Fotografía 1

Laguna de Yaxhá

Fotografía 2

Bosque Yaxhá

Fotografía 3

Flora característica

Fotografía 4

Laguna dentro de la Reserva

#### INTRODUCCION

La Reserva Natural Privada Yaxhá está ubicada en el departamento de El Petén, municipio de Flores, y fue reconocida como una Reserva Natural Privada por Resolución del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) No. 137-2,002. Se encuentra en un área en donde existen varias Reservas Privadas, por lo que forma un polo de bosques naturales bajo manejo importante para la región.

El área donde se encuentra ubicada la Reserva lo componen sistemas de producción ganadera, por lo que los bosques así como su fauna viven una constante amenaza.

Dentro de sus características principales, la Reserva es parte del Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo. Yaxhá es una masa forestal sin intervenir que cumple una función de infiltración de agua para la laguna del mismo nombre, resguardo de flora y fauna y formación de suelos mediante la descomposición de la gran materia orgánica que presenta.

Una Reserva Privada permite el manejo sostenible del bosque de acuerdo a una zonificación establecida. Para cumplir con esto es necesario un Plan Maestro que dicte la normativa de uso de cada una de las categorías de la zonificación. Desde su declaratoria la Reserva no contaba con un Plan, es por esto que The Nature Conservancy generó una metodología avalada por CONAP que fue aplicada para la generación del Plan Maestro de la Reserva.

La elaboración del Plan Maestro contó con tres fases que fueron la revisión de información existente de la Reserva; visita al área para corroborar los datos colectados en la primera fase y plantear la estrategia de manejo de la Reserva y reunión con los propietarios para la discusión del Plan.

El Plan Maestro que se presenta a continuación fue financiado por FONACON y revisado por el CONAP y la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala, y pretende ser una herramienta útil en el manejo de la Reserva Yaxhá.

#### **ANTECEDENTES**

La importancia de Conservación en Tierras Privadas, a nivel latinoamericano, ha ido en incremento desde hace varios años, debido a que es una de las únicas herramientas para conservar buenos remanentes de bosque que no se encuentran en terrenos del Estado. Se sabe que muchas tierras nacionales presentan especies de flora y fauna importantes y ya han sido declarados como áreas protegidas, pero muchos otros ecosistemas no pueden ser conservados porque más del ochenta por ciento se encuentran en propiedad privada o municipal. Es así como la inscripción de propiedades como Reservas Naturales Privadas viene a complementar y/o apoyar el trabajo que el Estado está realizando.

En la realidad, la protección y conservación en tierras privadas que cuentan con recursos muchas veces únicos, siempre se han realizado, aunque no de forma planificada ni sistematizada. Normalmente ha dependido de la voluntad, conciencia ecológica, interés o visión de los (las) propietarios (as), los (las) cuales pueden ser ciudadanos (as) particulares, comunidades y organizaciones no gubernamentales.

La Ley de Áreas Protegidas decreto 4-89 y sus reformas decreto 18-89, 110-96,117-97 establece en el artículo 10 que "cuando un área de propiedad privada haya sido declarada protegida, o sea susceptible de ser declarada como tal, el propietario mantendrá plenamente sus derechos sobre la misma y la manejará de acuerdo a las normas y reglamentos aplicables al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas".

A la fecha se han declarado en Guatemala 60 Reservas Naturales Privadas que juntas equivalen a un área de 25,000 hectáreas (Ha); sumado a ello, 33 propiedades están en trámite ante el Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Estos avances se han logrado bajo la gestión de la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG), formada en 1998 por un grupo de propietarios (mayoritariamente caficultores), cuya misión es la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad en tierras privadas.

En el año 2004, gracias al Programa de Parques en Peligro de The Nature Conservancy (TNC), se elaboraron los primeros diez planes maestros para Reservas Naturales Privadas en nuestro país.

El presente Plan Maestro fue elaborado a finales del 2005 y principios del 2006, como parte de un proyecto de apoyo a la elaboración de veinte planes maestros financiado por el Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza (FONACON). La Reserva Natural Privada Mediodía fue una de las beneficiadas por este proyecto, como un incentivo a las actividades de conservación que sus propietarios han venido desarrollando hace años atrás

#### **DESCRIPCION DE LA RESERVA**

#### Información Básica

Foto No. 1 Laguna de Yaxhá



# NOMBRE DE LA RESERVA:

Yaxhá

#### PROPIETARIOS:

Jariffa S.A.

#### ÁREA:

407 hectáreas (581.43 manzanas)

#### **UBICACIÓN GENERAL:**

Municipio de Flores, Departamento de El Petén

#### LÍMITES Y COLINDANCIAS:

Al norte con el sitio arqueológico de Yaxhá, al sur con el Licenciado Carlos Rivers, al este con el Licenciado Carlos Rivers, al oeste con la Laguna de Yaxhá.

# VÍAS DE ACCESO:

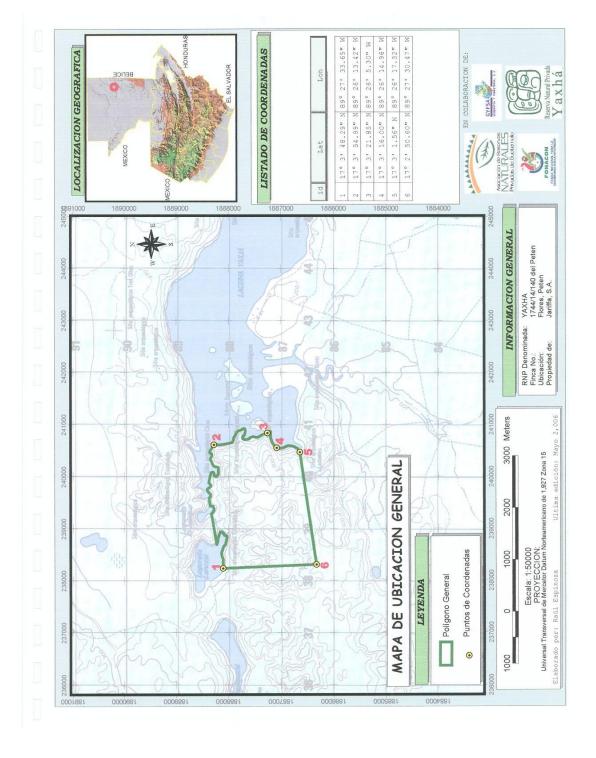
Se toma la carretera que conduce de Flores, Petén, hacia Melchor de Mencos, a 60 kilómetros de Flores se desvía hacia el norte en la aldea La Máquina por 9 kilómetros de terracería a la orilla de la laguna Yaxhá. Se puede acceder con lancha a unos 15 minutos del campamento de CONAP, también se puede acceder en carro a través de las fincas vecinas. Se puede llegar caminando desde el sitio arqueológico Yaxhá-Nakum-Naranjo.

#### INFRAESTRUCTURA

Dentro de la reserva no existen caminos para vehículos y no se tiene contemplada la implementación de éstos. Existe una estación biológica que servirá de campamento para investigación. En la reserva Yaxhá se trata que el bosque se mantenga lo menos disturbado posible.

#### RECURSOS HÍDRICOS

La reserva forma parte de una franja de bosque aún conservado que protege dicha subcuenca. Los cuerpos de agua que existen dentro y colindando con la reserva son La Laguna de Yaxhá, Laguna Sacnab, Río Holmul y Río Ixtinto. Existen en las colindancias de la reserva las lagunetas Lacanhá, El Juleque y Champoxchté. También existen drenajes subterráneos ya que no se anega el agua en la superficie.



#### CLIMA

La precipitación promedio en la reserva es de 1,800 milímetros anuales; la temperatura promedio es de 25.3 grados centígrados, siendo la mínima de 11°C y la máxima de 39.7°C. El viento es variable. (Atlas de Guatemala)

#### TOPOGRAFÍA, GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS

Los suelos de la reserva pertenecen a la serie Yaxhá, el material madre es de roca caliza suave. La altura varía entre 150 a 450 metros sobre el nivel del mar. La propiedad varía de quebrada a ondulada y plana en algunas partes. El suelo superficial es negro producto de la descomposición orgánica y consistencia moderadamente friable con un espesor aproximado de 5 a 10 centímetros. El subsuelo es de color café grisáceo con textura arcillosa; de consistencia plástica y con una profundidad de 15 a 25 centímetros. Descansan sobre roca caliza desarrollada y sedimentos aluviales o marinos profundos (formación de Karst). (Simmons, 1951)

#### ZONA DE VIDA

De acuerdo a De la Cruz y Gramajo (1981) la zona de vida según Holdridge que predomina en la Reserva es el Bosque húmedo subtropical cálido.



#### **FLORA**

La flora de la reserva está representada por especies de hoja ancha tales como Cedro (Cedrela mexicana), Caoba (Swietenia machrophyla) y especies secundarias tales como el Pucté, Pimienta (Pimenta dioica) y Zapote (Manilkara achras) entre otras. La franja mas cercana al lago presenta gramíneas, mimosáceas, convolvuláceas y guarumo, la parte mas interna presenta árboles de leguminosas. La laguna presenta Tul (Typha sp) y plantas de la familia Cyperacea. El sotobosque de la reserva es muy rico en especies no maderables tales como el escobo (Cryosophila argentea), y guano (Sabal morrisiana), además hay otro tipo de palmas como el bayal y el xate.

Foto No. 3 Flora característica



#### **FAUNA**

En la región de la reserva se han identificado hasta 22 especies de peces incluyendo al blanco *(Petenia splendida)*. Se reportó herpetofauna variada con 22 especies de serpientes, 14 de anfibios, 19 lagartijas, tres de tortugas y una de cocodrilos, es decir, 45 especies o el 25% del total de especies de Guatemala. En cuanto a las aves, se han identificado 5 especies de martín pescador, 2 de zambullidor, 10 garzas y cigüeñas, entre otras. En cuanto a los mamíferos, se reportan mas de 95 especies entre las cuales se incluyen el mono aullador, jaguar, armadillo, oso hormiguero y tapir.

# RECURSOS CULTURALES E INFRAESTRUCTURA ANTIGUA

Dentro de la Reserva existen montículos dispersos que representan sitios arqueológicos aledaños al área de Yaxhá-Nakum-Naranjo. Dichos montículos no se encuentran explorados aún. En la zona existen 24 sitios sin rasgos arquitectónicos visibles de importancia, dos de estos se encuentran dentro de la propiedad.

# Conectividad con otras Áreas Poner de fincas de Reservas Privadas

La Reserva Yaxhá se encuentra en una zona que comprende el Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo y fincas vecinas que están en proceso de inscripción como Reservas Naturales Privadas. Aparte, dentro del área de reserva existen bosques naturales bajo el Programa de Incentivos Forestales para Protección, que es una herramienta muy importante ya que brinda fondos monetarios a propietarios de bosque fomentando la conservación y evitando así cambiar el uso del suelo a ganadería o agricultura intensiva. Dichos bosques forman un corredor biológico para esta zona en la cual la frontera agrícola es todavía dominante.

# Personal de la Reserva

Ing. Rodrigo Ibargüen Castillo, Gerente General; Lic. Jaime Abascal Legorburu, Gerente Financiero; Ing. Federico Fahsen Rosales, Gerente Administrativo; Juan Carlos Moretti, Melvin Santos Administrador. Aparte, la reserva cuenta con el apoyo de 6 guardarecursos.

#### Historia

La propiedad formaba parte del desarrollo ganadero Cooperativa Guayacán, que nunca se ejecutó. Fue adquirida por Jariffa, S.A. en septiembre del 2,001 y declarada reserva natural privada el 15 de octubre del 2,002. Se ha adquirido fondos de FONACON, Programa de desarrollo sostenible de Petén (PDS) y se han ingresado propuestas de financiamiento para proyectos de investigación con el Gobierno de Holanda, US Fish and Wildlife Service y al FOGUAMA.

#### VISIÓN

"La Reserva Natural Privada de Yaxhá será una reserva natural donde se respetan los recursos naturales y culturales que posee y se manejarán de una manera sostenible, enfocando sus actividades en la investigación, turismo de bajo impacto y manejo de recursos forestales no maderables".

#### **OBJETIVOS DE LA RESERVA**

- Proveer una zona de Amortiguamiento al parque nacional Yahxá-Nakum-Naranjo mediante la implementación de prácticas de manejo sostenible.
- Generar investigación y conocimiento de los recursos naturales y culturales de la región a través de su estación biológica.
- Manejar de manera sostenible los recursos naturales y culturales de la Reserva Yaxhá
- Establecer alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales de investigación y manejo de recursos.

# ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN

#### Elementos Naturales de Conservación

Elementos de	Elementos de Descripción			
Conservación				
FORESTALES	Bosque en donde predominan las especies de hoja ancha ubicado en la zona de vida bosque húmedo subtropical (cálido) el cual tiene poca intervención. Se caracteriza por árboles grandes y una regeneración natural comprendida dentro de los regímenes normales de abundancia (39 especies de brinzales y 17 de latizales). Por la gran humedad la vegetación arbustiva es bastante abundante encontrándose <i>Chamaedorea elegans</i> , (Xate), <i>Sabal morrisiana</i> (Guano), mimbres y una gran variedad de plantas medicinales. Son suelos poco profundos con abundante materia orgánica. Dentro del bosque existen asociaciones como ramonales ( <i>Brosimum alicastrum</i> ), y la pimienta ( <i>Pimenta dioica</i> ), otras asociaciones son Zapotales ( <i>Manilkara achras</i> ) y Caoba ( <i>Switenia macrophylla</i> ). Hay cedros ( <i>Cedrela mexicana</i> )			
TIERRAS BAJAS ANEGADAS	Los niveles del agua tanto de la laguna de Yaxhá como de los cuerpos de agua internos de la reserva crean un ecosistema de especies arbustivas y follajes que a veces se encuentran sumergidos bajo el agua y a veces fuera de ésta. Este fenómeno crea las condiciones para el crecimiento de ciertas especies de insectos, reptiles y microorganismos, así como de aves migratorias que anidan en estas áreas. Los suelos suelen agrietarse con la luz solar y son pobres en nutrientes, aparte, son suelos kársticos pedregosos.			
FLORA Y FAUNA	Debido a que el bosque no ha sido intervenido existe una gran cantidad de fauna y especies arbustivas y herbáceas en el sotobosque. La franja mas cercana al lago presenta gramíneas, mimosáceas, convolvuláceas y guarumo. La parte mas interna presenta leguminosas y la laguna presenta Tul (Typha sp). También hay asociaciones de palmas, como el guano (Sabal morrisiana), escobo (Cryosophylla argentea) y el corozo (Oribygnia cohune) que son los mas comunes. Además hay otros tipos de palmas como el bayal (Desmoncus feroz), el xate (Chamadorea elegans), y el jade (Chamadorea oblongata) La región pertenece a la provincia Activa denominada Usumacinta. En cuanto a los peces se han identificado 22 especies, incluyendo al Blanco (Petenia splendida), que son endémicos. La herpetofauna cuenta con 22 especies de serpientes, 14 de anfibios, 19 lagartijas, 3 tortugas y 1 de cocodrilo (Crocodylus moreletii), es decir, 45 especies o el			

25% de especies de Guatemala. En cuanto a las aves se han reportado 5 especies de Martin pescador (Alcedinidae), 2 de zambullidor (Podicipedidae), 10 de garzas (Ardeidae), egresas (Egretta alba) y cigüeñas (Jabiru macteria). Hay aves de rapiña como el gavilán caracolero y el halcón murciélaguero, y vistosas como tucanes, cardenales, pavos ocelados pajuiles, corolitas y codornices. En la reserva se están realizando inventarios acerca de aves migratorias Existen 95 especies de mamíferos neotropicales. confirmados y se estiman unas 150. Entre ellos se encuentran primates, felinos, tapir, armadillo, tepezcuintle, coche de monte y venados. Los murciélagos y roedores son los más abundantes y representan el 30% de las especies de mamíferos presentes. Dentro de los felinos se encuentranel jaguar (panthera onca), Tigrillo (Felis wiedii), Puma (Felis concolor), ocelote (Leopardus parda) y Gato de monte (Felis yagouarroundi)

La propiedad colinda en su parte este con la laguna de Yaxhá, en su parte norte con las lagunas de Lacanjá y Julequito. Dentro de la Reserva existen lagunas internas cuyo profundidad es cíclica al igual que la laguna, que cada cierto tiempo baja y sube su nivel. Existen algunas quebradas efímeras que drenan hacia la laguna de Yaxhá. En las partes donde los niveles de agua suben y bajan se forman ecosistemas de arbustos y follajes que albergan gran cantidad de fauna como reptiles, insectos y microorganismos. Los cuerpos de agua que existen en la reserva y en las vecindades forman parte de un solo sistema hídrico, por lo que es importante su descripción. La laguna de Yaxhá es el espejo de agua más importante de la región y se caracteriza por tener vegetación de sabana seca en sus alrededores: acacias, zarzas y malezas espinosas. El fondo de la laguna es arenoso y fangoso, lo que da cierta turbidez a la laguna con un relieve bastante plano, por lo que el nivel de agua sube y cubre la orilla de la laguna en época lluviosa. Al centro de la laguna se encuentra tul o cola de caballo, siendo este un lugar importante para la reproducción y anidamiento de especies de peces y aves. La laguna de Sacnab se encuentra aledaña a la laguna de Yaxhá, separada únicamente por un relleno, tiene un área de 4 kms <sup>2</sup> y una profundidad máxima de 13 metros. En sus orillas presenta áreas pantanosas y dominancia de las especies Tyhpa dominguensis y Eleocharis intersticta. Esta laguna no presenta desagüe superficial o subterráneo, esto hace que en época lluviosa tiendan a incrementar su nivel. El río Holmul se encuentra al norte de las lagunas Yaxhá y Sacnab a una elevación de 220 msnm, es alimentado por lluvias y afluencia de ríos secundarios menores. El río Ixtinto desemboca en la laguna de Yaxhá y es alimentado por aguas pluviales, su profundidad máxima es de 5 metros.

RECURSO HÍDRICO

	A lo largo del río presenta plantas acuáticas donde predomina el potamogeton ilinoisensis y en sus orillas existen árboles del género acacia. En este río se observa la formación de caminos hechos por el paso de lagartos, por lo que se define este lugar como sitio importante para mantener la población de cocodrilos. En el área de la reserva existe un sistema de drenajes subterráneos que está tan bien desarrollado que ocurre muy poco drenaje a la superficie, excepto en los períodos de inundaciones.
SITIOS ARQUEOLÓGICOS MENORES	Dentro de la Reserva existen montículos dispersos que representan sitios arqueológicos aledaños al área de Yaxhá-Nakum-Naranjo. Dichos montículos no se encuentran explorados aún. Debido a que la reserva se encuentra dentro de la zona de influencia del Parque Natural y arqueológico Yaxhá-Nakum-Naranjo, es de alta importancia referirse a los vestigios arqueológicos establecidos por la antigua civilización maya. Los sitios aledaños a la reserva son Yaxhá, Topoxté, Ixtinto, Chac y Coloradita. Estos son sitios que pertenecen al período clásico, que va del año 250 AD al 900 DC. Yaxhá está clasificado como sitio de caegoría 1, es decir, de amplia extensión y área de plataforma de sostén, masas de construcción, patrón de asentamiento, contiene centros ceremoniales y urbanos mayores, presencia de monumentos esculpidos y está situado geográficamente en un punto estratégico con relación a otros sitios y el uso de recursos a sus alrededores por antiguas civilizaciones humanas. Aspecto importante es el sitio de Topoxté, ya que investigaciones arqueológicas llegan a hipótesis de que es la única ciudad maya donde hubo presencia de una civilización de enanos. Además se caracteriza por situarse a la orilla de la laguna de Yaxhá y se encuentra al límite de la reserva.

Foto No. 4: Laguna dentro de la Reserva



# Elementos de Producción

ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN				
Elementos de Producción	Descripción			
Pimienta	La especie es la Pimenta dioica (pimienta gorda), la cual se aprovechará y sembrará a manera de enriquecimiento. Es un cultivo ya existente de manera natural en la Reserva el cual se maneja sosteniblemente sin tumbar bosque para la implementación del mismo.			
Xate y Jade	La especie es la Chamadorea elegans y oblongata (xate y jade), la cual se aprovechará y sembrará a manera de enriquecimiento. Es un cultivo ya existente de manera natural en la Reserva el cual se maneja sosteniblemente sin tumbar bosque para la implementación del mismo.			
Chicozapote	La especie es la Manilkara achras (chicozapote), la cual se aprovechará y sembrará a manera de enriquecimiento. Es un cultivo ya existente de manera natural en la Reserva el cual se maneja sosteniblemente sin tumbar bosque para la implementación del mismo.			
Guano	La especie es la Sabal morrisiana (guano), la cual se aprovechará y sembrará a manera de enriquecimiento. Es un cultivo ya existente de manera natural en la Reserva el cual se maneja sosteniblemente sin tumbar bosque para la implementación del mismo.			

Mimbres	Dentro del bosque de la Reserva existen mimbres (bejucos) con potencial artesanal para elaborar canastos, bolsas, etc. Dicho recurso no ha sido explorado en la Reserva.
Semillas forestales	Se extrae semillas forestales de especies maderables y nativas del área. Se van a escoger los rodales semilleros de acuerdo a criterios técnicos.
Plantas Forestales	Vivero forestal tanto para enriquecimiento en la Reserva como para venta local.
Turismo de bajo impacto	Consistente en caminamientos y actividades de turismo ecológico.
Plantas medicinales	Identificación y manejo de plantas medicinales tradicionales.
Estación biológica	Centro de investigación para todos los elementos, tanto naturales como culturales, que existen dentro de la reserva. Esta va a contar con el equipo necesario para llevar a cabo proyectos de investigación así como laboratorios, energía solar, etc.

# AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

# Evaluación y priorización de las amenazas

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
		A LOS ELEMENTOS DE C	ONSERVACION	
1	Forestal	Invasiones     Tala ilegal     Cacería     Extracción de productos no maderables	Vecinos     Comunidades     aledañas	Evitar la extracción ilegal de recursos naturales en la Reserva
2	Recursos hídricos	Baja en niveles de agua por deforestación	Fincas vecinas     Comunidades     aledañas	Fuera del alcance de la Reserva
3	Flora y Fauna	Cacería ilegal     Extracción de productos no maderables	Vecinos     Comunidades     aledañas	Evitar la extracción ilegal de flora y fauna de la Reserva
4	Tierras bajas anegadas	No tienen amenaza		
5	Infraestructura histórica	Deterioro del tiempo     Depredación	Propietarios,     Trabajadores     de la reserva,     Turismo     Vecinos,     Comunidades     aledañas	Mantener en óptimas condiciones la infraestructura histórica de la Reserva

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
		A LOS ELEMENTOS DE	PRODUCCION	
1	Pimienta	<ol> <li>Invasiones</li> <li>Plagas y enfermedades</li> <li>Incendios</li> <li>Tala ilegal</li> </ol>	Propietarios     Comunidades vecinas     Compradores de madera y productos no maderables del bosque	Eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en el cultivo de pimienta mediante un plan de control
				Eliminar el riesgo de incendios forestales en la Reserva Eliminar el riesgo de Tala ilegal en la
				Reserva
2	Xate y Jade	Extracción ilegal de productos no maderables del bosque     Incendios forestales     Invasiones     Plagas y enfermedades	Propietarios     Comunidades     vecinas     Compradores     de productos     no maderables     del bosque	Eliminar la extracción ilegal de productos no maderables del bosque  Eliminar la incidencia de incendios forestales en la Reserva  Eliminar el riesgo de invasiones en la Reserva  Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en el Xate y jade mediante un plan de control.

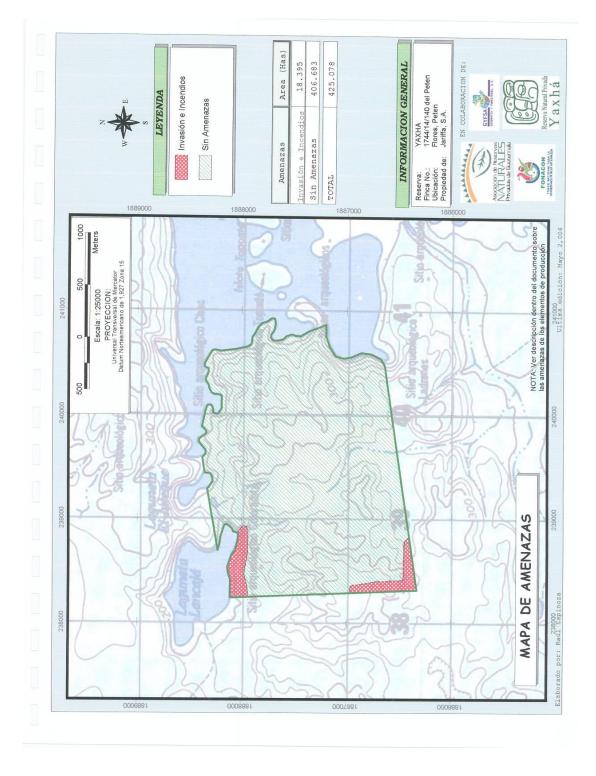
No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
3	Chicozapote	Invasiones     Plagas y enfermedades     Incendios     Tala ilegal	Propietarios Comunidades vecinas Compradores de productos no maderables del bosque	Eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá  Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en el cultivo de pimienta mediante un plan de control  Eliminar el riesgo de incendios forestales en la Reserva  Eliminar el riesgo de Tala ilegal en la Reserva
4	Guano	Extracción ilegal de productos no maderables del bosque     Incendios forestales     Invasiones     Plagas y enfermedades	Propietarios     Comunidades vecinas     Compradores de productos no maderables del bosque	Eliminar la extracción ilegal de productos no maderables del bosque Eliminar la incidencia de incendios forestales en la Reserva Eliminar el riesgo de invasiones en la Reserva Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en el Guano mediante un plan de control

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
5	Mimbres	Extracción ilegal de productos no maderables del bosque     Incendios forestales     Invasiones     Plagas y enfermedades	Propietarios     Comunidades vecinas     Compradores de productos no maderables del bosque	Eliminar la extracción ilegal de productos no maderables del bosque  Eliminar la incidencia de incendios forestales en la Reserva  Eliminar el riesgo de invasiones en la Reserva  Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en el Mimbre mediante un plan de control
6	Semillas forestales	Extracción ilegal de productos no maderables del bosque     Incendios forestales     Invasiones     Plagas y enfermedades	Propietarios     Comunidades vecinas     Compradores de productos no maderables del bosque     Compradores de plantas forestales     INAB	Eliminar la extracción ilegal de productos no maderables del bosque  Eliminar la incidencia de incendios forestales en la Reserva  Eliminar el riesgo de invasiones en la Reserva  Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en árboles sujetos a extracción de semillas mediante un plan de control

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
7	Plantas forestales	Invasiones     Plagas y enfermedades     Incendios     Tala ilegal	Propietarios     Comunidades     vecinas     Compradores     de productos no     maderables del     bosque     NAB	Eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá  Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en el cultivo de pimienta mediante un plan de control  Eliminar el riesgo de incendios forestales en la Reserva  Eliminar el riesgo de Tala ilegal en la Reserva
8	Turismo de bajo impacto	1. Invasiones 2. Incendios	Propietarios     Comunidades     vecinas	Eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá  Eliminar el riesgo de incendios forestales en la Reserva  Promover el turismo de bajo impacto en la Reserva de una manera segura para el turista
				*

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
	Plantas medicinales	<ol> <li>Invasiones</li> <li>Plagas y enfermedades</li> <li>Incendios</li> <li>Tala ilegal</li> </ol>	1. Propietarios 2. Comunidades vecinas 3. Compradores de productos no maderables del bosque 4. INAB	Eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá  Minimizar la aparición de plagas y enfermedades en plantas medicinales mediante un plan de control  Eliminar el riesgo de incendios forestales en la Reserva  Eliminar el riesgo de Tala ilegal en la Reserva  Promover la investigación para reconocer propiedades medicinales de plantas del bosqui de la Reserva  Hacer que las plantas medicinales sean otro sistema de producción de la Reserva

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
10	Estación biológica	Invasiones     Incendios	Propietarios     Comunidades     vecinas     Universidades	Eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá
			4. INAB 5. ONG's	Eliminar el riesgo de incendios forestales en la Reserva
				Promover la investigación para generar información valiosa del bosque de la Reserva



# Evaluación y clasificación de las oportunidades

No.	Elementos	Oportunidades Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
		A LOS ELEMENTOS DE	CONSERVACION	
1	Forestales	PINFOR para protección dentro de la Reserva     Investigación     Colindancia con parque Yaxhá-Nakum-Naranjo     Turismo de bajo impacto	Propietarios, INAB     Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Autoridades     Parque Yaxhá- Nakum-Naranjo     Propietarios,     Operadores de     turismo, Turistas	Desarrollar el potencial turístico de la Reserva  Lograr el pago total por parte del Programa de Incentivos Forestales para Protección  Mejorar, aumentar y conservar la cobertura boscosa de la Reserva
				Generar información de utilidad para fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales de la Reserva  Aprovechar el turismo que llega al parque nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo para llevarlo
2	Flora y Fauna	Investigación     Manejo de productos no maderables para artesanía     Manejo de follajes     Turismo de bajo impacto	1. Propietarios, Universidades, ONG's 2. Artesanos 3. Propietarios, CONAP 4. Propietarios,	a la Réserva  Generar información de utilidad para fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales de la Reserva
		5. Sitio de importancia RAMSAR (Humedales de importancia mundial)	Operadores de turismo, Turistas	Incorporar los productos no maderables del bosque como un sistema de producción dentro de la Reserva

				Desarrollar el potencial turístico de la Reserva
3	Recurso Hídrico	Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Operadores de turismo, Turistas	Desarrollar el potencial turístico de la Reserva
4	Tierras bajas anegadas	1. Investigación	Propietarios,     Universidades,     ONG's	Generar información de utilidad para fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales de la Reserva
5	Sitios arqueológicos menores	Investigación     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Operadores de     turismo, Turistas	Generar información de utilidad para fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales de la Reserva Desarrollar el potencial turístico de la Reserva

No.	Elementos	Oportunidades Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
		A LOS ELEMENTOS	DE PRODUCCION	
1	Pimienta	Investigación     Comercialización     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Compradores     de pimienta de     la región,     AGEXPRONT     Propietarios,     Operadores de     turismo,     Turistas	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca  Incorporar el turismo de bajo impacto a los sistemas de producción de la reserva
2	Xate y Jade	Investigación     Comercialización     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Compradores     de xate y jade     de la región,     AGEXPRONT     Propietarios,     Operadores de     turismo,     Turistas	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca  Incorporar el turismo de bajo impacto a los sistemas de producción de la reserva
3	Chicozapote	Investigación     Comercialización     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Compradores     de chicozapote     de la región,     AGEXPRONT     Propietarios,     Operadores de     turismo,     Turistas	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca  Incorporar el turismo de bajo impacto a los sistemas de producción de la reserva
4	Guano	Investigación     Comercialización     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Compradores     de guano de la     región,     AGEXPRONT     Propietarios,	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca  Incorporar el turismo de bajo impacto a los

No.	Elementos	Oportunidades Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
		A LOS ELEMENTOS	DE PRODUCCION	64.
			Operadores de turismo, Turistas	sistemas de producción de la reserva
5	Mimbres	Investigación     Comercialización     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Compradores     de mimbres de     la región,	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca
			AGEXPRONT 3. Propietarios, Operadores de turismo, Turistas	Incorporar el turismo de bajo impacto a los sistemas de producción de la reserva
6	Semillas forestales	Investigación     Comercialización	Propietarios, Universidades, ONG's     Propietarios, Compradores de semillas forestales de la región, INAB	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca
7	Plantas forestales	Investigación     Comercialización	Propietarios,     Universidades,     ONG's     Propietarios,     Compradores     de semillas     forestales de la     región, INAB	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca
8	Turismo de bajo impacto	Cercanía al parque nacional Yaxhá- Nakum-Naranjo	Propietarios,     Operadores de     turismo, turistas     Autoridades del     parque nacional     Yaxhá-Nakum- Naranjo.	Fomentar el turismo de bajo impacto e incorporarlo a los sistemas de producción de la finca
9	Plantas medicinales	Investigación     Comercialización     Turismo de bajo impacto	Propietarios,     Universidades,     ONG's      Propietarios,     Compradores de	Fomentar la investigación del cultivo e incorporarlo a los sistemas de producción de la

No.	Elementos	Oportunidades Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
	All Control of the Co	A LOS ELEMENTOS	DE PRODUCCION	
			pimienta de la región, AGEXPRONT 3. Propietarios, Operadores de turismo, Turistas	finca Incorporar el turismo de bajo impacto a los sistemas de producción de la reserva
10	Estación biológica	1. Investigación	Propietarios, Universidades, ONG's	Generar información valiosa acerca de los recursos naturales de la Reserva

# ESTRATEGIAS Estrategias en base a las amenazas a los elementos de conservación

Elemento de conservación	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Forestales (Bosque Latifoliado)	Tala ilegal / Extracción productos no maderables	Comunidades vecinas	Para el 2,010 haber eliminado la tala ilegal de madera latifoliada en la Reserva Yaxhá	<ul> <li>➢ Promover el manejo forestal sostenible del bosque de la Reserva a modo que haya presencia en el área</li> <li>➢ Definir una estrategia de comercialización a modo de trabajar todo el año los recursos y generar movimiento dentro del bosque</li> <li>➢ Definir una estrategia de monitoreos y vigilancia</li> <li>➢ En concordancia con INAB y CONAP establecer talleres de concientización a los pobladores y depósitos de madera de la región</li> </ul>
	Invasiones	Comunidades vecinas	Para el año 2,010 eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá	<ul> <li>Delimitar bien los linderos de la Reserva para que sean reconocidos por los pobladores vecinos</li> <li>Implementar monitoreos en los linderos que presenten amenaza de invasión</li> <li>En la medida de lo posible tratar de trabajar toda la Reserva evitando áreas ociosas</li> </ul>

Elemento de conservación	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
	Plagas y enfermedades	Patógenos / Incendios forestales /Elementos naturales /Regente forestal	Para el 2,010 tener un plan de control de plagas y enfermedades que logre minimizar los ataques de plagas.	ldentificar las pla potenciales que pue afectar al bos natural Lograr establecer plan preventivo control de plagas enfermedades Utilizar produr que sean compatil con los objetivos di Reserva, es decir, sean lo mas amigicon el medio ambie posible Fomentar investigación de pla y enfermeda forestales
	Incendios forestales	Comunidades vecinas	Para el 2,010 tener las rondas cortafuego perimetrales e intermedias definitivas que van a proteger las áreas forestales	➤ Darle mantenimie a las rondas cortafu existentes ➤ Definir los sitios donde se llevarán a clas nuevas rondas de necesarias ➤ En concordancia INAB y CONAP capada a personal de la Rese en combate co incendios ➤ Conformar un equide monitoreo co incendios en la época verano ➤ Obtener equipo bomberos forestales puso en la Reserva
Recurso Hídrico	Baja en niveles de agua por deforestación	Comunidades vecinas / Fincas vecinas	Para el año 2,010 ya se tiene un corredor biológico en la región que salvaguarde los recursos hídricos del área	<ul> <li>Promover talleres concientización con fincas vecinas</li> <li>Lograr que las fin vecinas se inscricomo Reserva Nat Privada</li> <li>Crear Planes Manejo conjuntos plas fincas de la regió planes maestros pcada una de ellas</li> </ul>

Elemento de conservación	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Flora y Fauna	Cacería ilegal	Comunidades vecinas	Para el año 2,010 se ha eliminado la cacería ilegal y la extracción de productos no maderables en la Reserva Yaxhá	➤ Concientizar a comunidades vecinas acerca de la importancia de la fauna del bosque ➤ Dar a conocer las implicaciones legales de la cacería ilegal a las comunidades vecinas ➤ Fomentar un programa de investigación que genere movimiento perenne en el bosque ➤ Implementar un programa de monitoreos en el bosque

# Estrategias en base a las oportunidades de los elementos de conservación

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Bosque latifoliado	Turismo de bajo impacto	Propietarios / Operadores de turismo /Turistas	Para el año 2,010 se ha desarrollado el potencial turístico de la reserva.	<ul> <li>Realizar un diagnóstico del potencial ecoturístico de la Reserva.</li> <li>Identificar las actividades compatibles con el medio ambiente y los objetivos de la reserva a realizarse.</li> <li>Asignar un equipo de trabajo que se encargue del área turística de la Reserva.</li> <li>Hacer alianzas estratégicas entre las Reservas de la región</li> </ul>
	Investigación	Propietarios / Universidades /ONG´S	Generar información de utilidad para fomentar el manejo sostenible de	Contactar universidades a nivel local e internacional para fomentar el intercambio de conocimientos

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
			los recursos naturales de la Reserva	<ul> <li>Establecer alianzas temas de interés para investigar</li> <li>Realizar un cronograma de actividades y plan de investigación por año</li> </ul>
	Comercialización e investigación de productos no maderables	Propietarios / Universidades / Mercados de artesanías / Artesanos	Lograr el manejo sostenible de los recursos no maderables del bosque como una opción de producción de la Reserva	Realizar un inventario de las especies no maderables con potencial para comercialización le detificar las especies que van a ser manejadas Realizar un Plan de manejo para el manejo y utilización de estas especies le dentificar mercados nacionales e internacionales Relacionar los productos no maderables con el turismo de bajo impacto que llegue a la Reserva involucrándolos en la compra o elaboración de artesanías con estos materiales
	Ingreso al Programa de Incentivos Forestales – PINFOR- del INAB para protección	INAB, Propietarios	Mejorar, aumentar y conservar la cobertura boscosa de la Reserva.	Llevar a cabo los estudios de Capacidad de Uso del Suelo y Planes de Reforestación respectivos.  Incorporar a la producción forestal áreas de guamiles.  Seleccionar especies a utilizar  Llevar a cabo las reforestaciones de acuerdo a un Plan.  Incorporar viveros en la finca para enriquecimiento del bosque.

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Infraestructura histórica (Sitios arqueológicos)	Turismo de bajo impacto	Propietarios / INGUAT/Autoridades Parque Yaxhá-Nakum- Naranjo / Tour operadores	Aprovechar el turismo que llega al parque nacional Yaxhá- Nakum-Naranjo para llevarlo a la Reserva	<ul> <li>Acercamiento con autoridades de parque nacional Yaxhá-Nakumnaranjo</li> <li>Realizar alianzas estratégicas con autoridaes del parque Yaxhá-nakumNaranjo</li> <li>Crear un recorrido el donde se incluya el parque nacional Yaxhá-NakumNaranjo con la Reserva</li> <li>Fomentar la investigación de montículos de la Reserva por medio dautoridades del parque Yaxhá-Nakum-Naranjo</li> </ul>
Recursos hídricos	Turismo de bajo impacto	Propietarios / INGUAT/ Tour operadores	Hacer de los recursos hídricos de la Reserva una opción tanto para investigación como para turismo de bajo impacto	➤ Desarrollar actividades de turism de bajo impac enfatizadas en la recursos hídricos → Contactar entidad dedicadas a investigación pa trabajar en la recursos hídricos de reserva → Definir temas investigación parecursos hídricos → Desarrollar Cronograma actividades para investigación recursos hídricos → Implementar infraestructura en reserva para turisi de bajo impacto recursos hídricos

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Flora y Fauna	Investigación	Propietarios / Universidades /ONG S	Generar información de utilidad para fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales de la Reserva	Contactar universidades a nivel local e internacional para fomentar el intercambio de conocimientos Establecer alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales de investigación y manejo de recursos Realizar una priorización de los temas de interés para investigar (Aves neotropicales migratorias) Realizar un cronograma de actividades y plan de investigación por año

## Estrategias en base a las amenazas a los elementos de producción

ELEMENTO DE PRODUCCION	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
	Invasiones	Propietarios /Comunidades vecinas	Para el año 2,010 eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá	<ul> <li>Delimitar bien los linderos de la Reserva para que sean reconocidos por los pobladores vecinos</li> <li>Implementar monitoreos en los linderos que presenten amenaza de invasión</li> <li>En la medida de lo posible tratar de trabajar toda la reserva evitando áreas ociosas</li> </ul>
Recursos forestales	Tala ilegal	Propietarios / Dueños de depósitos de madera de la región / Pobladores	Para el 2,010 haber eliminado la tala ilegal de madera en la Reserva Yaxhá	➤ Promover el manejo forestal de las plantaciones de la Reserva ➤ Definir una estrategia de comercialización a modo de trabajar todo el año en el bosque y generar movimiento dentro de éstas ➤ Definir una estrategia de monitoreos y vigilancia ➤ En concordancia con INAB establecer talleres de concientización a los pobladores y depósitos de la región
	Incendios forestales	Propietarios / Pobladores	Para el 2,010 tener las rondas cortafuego	<ul> <li>Darle mantenimiento a las rondas cortafuego</li> </ul>

ELEMENTO DE PRODUCCION	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
			perimetrales e intermedias definitivas que van a proteger las áreas forestales	existentes  Definir los sitios en donde se llevarán a cabo las nuevas rondas de ser necesarias  En concordancia con INAB capacitar a personal de la reserva en combate contra incendios  Conformar un equipo de monitoreo contra incendios en la época de verano  Obtener equipo de bomberos forestales para uso en la reserva
Turismo de bajo impacto	Invasiones	Propietarios / Pobladores	Para el año 2,010 eliminar el riesgo de invasiones a la Reserva Yaxhá	Delimitar bien los linderos de la Reserva para que sean reconocidos por los pobladores vecinos     Implementar monitoreos en los linderos que presenten amenaza de invasión     En la medida de lo posible tratar de trabajar toda la reserva evitando áreas ociosas
	Falta de promoción del área para turismo por parte de autoridades de Gobierno – INGUAT-	Propietarios / INGUAT / Operadores de turismo	Para el año 2,010 la Reserva Natural Yaxhá es uno de los destinos promocionados tanto por INGUAT como por operadores de	Contactar al departamento de promociones de INGUAT     Contactar operadores de turismo para hacer

ELEMENTO DE PRODUCCION	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
			turismo	visitantes a la Reserva  Llevar a cabo alianzas estratégicas con otras reservas de la Región y fomentar la promoción del área por medio de INGUAT.
Productos no maderables del bosque	Extracción ilegal	Propietarios / Comunidades vecinas	Para el 2,010 haber eliminado la extracción ilegal de productos no maderables en la Reserva Yaxhá	Promover el manejo e investigación de productos no maderables de la Reserva ▶ Definir una estrategia de comercialización a modo de trabajar todo el año en el bosque y generar movimiento dentro de éstas ▶ Definir una estrategia de monitoreos y vigilancia ▶ Contactar artesanos de la región apara trabajar con este tipo de material
	Incendios forestales	Propietarios / Pobladores	Para el 2,010 tener las rondas cortafuego perimetrales e intermedias definitivas que van a proteger las áreas forestales	Darle     mantenimiento a las     rondas cortafuego     existentes     Definir los sitios en     donde se llevarán a     cabo las nuevas     rondas de ser     necesarias     En concordancia     con INAB capacitar     a personal de la     reserva en combate     contra incendios     Conformar un

ELEMENTO DE PRODUCCION	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
				equipo de monitoreo contra incendios en la época de verano  > Obtener equipo de bomberos forestales para uso en la reserva

## Estrategias en base a las oportunidades de los elementos de producción

ELEMENTO DE PRODUCCION	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
	Acceso a PINFOR de protección y producción	Propietarios / INAB	Para el año 2,010 se tiene inscrito en el Programa de Incentivos Forestales para Protección el bosque de la Reserva	Llevar a cabo e estudio de capacidad de uso para el bosque natural Llenar los formularios que solicita en INAE para inscribirse Realizar un Plan de Manejo de conservación para el bosque de la Reserva
Recursos forestales	Diversidad de especies para investigación	Propietarios / Universidades	Para el 2,010 la Reserva cuenta con programas de investigación avalados por tanto por instituciones nacionales e internacionales	Contactar universidades a nivel local e internacional para fomentar el intercambio de conocimientos Establecer alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales de investigación y manejo de recursos Realizar una priorización de los temas de interés para investigar (Aves neotropicales migratorias) Realizar un cronograma de

ELEMENTO DE PRODUCCION	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
				actividades y plan de investigación por año
Turismo de bajo impacto	Colindancia a parque Yaxhá- Nakum-Naranjo y Bosque Latifoliado sin intervención	Propietarios / INGUAT/Autoridades Parque Yaxhá- Nakum-Naranjo / Tour operadores	Aprovechar el turismo que llega al parque nacional Yaxhá- Nakum-Naranjo para llevarlo a la Reserva	<ul> <li>Acercamiento cor autoridades de parque nacional Yaxhá-Nakumnaranjo</li> <li>Realizar alianzas estratégicas con autoridaes del parque Yaxhánakum-Naranjo</li> <li>Crear un recorridor en donde se incluya el parque nacional Yaxhánakum-Naranjo con la Reserva</li> <li>Fomentar la investigación de montículos de la Reserva por medio de autoridades del parque YaxháNakum-Naranjo</li> </ul>

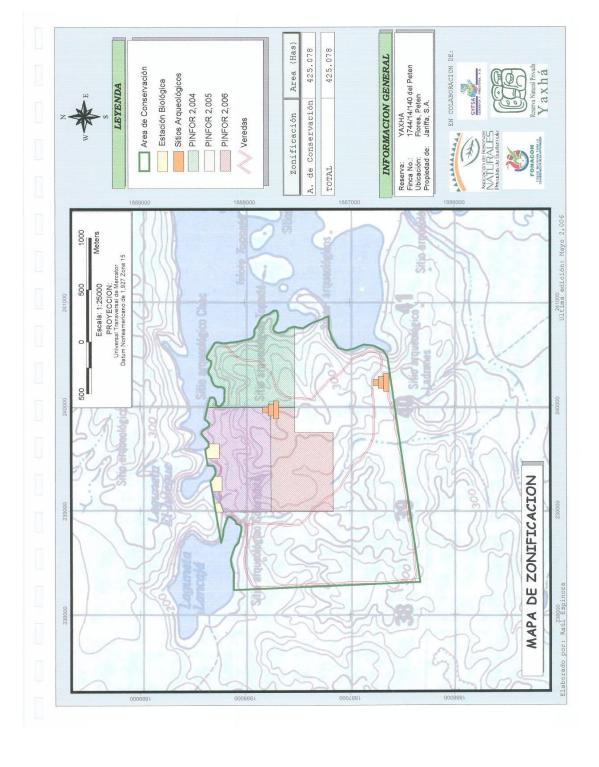
ELEMENTO DE PRODUCCION	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Productos no maderables del bosque	Gran variedad de productos no maderables del bosque	Propietarios / Artesanos locales	Para el 2,010 los productos no maderables del bosque son de los principales rubros de ingresos para la reserva	➤ Realizar un inventario de los productos no maderables del bosque  ➤ Identificar los productos no maderables susceptibles de manejo  ➤ Identificar los mercados de los productos no maderables  ➤ Establecer una estrategia de comercialización para estos productos  ➤ Relacionar los productos no maderables con la actividad turística de la Reserva

## Estrategias Consolidadas

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIAS
Para el año 2,010 se ha generado investigación y conocimiento de los recursos naturales y culturales de la región a través de la estación biológica      Para el 2,010 se maneja de manera sostenible los recursos naturales y culturales de la Reserva Yaxhá	<ul> <li>Dar a conocer las potencialidades de investigación de la Reserva para obtener financiamiento para investigación</li> <li>Contactar universidades a nivel local e internacional para fomentar el intercambio de conocimientos</li> <li>Establecer alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales de investigación y manejo de recursos</li> <li>Dar a conocer a nivel regional y nacional los resultados de las investigaciones</li> <li>Realizar una priorización de los temas de interés para investigar</li> <li>Realizar un cronograma de actividades y plan de investigación por año</li> <li>Ingresar al Programa de incentivos forestales para protección</li> <li>Definir Plan de Trabajo de enriquecimiento con especies nativas en la reserva</li> <li>Promover el manejo y uso de los productos no maderables del bosque</li> <li>Establecer alianzas con autoridades del parque Yaxhá-Nakum-naranjo</li> <li>Elaborar Estudio de Capacidad de uso del suelo para manejar la finca de acuerdo a su capacidad de uso y no sobre o sub utilizar el suelo</li> <li>Utilizar los recursos hídricos de la reserva</li> <li>Implementación de turismo de bajo impacto</li> </ul>
Para el 2,010 ya la Reserva Provee una zona de Amortiguamiento al parque nacional Yahxá-Nakum-Naranjo mediante la implementación de prácticas de manejo sostenible	Establecer vínculos con vecinos para que se inscriban como Reservas Naturales Privadas     Establecer planes de monitoreo y

## ZONIFICACIÓN

ZONA DE MANEJO	OBJETIVOS	DESCRIPCION
Zona de Conservación	Manejar de una manera sostenible y económicamente rentable los recursos naturales de la Reserva Yaxhá	La Reserva Natural Privada Yaxhá solamente tiene una categoría de zonificación llamada Zona de Conservación. Se optó por este tipo de zonificación ya que toda la Reserva será objeto de manejo sostenible.
		en donde se van a llevar a cabo actividades de investigación, manejo forestal (semillas, producción de planta, saneamientos, salvamentos y medidas de prevención y control de incendios, plagas y enfermedades), manejo de productos forestales no maderables y turismo de bajo impacto.
		Los elementos de conservación dentro de esta zona serán manejados de modo que también son elementos de producción que representaran ingresos para la reserva.



## NORMATIVA

Plan Maestro RNP Yaxhá

ZONA DE MANEJO	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES PROHIBIDAS
	V Investigación	V Cacería
	Manejo forestal (semillas, producción	Robo de productos no
	de planta)	maderables del bosque
	Saneamientos y salvamentos	✓ Tala ilegal
	forestales	Cambio de uso del suelo
Zona de Conservacion	Medidas de prevención y control de	Invasiones
	incendios	Hacer fogatas
	▼ Control de plagas y enfermedades	<ul> <li>Contaminación con basura</li> </ul>
	Manejo de productos forestales no	
	maderables	
	Turismo de bajo impacto	

## PLAN DE ACCION

ACCIÓN	FECHA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	LUGAR	COMENTARIOS	COSTO/ ANUAL*
Dar a conocer las potencialidades de investigación de la Reserva para obtener financiamiento para investigación.	2006-2007	Documento con temas de investigación ya definidos.	Reserva Yaxhá	Oficinas Yaxhá	Definir los temas a investigar para que abarque todos los aspectos de la reserva (bosque, flora, fauna, etc) y no tratar de abarcar mucho en poco tiempo. Tener presupuestos bien definidos.	Q8,000.00
Contactar universidades a nivel local e internacional para fomentar el intercambio de conocimientos	2006-2008	Cartas de interés de investigación de universidades e instituciones interesadas en investigación en la Reserva.	Reserva Yaxhá	Oficinas Yaxhá	Conseguir financiamiento con estas instituciones.	Q60,000.00
Establecer alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales de investigación	2006-2008	Documentos donde se establezca la relación entre ambas partes.	Reserva Yaxhá	Oficinas Yaxhá	Conseguir el financiamiento con estas instituciones.	Q40,000.00

	Q25,000.00	Q2,000.00	de la Reserva COSTO/ ANUAL	Q15,000.00
	Realizar talleres en conjunto con otras reservas.	Realizar el cronograma y el plan lo más apegado a la realidad sin abarcar tanto que no se pueda dar a vasto la reserva.	turales y culturales COMENTARIOS	Ingresar por secciones las áreas a PINFOR para obtener mas incentivo/
	Oficinas Yaxhá	Oficinas Yaxha	ecursos na LUGAR	Reserva Natural Privada Yaxhá
	Reserva Yaxhá	Reserva Yaxhá	nera sostenible los ra RESPONSABLE	Propietarios / INAB / Regente Forestal
	Documento Re resultado de las investigaciones realizadas.	Documento que Re contenga de ronnograma de actividades y plan de investigación.	Objetivo estratégico 2: Para el 2,010 se maneja de manera sostenible los recursos naturales y culturales de la Reserva Yaxhá.  ACCIÓN FECHA MEDIO DE RESPONSABLE LUGAR COMENTARIOS COSTO/ ANUAL	Resolución de INAB en donde la Reserva se encuentra inscrita en el Programa de Incentivos Forestales.
	2008-2010	2006-2007	ico 2: Para e FECHA	2007-2008
recursos.	Dar a conocer a nivel regional y nacional los resultados de las investigaciones.	Realizar un cronograma de actividades y plan de investigación por año.	Objetivo estratég Yaxhá. ACCIÓN	Ingresar al Programa de incentivos forestales para protección.

Q15,000.00	08,000.00	Q25,000.00	Q15,000.00
Este Plan debería de incluirse en el Plan del Programa de Incentivos Forestales para Protección.	Se debe de incluir aparte del inventario qué tipo de productos se van a elaborar y a qué mercado se van a dirigir.	En esta alianza podrian estar incluidas las demás Reservas Privadas de la Región.	Este estudio debe de estar incluido en el estudio para ingresar la Reserva a PINFOR de
Reserva Natural Privada Yaxhá	Reserva Natural Privada Yaxhá	Oficinas Reserva Natural Privada Yaxhá	Reserva Natural Privada Yaxhá
Propietarios / Regente forestal	Propietarios	Propietarios / Autoridades del parque Yaxhá- Nakum-Naranjo	Propietarios / Regente forestal
Plan de manejo de enriquecimiento para el bosque de la Reserva Yaxhá.	Documento con la identificación de los productos no maderables a manejar y posible oferta.	Documento en donde se especifique el convenio con el parque Yaxhá-Nakum-Naranjo.	Documento de Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra elaborado por Regente Forestal.
2007-2010	2007-2010	2006-2007	2007
Definir Plan de Trabajo de enriquecimiento con especies nativas en la reserva.	Promover el manejo y uso de los productos no maderables del bosque.	Establecer alianzas con autoridades del parque Yaxhá- Nakum-Naranjo.	Elaborar Estudio de Capacidad de uso del suelo para manejar la finca de acuerdo a su capacidad de uso y no sobre o sub

utilizar el suelo.						
Utilizar los recursos hídricos de la reserva.	2006-2010	Proyectos en donde los recursos hídricos son utilizados como parte primordial del proyecto (generación de electricidad, riego en viveros, agua potable).	Propietarios	Reserva Natural Privada Yaxhá	Los proyectos que involucren el uso de los recursos hídricos se deben de acompañar de estudios técnicos bien justificados para manejar de una manera adecuada los recursos, teniendo en cuenta la normativa de la zonificación de la Reserva.	Q300,000.00
Objetivo estratég Nakum-Naranjo n ACCIÓN	gico 3: Para nediante la ir FECHA	Objetivo estratégico 3: Para el 2,010 ya la Reserva Provee una zona de Amortiguamiento al parque nacional Yahxá- Nakum-Naranjo mediante la implementación de prácticas de manejo sostenible ACCIÓN FECHA MEDIO DE RESPONSABLE ILIGAR COMENTABIOS COSTO	rovee una zona de as de manejo sosteni RESPONSARI F	Amortiguan ble	iento al parque na	cional Yahxá-
		VERIFICACIÓN			COMENIANOS	ANUAL
Establecer vinculos con vecinos para que se inscriban como Reservas Naturales Privadas.	2006-2010	Resoluciones de CONAP en donde las fincas vecinas se encuentran inscritas como Reservas Naturales Privadas	Propietarios / Asociación de Reservas Naturales Privadas / Regentes Forestales.	Fincas vecinas a Reserva Natural Privada Yaxhá	Ingresar todos los estudios al mismo tiempo para minimizar costos y acelerar trámites a través de la Asociación de Reservas Naturales	Q30,000.00

			T
	Q100,000.00		Q300,000.00
Privadas.	Llevar a cabo planes conjuntos con las fincas vecinas para que las acciones de cada finca sean	una parte dentro de un plan macro para la región. El plan de monitoreo de incendios se debe de incluir en el documento de inscripción de la Reserva en el PINFOR de	Las investigaciones que se lleven a cabo deben de ser complementarias y no excluyentes ni repetitivas en cada finca para el beneficio de la región
	Reserva Natural Privada Yaxhá		Reserva Natural Privada Yaxhá y fincas vecinas
	Propietarios/ Regente forestal.		Propietarios
	Documento que contenga un Plan de Monitoreo y Control de incendios complementado con prácticas de control de	fuegos en el campo (rondas perimentrales, intermedias, etc)	Elaboración de talleres de acuerdo a una planificación entre las Reservas y fincas vecinas
	2006-2007		2008-2010
	Establecer planes de monitoreo y combate de incendios con Reservas	vecinas.	Generar el intercambio de información con las reservas de la región

Establecer	2007-2010	2007-2010   Documento en donde se   Propietarios		/ Oficinas I	Debe de ser una	Q35,000.00
vínculos entre al		especifique el convenio Autoridades	de	Reservas	alianza en la que	
parque Yaxhá-		con el parque Yaxhá- parque Yaxhá- Naturales	parque Yaxhá-	Naturales	todas las	
Nakum-Naranjo		Nakum-Naranjo y	Nakum-Naranjo	Privada	reservas, fincas	
con las reservas	0.090	Reservas naturales	9)	de	vecinas y Parque	
vecinas para		Privadas vecinas		región	Nacional Yaxhá-	
generar					Nakum-naranjo se	
beneficios					vean beneficiadas	
mutuos						

# PLAN DE MONITOREO

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN / AMENAZA	DE INDICADOR MÉTODOS	MÉTODOS	VO Y	ACIÓN		COMENTARIOS
	Densidad de árboles / hectárea Brechas nuevas implement	Revisione s periódica s de la densidad de	Diario	Toda la Reserva	Propietario Regente Forestal / Guardarecursos	Establecer parcelas permanentes de muestreo en el bosque
	adas sin autorizaci ón Restos de productos tirado en el bosque	árboles Monitore o de tocones Monitore os por parte de guardare cursos Colocació n de				
	nidades o familias viviendo de la Peserva sin autorización mentación de sistemas de sistemas de producción	Monitore os constante s s Colocació n de rótulos	Diario	Toda la Reserva	Propietario / Encargado de la reserva	En la medida de lo posible negociar con los invasores para evitar daños mayores a la propiedad

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN / AMENAZA	DE INDICADOR	MÉTODOS	TIEMPO Y FRECUENCIA	Y UBICACIÓN	RESPONSABLE	COMENTARIOS
	agrícola dentro de la Reserva sin autorización					1
Bosque natural latifoliado / incendios forestales	Incendios forestales frecuentes en la Reserva	Establece r un plan de prevenció n y combate de incendios	Diario durante la época de mayor incidencia de incendios y mensual en la época de menor incidencia	Toda la Reserva	Propietarios / Encargado de la Reserva / Regente Forestal	Identificar la áreas en donde es necesario hacer rondas cortafuegos ya que no en toda el área hay incidencia de incendios
Infraestructura histórica / deterioro de sitio arquelógico	Deterioro visual en montículos	Revisione s s periódica s de la infraestru ctura	Revisiones mensuales	Toda la Reserva	Propietario / Encargado de Infraestructura	Esto se debe de relacionar con la investigación para que no se deterioren los montículos
Recursos hídricos /Baja en niveles de agua	Baja en el nivel del agua de recursos hídricos	Aforos en fuentes de agua	Una vez al año en el verano	Toda el área de la Reserva	Administrador de la finca	
Flora y Fauna / Cacería ilegal	Vestigios de ingreso de	Monitore os	Monitoreos diarios	Reserva Natural	Propietarios / Guardarecursos /	Se debe de hacer inventarios de la

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN / AMENAZA	DE INDICADOR	MÉTODOS TIEMPO FRECUENC	₹.	UBICACIÓN	Y UBICACIÓN RESPONSABLE COMENTARIOS	COMENTARIOS
	cazadores a	constante	Programas de Privada	Privada	Maestros	fauna como parte
		135		Yaxhá y		de la
		áreas		escuelas de		investigación que
		mas	al menos 2 la zona	la zona		se lleve a cabo
		afectadas	veces al año			en la Reserva,
		Colocació				esto permitirá
		n				saber el daño que
		rótulos				está causando la
		Programa				cacería.
		s de				Se debe de tener
		concienti				un programa de
		zación en				recuperación no
		escuelas				solo de flora sino
		مام امام				de fauna

Plan Maestro RNP Yaxhá

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ARNPG, CONAP, FCG, IDEADS, TNC. 2003. Estrategia y Plan de Acción Multi-Institucional para la Conservación en Tierras Privadas en Guatemala. Molina MA y Beavers J, Eds. Guatemala, 36 p.
- Courrau, J. 1999. Estrategia para el monitoreo del manejo de las áreas protegidas de Centro América. Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), Central American Protected Areas System (CAPAS), Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), United Status Agency for International Development (USAID). 63 p
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE GUATEMALA. 1972. Atlas Nacional de Guatemala. Color.
- Simmons. C; Tárano, J.M.; Pinto, J.H. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. 995 pp.
- Vega, A. (Ed). 1994. Corredores Conservacionistas en la Región Centroamericana: Memorias de una Conferencia Regional auspiciada por el Proyecto Paseo Pantera (Costa Rica, 1993). Tropical Research and Develpment, Inc., 431 p.

## **ANEXOS**

Anexo 1 Lista de especies Reserva Privada Yaxhá

Existe una gran variedad de árboles tanto maderables como no maderables en la zona que se describen a continuación.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Chico zapote	Manilkara zapota
Hormigo	Platymiscium dimorphandrum
Pimienta	Pimenta dioica
Ramón oreja de mico	Brosimum costaricarum
Guaya	Talisia olivaeformis
Caoba	Swietenia macrophylla
Cedro	Cedrella odorata
Manax	Pseudolmedia panamensis
Guano	Sabal morrisiana
Xates	Chamaedorea spp
Chechén negro	Metopium brownei
Escobo	Cryosophila argentea
Corozo	Oribygnia cohune
Bayal	Desmoncus feroz
Pucté	Bucida buceras

También existe una gran variedad de aves que se alimentan de las frutas de los árboles y que cumplen una función de diseminación de semillas de las especies nativas del bosque. También hay una gran cantidad de aves neotropicales migratorias que llegan a la reserva. A continuación se describen las especies de aves de la Zona de conservación:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Pavo petenero	Agriocharis ocellata
Loro real	Amazona farinosa
Faisán	Crac rubra
Chachalaca	Ortalis vetula
Cojolita	Penélope purpurascens
Martin pescador	Alcedinidae
Zambullidor	Podilymbus podiceps
Garzas	Ardeidae
Egretas	Egretta alba
Cigüeñas	Jabiru macteria
Gavilán caracolero	Rostrhamus sociabilis
Halcón murcieleguero	Falco rufigularis
Tucán	Ramphastidae sp
Motmots	Momotidae sp
Trogones	Trogonidae sp
Cardenales	Fringillidae sp
Pavo ocelado	Nd
Pajuil	Nd
Codornices	Phasianidae
Mancolola enana	Crypturellus soui

Zambullidorcito	Podiceps dominicus
Pelícano	Pelecanus occidentalis
Cormorán	Phalacrocorax olivaceus
Garzón azulado	Ardea herodias
Garcita verde	Butorides virescens
Garcita azul	Florida caerulea
Garza piquirosa	Dichromanassa rufescens
Garza real	Casmerodius albus
Garcita blanca	Egretta thula
Garcita bueyera	Bubulcus ibis
Garza rojiza	Hydranassa tricolor
Garzón pulido	Mycteria americana
Cigüeña averú	Jabiru mycteria
Pato pijije aliblanco	Dendrocygna autumnalis
pato coreto	Anas discor
	Sarcoramphus papa
Rey zope	Coragys atratus
Zopilote negro	Cathartes aura
Viuda	Ictinia plumbea
Gavilán plomizo	Rostrhamus sociabilis
Gavilán caracolero	Accipiter bicolor
Gavilán bicolor	Buteo magnirostris
Gavilán de los caminos	Pandion haliaetus
Aguila pescadora	Herpetotheres cahinnans
Vaquero	Falco deiroleucus
Halcón pecho naranja	Falco rufigularis
Halcón murcielaguero	Ortalis leucogastra
Chacha	Meleagris ocellata
Pavo ocelado	Fulica americana
Gallineta Americana	
Gallito de pantano	Jacana spinosa Himantopus mexicanus
Soldadito	
Paloma morada ventriclara	Columba cayennensis
Paloma piquicorta	Columba nigrirostris
Tortolita pechilisa	Columbina minuta
Paloma	Zenaida macroura
Perico grande	Aratinga astec
Cotorra cabeza parda	Pionopsitta haematotis
Loro cariamarillo	Amazona autumnalis
Loro cabeza azul	Amazona auropalliata
Loro coroniazul	Amazona farinosa
Garrapatero pijuy	Crotophaga sulcirostris
Lechuza ratonera	Tyto alba
Chotacabra	Chordelies minor
Pauraque	Nyctidromus albicollis
Vencejillo común	Chaetura vauxi
Chupaflor cola larga	Phaethornis superciliosus
Chupaflor ocrillo	Phaethornis longuemareus
Amazilia serrana	Amazilia cyanocephala

Aurora de pecho violeta	Trogon violaceus
Trogón pechiamarillo	Trogon melanocephalus
Martín pescador grande	Ceryle torquata
Pescador norteño	Ceryle alcyon
Martín pescador verde	Chloroceryle amazona
Martin pescador chico	Chloroceryle americana
Martin pescador enano	Chloroceryle aenea
Momoto corbatinegro	Eumomota superperciliosa
Tolobojo grande	Momotus momota
Paparo barbón	Malacoptila panamensis
Tucancito collarejo	Pteroglossus torquatus
Pico de navaja	Aulacorhynchus prasinus
Tucán grande	Ramphastos sulfuratus
Carpintero grande cabecirrojo	Campephilus guatemalensis
Carpintero grande crestirrojo	Dryocopus lineatus
Cheje común	Centurus aurifrons
Carpintero atabacado	Veniliornis fumigatus
Carpintero real	Phloeoceastes guatemalensis
Trepador cola lisa	Dendrocincla anabatina
Trepador rojizo	Dendrocincla homochroa
Pipara cabecirroja	Pipra mentalis
Pipra cuelliblanca	Manacus candei
Tirano tijereta colinegra	Muscivora tyrannus
Chatía tropical	Tyrannus melancholicus
Mosquero rayado	Myiodynastes luteiventris
Mosquero corona anaranjada	Myiozetetes similis
Kiskadi	Pitangus sulphuratus
Papamoscas copetón	Myiarchus crinitus
Mosquerito	Terenotriccus erythrurus
Mosquero real	Onychorhynchus mexicanus
Mosquerito pico plano	Tolmomyias sulphurescens

Los reptiles y peces que se encuentran en la Zona de conservación son:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
agarto	Crocodrillus moreletti
Boa	Boa constrictor
Rana	Rana Julián
Sapo	Bufo marinus
Pez blanco petenero	Petenia splendida
Mojarra	Oreochromis nilotica
Tortugas amarilla	Trachemys scripta

Los mamíferos que se encuentran en la Zona de conservación son:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Saraguate	Alouatta pigra
Mono araña	Ateles geoffroyi
Danto	Tapirus bardii
Coche de monte	Tayasu tajacu
Venado cola blanca	Odocoileus virginianus
Tepezcuintle	Agouti paca
Armadillo	Dasypus novemcintus
Jaguar	Pantera onca
Puma	Felis concolor
Ocelote	Laopardus parda
Gato de monte	Felis yagouarroundi
Tigrillo	Felis wiedii
Venado hutzizil	Manzam americana