



**CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS**  
**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA**  
**GUATEMALA**

SEVR/ICAEC/meba/5041

REFERENCIA \_\_\_\_\_

**RESOLUCIÓN 346/2007**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA**  
**CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Guatemala, nueve de noviembre 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 "Matriz Chocón" 2007-2011.

**CONSIDERANDO:**

Que el 15 de enero del 2002, mediante resolución número 3/2002, la Secretaría Ejecutiva del CONAP declaró como Reserva Natural Privada la finca denominada "Matriz Chocón", ubicada en el municipio de Livingston, del departamento de Izabal, quedando inscrita a folio 57 del libro de Registro de Legalización de Áreas Protegidas Privadas, Municipales y Áreas ya Declaradas.

**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 "Matriz Chocón", 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 los departamentos de Unidades de Conservación y Jurídico, según consta en dictamen técnico DUC 029/2007 y dictamen legal 447/2007, 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.

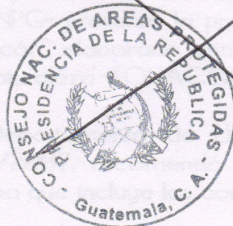


**CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS**  
**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA**  
**GUATEMALA**

REFERENCIA \_\_\_\_\_

**ESTA SECRETARÍA**  
**RESUELVE:**

- I. Aprobar el Plan Maestro de la Reserva Natural Privada "Matriz Chocón" 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. Sc. Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo*  
**SECRETARIO EJECUTIVO**  
**CONAP**

**ANÁLISIS LEGAL:**

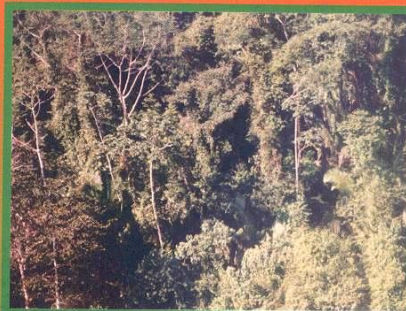
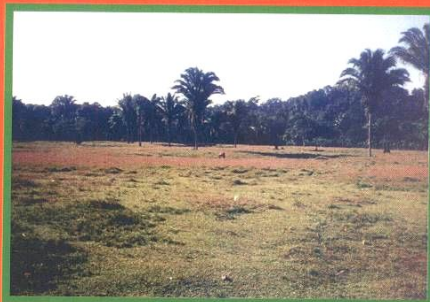
Las Reservas Naturales Privadas son áreas pertenecientes a personas individuales o colectivas, destinados en forma voluntaria y durante el tiempo que estimen conveniente, a la protección y mejoramiento del hábitat para la flora y fauna, así como de comunidades bióticas o rasgos del ambiente. Dichas áreas integran el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SGAP- aumentando su representatividad ecológica y agregando áreas de protección en las zonas de vida del país.

El artículo 18 de la Ley de Áreas Protegidas prescribe: "El maestro de cada una de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SGAP-, estará definido por su respectivo plan maestro, el cual será complementado en detalle, a planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente gestor del área o la persona individual o jurídica que lo administra. Todos los planes maestros y operativos deben..."

# PLAN MAESTRO

## *“Reserva Natural Privada Matriz Chocón”*

*Livingston, Izabal*



FONDO NACIONAL PARA LA  
CONSERVACION DE LA NATURALEZA

*GUATEMALA, JULIO 2006*

## Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala ARNPG



### ***Elaborado por:***

Carlos Renaldo Bonilla Alarcón-Consultor

### ***Revisión de texto:***

José Manuel Herrarte Orantes- Propietario y Andreas Wagner  
Reserva Natural Privada Matriz Chocón  
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:***

Carlos Renaldo Bonilla Alarcón  
Andreas Wagner

### ***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’

## INDICE

|                                                         | Pag. |
|---------------------------------------------------------|------|
| 1. INTRODUCCIÓN                                         | 01   |
| 2. ANTECEDENTES                                         | 02   |
| 3. DESCRIPCIÓN DE LA RESERVA                            | 03   |
| 3.1. Ubicación                                          | 03   |
| 3.2. Área de la reserva                                 | 03   |
| 3.3. Vías de acceso                                     | 03   |
| 3.4. Límites y colindancias                             | 03   |
| 3.5. Infraestructura                                    | 03   |
| 3.6. Recursos Hídricos                                  | 03   |
| 3.7. Clima                                              | 03   |
| 3.8. Topografía, geomorfología y suelos                 | 04   |
| 3.9. Zona de vida                                       | 04   |
| 3.10. Flora                                             | 04   |
| 3.11. Fauna                                             | 05   |
| 3.12. Recursos culturales                               | 06   |
| 3.13. Personal de la reserva                            | 06   |
| 3.14. Historia de Matriz Chocón                         | 07   |
| 4. ACTIVIDADES                                          | 07   |
| 4.1. Actividades productivas                            | 07   |
| 4.12. Actividades de protección                         | 07   |
| 5. PROCESO DE PLANIFICIACIÓN                            | 08   |
| 6. ELEMENTOS DE RESERVA NATURAL PRIVADA MATRIZ CHOCON   | 09   |
| 7. AMENAZAS IDENTIFICADAS                               | 10   |
| 7.1. Amenazas a elementos naturales                     | 10   |
| 7.2. Amenazas a elementos de producción                 | 10   |
| 8. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS                          | 11   |
| 8.1. Oportunidades de elementos naturales               | 11   |
| 8.2. Oportunidades de elementos geomorfológicos natural | 12   |
| 8.3. Oportunidades de elementos de producción           | 12   |
| 9. PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES             | 13   |
| 10. ESTRATEGIAS                                         | 13   |
| 11. ZONIFICACION                                        | 16   |

|     |                                             |    |
|-----|---------------------------------------------|----|
| 12. | NORMAS ESPECIFICAS POR ZONA Y POR ACTIVIDAD | 16 |
| 13. | PLAN DE ACCION                              | 21 |
| 14. | PLAN DE MONITOREO                           | 26 |
| 15. | BIBLIOGRAFIA                                | 27 |

#### INDICE DE TABLAS

| Tabla |                                                                          | Pag. |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.    | Elementos de conservación identificados para la Reserva Matriz Chocón.   | 09   |
| 2.    | Elementos de producción identificados para la Reserva Matriz Chocón      | 10   |
| 3.    | Priorización de amenazas y oportunidades                                 | 13   |
| 4.    | Estrategias en base a las amenazas a los elementos de Conservación       | 14   |
| 5.    | Estrategias en base a las amenazas a los elementos de Producción         | 14   |
| 6.    | Estrategias en base a las oportunidades de los elementos de conservación | 15   |
| 7.    | Estrategias en base a oportunidades de elementos Geomorfológico natural  | 16   |
| 8.    | Estrategias en base a las oportunidades de los elementos de producción   | 16   |
| 8.    | Plan de acción de la Reserva Natural Privada Matriz Chocón               | 21   |
| 9.    | Plan de monitoreo de la Reserva Natural Matriz Chocón                    | 26   |

#### INDICE DE FOTOGRAFIAS

|    |             |    |
|----|-------------|----|
| 1. | Fotografías | 17 |
|----|-------------|----|

## INDICE DE MAPAS

| Mapa                         | Pag. |
|------------------------------|------|
| 1. Mapa de ubicación general | 18   |
| 2. Mapa de zonificación      | 19   |
| 3. Mapa de amenazas          | 20   |

## 1. INTRODUCCIÓN

La conservación en tierras privadas de Guatemala nació como una inquietud de terratenientes comprometidos con la conservación, quienes decidieron iniciar la compatibilización de sus actividades productivas con la biodiversidad y los procesos ecológicos que se encuentran en sus tierras. En ese sentido conformaron la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala -ARNPG-, y convirtieron sus tierras o fincas en Reservas Naturales Privadas.

Las Reservas Naturales Privadas (RNP's) son terrenos de propiedad privada que son inscritos en forma voluntaria por sus propietarios como áreas protegidas. Esta es una figura legal reconocida en muchos países latinoamericanos, y de crucial importancia y potencial para complementar los sistemas nacionales de áreas protegidas.

El Plan de Manejo o Plan Maestro para la Reserva Natural Matriz Chocón, es un esfuerzo de la ARNPG, el Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza -FONACON- y propietario de la Reserva. El mismo se enmarca dentro de la Estrategia y Plan de Acción Multinstitucional para la Conservación de Tierras Privadas de Guatemala y las directrices del ente rector de las áreas protegidas en Guatemala, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, el cual requiere que toda reserva privada inscrita en el dicho ente, cuente con un plan de manejo. Dichos planes orientan a los propietarios y administradores de las áreas protegidas, hacia la priorización de estrategias y hacia la inversión más efectiva de sus recursos.

La Planificación para la Conservación de Áreas es un marco metodológico desarrollado por The Nature Conservancy (TNC) y sus socios para analizar información contextual sobre un sitio y hacer una planificación de actividades enfocada hacia las prioridades de conservación, incluyendo la protección o el mejoramiento de la viabilidad de la biodiversidad, y la reducción o eliminación de las amenazas críticas que perjudican a las áreas en cuestión. Con la identificación de prioridades, esta metodología permite que los planificadores y manejadores de áreas protegidas logren una mejor asignación de recursos humanos y financieros limitados para la conservación de un área.

La metodología utilizada es una adaptación de la Metodología de Planificación para la Conservación de Áreas (PCA) con el fin de ser utilizada como base para la elaboración de planes de manejo de RNP's. Esta metodología ha sido aplicada y adaptada a diferentes contextos y necesidades dentro de la experiencia de trabajo de The Nature Conservancy -TNC- y sus socios en el continente. La misma permite ordenar ideas, además permite de forma participativa identificar los elementos de conservación, elementos de producción, así como las amenazas, oportunidades y estrategias que es lo que constituye la parte medular del plan.

## **2. ANTECEDENTES**

La ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89) provee la ruta para que aquellas extensiones de tierra en propiedad privada que tengan una gran importancia para la biodiversidad puedan formar parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- (Artículo 10). Asumiendo este reto, surge en 1,998 la Asociación de Reservas Naturales Privadas –ARNPG-, como un actor importante en la ampliación del SIGAP, adicionando al momento 25,000 hectáreas que constituyen 60 Reservas de tierras de conservación debidamente declaradas.

En el año 2,004 a través del programa Parques en Peligro –PiP- de The Nature Conservancy –TNC-, y la ARNPG se realiza el primer esfuerzo en la realización de los primeros 10 planes maestros en la cadena volcánica en la cuenca sur del lago de Atitlán.

En ese contexto la realización del presente Plan Maestro es el segundo esfuerzo que realiza la ARNPG, con el apoyo financiero del Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza –FONACON-, en donde la Reserva Matriz Chocón es parte de 20 Reservas Naturales beneficiadas con la elaboración de dicho Plan.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA RESERVA**

#### **3.1. Ubicación**

La Reserva Natural Privada Matriz Chocón se encuentra ubicada en el municipio de Livingston, departamento de Izabal. La misma se encuentra cercana al área protegida estatal Biotopo Chocón Machacas. Los poblados más cercanos son las comunidades de Blue Creek, Cerro Blanco, El Sibinal Río Dulce, y Fronteras. Fue inscrita ante el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– en el mes de noviembre de 2002, bajo la resolución número 03/2002.

#### **3.2. Área de la Reserva**

El área total de la Reserva es de 729 hectáreas, equivalentes a 16.2 caballerías.

#### **3.3. Vías de Acceso**

A la Reserva se llega por la carretera al Atlántico CA-9, a la altura del kilómetro 242 (La Ruidosa), se toma la carretera que conduce al departamento de El Petén, y se llega hasta el municipio de Río Dulce en el kilómetro 276.

En Río Dulce se toma una lancha en dirección del Golfete, para luego tomar el cauce del Río Chocón. Este recorrido en lancha tarda aproximadamente de 1.5 a 2 horas, dependiendo del tamaño de la lancha y caballaje y/o potencia del motor.

#### **3.4. Límites y Colindancias**

La Reserva colinda al Norte con las comunidades de Blue Creek y Cerro Blanco, al Sur con el Río Chocón, al Este con la Reserva Río Azul al Oeste con la Comunidad el Sibinal.

#### **3.5. Infraestructura**

La Reserva Matriz Chocón, cuenta actualmente con infraestructura dentro de la misma. Dentro de la misma existe 1 rancho (casa), con piso de tierra, techo de palma y paredes de madera (tablas).

#### **3.6. Recursos Hídricos**

Dentro de la Reserva existen 10 nacimientos de agua. Su recurso hídrico principal es el Río Chocón y Quebrada Azul, este último atraviesa la Reserva. Además existen algunas charcas o lagunetas pequeñas naturales.

#### **3.7. Clima**

La altura sobre el nivel del mar donde se encuentra la Reserva es de 16 metros; con un clima característico del área cálido – húmedo, la precipitación promedio anual es de 1,816.90 mm. La temperatura promedio oscila en el rango de 22 a 32°C, con una velocidad del viento promedio de 11.9 Km./hora.

### 3.8. Topografía, Geomorfología y Suelos

La topografía de la Reserva se caracteriza por tener en su mayoría áreas planas. Además existen áreas ligeramente quebradas.

Con lo que respecta a su geomorfología corresponde al reino biogeográfico neotropical; provincia biogeográfica centroamericana – caribe, bioma selva tropical lluviosa. La zona constituye el extremo septentrional de la provincia centroamericana-caribe del reino neotropical. Tiene su origen en la depresión del Motagua, donde en el extremo oeste del Lago de Izabal se realiza una constante deposición de sedimentos aluviales, transportados principalmente por el Río Polochic.

Sus suelos corresponden a las tierras bajas del Petén – Caribe, los cuales se caracterizan por ser suelos profundos sobre materiales no consolidados y suelos poco profundos sobre caliza. Casi todos los suelos están completamente lixiviados y son ácidos.

En el área de la Reserva, la serie de suelos predominante es Chocón, teniendo las siguientes características: símbolo Chc, el material madre sedimentos marinos, el relieve casi plano, drenaje interno moderado, el suelo superficial es de color café oscuro a café grisáceo; su textura es franco – limos, de consistencia friable y su espesor de 10-20cm. El subsuelo es de color amarillo cafésaceo, de consistencia friable, su textura es arcillosa – limosa y su espesor de 30-40 cm.

### 3.9. Zona de Vida

La zonas de vida tienen sus sustento en el trabajo de Holdridge y su aplicación por parte de René de la Cruz. En este caso la zona de vida para donde se ubica la Reserva corresponde a Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T), donde la vegetación natural (especies) indicadora es: Subín (*Acacia cookii*), Laurel Blanco (*Cordia gerascanthus*), Lagarto (*Zanthoxylum belicense*) Cipresillo (*Podocarpus spp.*), Castaño (*Basiloxylon excelsa*).

### 3.10. Flora

La Reserva cuenta con una diversidad de especies vegetales, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Manzanito (*Bellucia constaricensis*)
- Sirín (*Micomia hyperprativa*)
- Malagueta (*Xylopia frutencens*)
- Cafesillo (*Guatteria amplifolia*)
- Caturro (*Piper aduncum*)
- San Juan (*Vochysia guatemalensis*)
- Santa María (*Calophyllum brasiliense*)
- Lagarto (*Ceiba aesculifolia*)
- Caoba (*Swietenia macrophylla*)
- Zapotón (*Pachira aquatica*)
- Madre Cacao (*Gliricidia sepium*)

- Guarumo (*Cecropia obtusifolia*)
- Caulote (*Guazuma olmifolia*)
- Palo de Jiote (*Bursera simaruba*)
- Manaca (*Orbygnia cohune*)
- Güiscoyol (*Astropcarium mexicanum*)
- Pasto Natural (*Cyperus* sp.)
- Pasto humedícula (*Familia poaceae*)
- Conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*)
- Ceiba (*Ceiba pentandra*)
- San Juan (*Vochysia guatemalensis*)
- Guano (*Sabal mexicana*)
- Zapote (*Manilkaria sapota*)
- Tamarindo (*Dialium guianense*)
- Jiote (*Bursera simaruba*)
- Sangre (*Virola koschnyi*)
- Pimienta (*Pimenta dioica*)
- Pacaya (*Chamaedorea tepejilote*)
- Amate (*Ficus glabrata*)

Otros como: bejuco de mono, bejuco tripa de gallina, palo amargo, bejuco de uva, bejuco estrella o pimienta, lansetillo, xate. Bejuco canculun, pacaya de castilla, cola de marrano, cerezo, palo lagarto, amapola, palo de zorro, palo ronrón, corozo, jocote frayle, madre de cortés, palo de ternera.

### 3.11. Fauna

La fauna dentro de la Reserva es diversa, en la misma se pueden encontrar las siguientes especies, entre otras:

#### Mamíferos

- Manatí (*Trichechus manatus*)
- Venado (*Odocoileus virginianus*)
- Coche de Monte (*Tayassu* sp.)
- Tigre (*Panthera onca*)
- Nutria (*Lutra longicauda*)
- Mono ahullador (*Alouatta palliata*)
- Tapir o Danta (*Tapirus bairdii*)
- Tepescuintle (*Agouti paca*)
- Taltuzas (*Orthogeomys* sp.)
- Tepezcuintle (*Agouti paca*)
- Cotuzas (*Dasyprocta* sp.)
- Gato de monte (*Urocyon cinereoargenteus*)
- Puma (*Puma concolor*)
- Ocelote (*Leopardos* sp.)
- Tigrillo (*Leopardos pardales*)
- Pizote (*Nasua nasua*)
- Ardilla (*Glacomys* sp.9)
- Taltuza (*Orthogeomys* sp.)

#### Avifauna

- Loros (*Amazona sp*)
- Pajuil (*Crax rubra*)
- Tucán (*Ramphastus sulfunatus*)
- Gavilanes (*Leptodon sp*)
- Carpintero (*Colapses auratus*)
- Cojolititas (*Penélope purpurascens*)
- Guangolola (*Tinamus sp.*)
- Oropendolas (*Psarocolius sp.*)
- Urracas
- Chorchas
- 

#### Peces

- Mojarra
- Machaca
- Robalo

#### Reptiles

- Tortuga Verde (*Chelonia mydas*)
- Iguanas (*Iguana sp.*)
- Lagarto (*Cocodylus sp.*)
- Tortugas (*Chelonia sp.*)
- Icotellas (mas grande que la tortuga)
- Iguanas (*iguana sp.*)
- Cutetes (*Basiliscos vitatus*)
- Mazacuata (*Boa constrictor*)
- Coral (*Micrurus sp.*)
- Barba Amarilla (*Bothrops asper*)

#### 3.12. Recursos Culturales

En la Reserva Natural Privada Matriz Chocón, existen 3 cuevas, grutas o cavernas que representan un valor natural - cultural de la misma. Además en tiempos anteriores se han encontrado artefactos prehispánicos.

#### 3.13. Personal de la Reserva

Matriz Chocón a la fecha cuenta dos personas permanentes dentro de la misma, un administrador y un ayudante de vaquero.

### **3.14. Historia de Matriz Chocón**

La Reserva Natural Privada Matriz Chocón, corresponde a la desmembración número cinco de la finca Matriz Chocón. Esta inscrita en el Registro General de la Propiedad bajo el número de Finca 92, folio 67 del libro número 41 del departamento de Izabal. El tiempo de posesión que tiene la finca es de 45 años. El actual propietario de la Reserva es el señor José Herrarte Orantes, heredero de la misma, desde 1,961. Anteriormente la finca perteneció al señor José Eliseo Herrarte quien la compró en el año 1,954.

En la actualidad la Reserva forma parte de un corredor biológico representado por las RNP's Cástulo, Río Azul, Santa Rosa, Candilejas, Tapon Creek, Quebrada Azul, Zavala, Las Cuevas. Estas a su vez tienen una interconexión con el Biotopo Chocón Machacas, Parque Nacional Río Dulce, Área de Uso múltiple Río Sarstún, dando continuidad con la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, Zona de Veda definitiva Bahía de Santo Tomás y la RNP's El Higuero y Santa Elena.

## **4. ACTIVIDADES**

### **4.1. Actividades Productivas**

En la Reserva existen actualmente dos actividades productivas:

La primera, actualmente cuenta con 49 cabezas de ganado bovino de la raza Brahman rojo, además de 6 bestias (caballos y yeguas). El ganado bovino y caballar ocupa un área de potreros de 45 ha (1 caballería), el mismo esta conformado de 7 ha de pasto mejorado Humedícola y resto (38 ha.) lo conforma pasto natural.

La segunda actividad productiva de la Reserva, se refiere a la plantación forestal de 270 ha. (6 caballerías) de Melina (*Gmelina arborea*), la misma se encuentra bajo condiciones de no manejo.

### **4.2. Actividades de Protección**

La Reserva Natural Privada Matriz Chocón, actualmente realiza patrullajes esporádicos dentro de la Reserva, con fines de control de cacería y extracción de madera.

## **5. PROCESO DE PLANIFICACION**

### **Visión**

La Reserva Natural Privada Matriz Chocón, ubicada en el municipio de Livingston Izabal, a orillas del río Chocón, promueve la conservación de los recursos naturales y culturales, a través de actividades silvopastoriles, investigación científica y agro ecoturismo, velando por la mejora de la calidad de vida de las poblaciones vecinas.

### **Objetivos**

- Participar activamente en iniciativas afines de conservación, desarrollo y producción.
- Conservar los recursos naturales y culturales de la Reserva.
- Desarrollo del agro ecoturismo de la Reserva, así como continuar con la producción forestal y ganadera de una manera sostenible.

**6. ELEMENTOS DE LA RESERVA NATURAL PRIVADA MATRIZ CHOCÓN**  
 Los elementos de conservación y producción de la Reserva Natural Privada Matriz Chocón, se describen en las siguientes tablas

**Tabla. No. 1. Elementos de conservación identificados para la Reserva Matriz Chocón.**

| <b>Elemento de Conservación</b>                  | <b>Elemento</b>                     | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturales</b>                                 | Bosque latifoliado                  | La reserva Matriz Chocón cuenta con un área de bosque latifoliado primario y secundario de aproximadamente 360 ha. (8 caballerías). Las pendientes del terreno varían desde 0 a 5%, pero también existen algunos cerros con pendientes de 30%. Las especies dominantes en la montaña la forman árboles nativos como Manzanito, Sirín, Malagueta, Cafesillo, Caturro, San Juan, Santa María, Lagarto, Caoba, Zapatón, Madre Cacao, entre otros. La cobertura es bastante densa habiendo en el sotobosque helechos y gran cantidad de especies arbustivas y herbáceas. Además dicho bosque latifoliado alberga diversidad de fauna silvestre principalmente aves y mamíferos superiores. |
|                                                  | Recurso Hídrico                     | La Reserva Matriz Chocón, cuenta con varios arroyos y nacimientos. Sus principales recursos hídricos son: El Río Chocón al sur de la misma y Quebrada Azul que atraviesa a la Reserva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Geomorfológico Natural: Cuevas o cavernas</b> | Artefactos prehispánicos / cultural | Dentro de la Reserva existen 3 cuevas o cavernas, dentro de las mismas existen estalactitas y estalagmitas, además que se pueden caminar dentro de las mismas. Existen evidencias de haber encontrado artefactos prehispánicos dentro de las mismas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Elementos de Producción

Tabla. No. 2. Elementos de producción identificados para la Reserva Matriz Chocón

| Elemento de Producción   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reforestación            | La Reserva Matriz Chocón, actualmente cuenta con un área de 270 hectáreas (6 caballerías) de reforestación con la especie de Melina ( <i>Gmelina arborea</i> ), la misma tiene una edad de 8 años, por lo que se encuentra en una edad óptima para su aprovechamiento.. |
| Crianza de Ganado Bovino | La Reserva Natural Matriz Chocón, cuenta actualmente con un área de 45 ha. (1 caballería) de potreros. Dichos potreros que en su mayoría son naturales actualmente contienen 49 cabezas de ganado bovino para crianza, de la raza Brahman.                              |

## 7. AMENAZAS IDENTIFICADAS

### 7.1. Amenazas a elementos naturales

#### 7.1.1. Bosque latifoliado

##### a. Extracción no autorizada de productos forestales maderables

Los pobladores de la comunidad vecina Cerro Blanco, Blue Creek y Sibila, extraen madera en la parte norte y oeste de la Reserva; está depredación es esporádica.

##### b. Incendios forestales

En la época seca, los pobladores de las comunidades de Cerro Blanco, Blue Creek y Sibila, al realizar sus rozas, por el hecho de no hacer rondas existen evidencias de que el fuego se extienda al bosque provocando incendios y la pérdida de cobertura.

##### c. Cacería

Pobladores de las comunidades de Cerro Blanco, Blue Creek y Sibila, además de otros de otras comunidades más lejanas, incluso de Río Dulce, ingresan esporádicamente a la Reserva para cazar. Las incursiones son esporádicas y no hay época definida en la cual sean mas frecuentes. Estos cazadores entran con armas de fuego acompañados de perros

### 7.2. Amenazas a elementos de producción

#### 7.2.1. Plantación forestal

##### a. Extracción de madera

Las 270 hectáreas (6 caballerías) de reforestación con la especie de Melina (*Gmelina arborea*) con que cuenta la Reserva, al igual que el bosque latifoliado, tiene la amenaza de extracción de madera de parte de las comunidades vecinas ya

mencionadas. Esta extracción es esporádica, según la necesidad de la población de la comunidad mencionada.

**b. Falta de manejo e industrialización de la madera**

Esta es una amenaza para la plantación de Melina, ya que se pueden obtener menores ingresos debido a la falta de aprovechamiento e industrialización de los productos maderables.

**c. Plagas y enfermedades**

Representa una amenaza en la plantación forestal de la Reserva, estas pueden ser ocasionadas por insectos y microorganismos.

**7.2.2. Crianza de ganado bovino**

**a. Enfermedades**

El hecho de no contar con un plan profiláctico para el manejo de la crianza y/o producción bovina, se manifiesta en la presencia de enfermedades ocasionadas por diferentes entes patógenos (virus, bacterias, insectos, etc.).

**b. Robo**

El robo es otra amenaza para el ganado bovino.

**c. Animales salvajes**

Una amenaza leve, pero existe, es la depredación del ganado por animales salvajes, principalmente por jaguar y pumas.

**8. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS**

**8.1. Oportunidades de elementos naturales**

**8.1.1. Bosque latifoliado**

**a. Eco-turismo**

La Reserva tiene potencial para prestar servicios de eco-turismo, sin embargo para que se convierta en una actividad rentable hay que generar conocimiento de la misma a través de investigación. Para el efecto se deben de realizar contactos y convenios con diferentes universidades, tanto nacionales como internacionales, así como con ONGs presentes en el área como FUNDAECO, ARNPG, entre otras. En otras palabras invertir y tener un plan de investigación para ingresar en el mercado turístico.

**b. Acceso a PINFOR de conservación y producción**

Existe un potencial de 360 hectáreas (8 caballerías) que pueden ser inscritas en el programa de incentivos forestales de conservación del PINFOR. Además 45 hectáreas (1 caballería) que actualmente son guamiles los cuales pueden entrar a PINFOR de producción con especies nativas del área, como San Juan (*Vochysia*

*guatemalensis*), Santa María (*Calophyllum brasiliense*, y Caoba (*Swietenia macrophylla*), por ejemplo.

**c. Investigación biológica**

Dentro de la Reserva existe potencial para la realización de investigación sobre fauna y flora. Para esto igual que en el inciso (a), habrá que realizar los contactos y convenios necesarios con las diferentes universidades nacionales e internacionales, así como ONGs e investigadores independientes, que se dedican a este tema.

**d. Pago por secuestro de carbono**

La venta por secuestro de carbono es una actividad potencial, la misma dependerá, primero: de realizar convenios con universidades para la realización del estudio, y segundo: contactos con empresas internacionales que se dedican al pago de dicho servicio ambiental. Además de establecer alianzas con otras Reservas del área.

**8.1.2. Recursos Hídricos**

**a. Eco-turismo**

Los recursos hídricos de la Reserva (río Chocón y Arroyo La Bumba, además de otros nacimientos), son un gran atractivo turístico, los mismos pueden ser explotados de una manera racional sin dañar el recurso.

**8.2. Oportunidades de elementos geomorfológicos natural**

**8.2.1. Artefactos prehispánicos / cultural**

**a. Eco-turismo**

Las cuevas o cavernas que existen dentro de la Reserva pueden ser un atractivo significativo para el desarrollo del ecoturismo dentro de la Reserva.

**8.3. Oportunidades a elementos de producción**

**8.3.1. Plantación forestal**

**a. Aprovechamiento de productos y subproductos**

En la plantación forestal que existe en la Reserva, se pueden y deben aprovechar, tanto la madera como otros subproductos (productos de raleos)

**b. Albergue de especies**

La plantación forestal también sirve para proporcionar albergue de muchas especies de fauna y flora. Esta condición puede ser un atractivo para el turista.

### 8.3.2. Crianza de ganado bovino

#### a. Mejorar la calidad de los pastos

La Reserva Matriz Chocón, como ya se dijo anteriormente solo posee potreros con pastos naturales. El introducir pastos mejorados y que los mismos sean manejados adecuadamente, pueden contribuir a reducir la presencia de enfermedades en el ganado, además que los mismos se nutrirían de una mejor forma.

## 9. PRIORIZACION DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

Luego de realizar un análisis de las amenazas y oportunidades para los elementos de conservación natural y elementos de producción encontradas en la Reserva Matriz Chocón, se procedió a realizar una priorización de las mismas, las cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla No. 3. Priorización de amenazas y oportunidades

| Elemento Natural de Conservación  | Amenazas                                                                     | Oportunidades                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bosque Latifoliado                | 1. Extracción no autorizada de productos forestales maderables<br>2. Cacería | 1. Eco-turismo<br>2. PINFOR de protección y producción<br>3. Investigación biológica<br>4. Pago por secuestro de carbono |
| Recursos Hídricos                 |                                                                              | 1. Eco-turismo                                                                                                           |
| Elemento Geomorfo-Lógico Natural  | Amenazas                                                                     | Oportunidades                                                                                                            |
| Artefactos prehispánicos/Cultural |                                                                              | 1. Eco-turismo                                                                                                           |
| Elemento de Producción            | Amenazas                                                                     | Oportunidades                                                                                                            |
| Plantación Forestal               | 1. Extracción de madera                                                      | 1. Aprovechamiento de productos y subproductos                                                                           |
| Crianza de ganado Bovino          | 1. Enfermedades                                                              | 1. Mejorar la calidad de los pastos                                                                                      |

## 10. ESTRATEGIAS

Con el conocimiento y priorización de las amenazas y oportunidades de los elementos que conforman la Reserva Natural Matriz Chocón, se procedió al análisis y diseño de las estrategias que a juicio del consultor y propietario de la Reserva, pueden en un plazo de 5 años, mitigar, reducir o eliminar el efecto de las amenazas encontradas, así mismo potenciar las oportunidades previstas. Dichas estrategias se muestran en las siguientes tablas.

**Tabla No. 4. Estrategias en base a las Amenazas a los Elementos de Conservación**

| Elemento Natural de Conservación | Amenaza                                                     | Actores                                                           | Objetivo Estratégico                                                                  | Estrategia                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bosque Latifoliado               | Extracción no autorizada de productos forestales maderables | Comunidades vecinas y otros pobladores de comunidades mas lejanas | Para el 2010 se ha minimizado la tala ilegal de madera                                | 1. Implementar rotulación informativa<br>2. Realizar patrullajes periódicos dentro del bosque<br>3. Colocar cercos que impidan el ingreso de depredadores<br>4. Fortalecer el dialogo con lo vecinos |
|                                  | Cacería                                                     | Comunidad vecina y otros pobladores de comunidades mas lejanas    | Para el año 2010 se han implementado acciones para minimizar la cacería en la Reserva | 1. Implementar rotulación informativa<br>2. Realizar patrullajes periódicos dentro del bosque<br>4. Fortalecer el dialogo con lo vecinos                                                             |

**Tabla No. 5. Estrategias en base a las Amenazas a los Elementos de Producción**

| Elemento de Producción   | Amenaza              | Actores              | Objetivo Estratégico                                                               | Estrategia                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plantación Forestal      | Extracción de madera | Comunidades vecinas  | Para el año 2010 se han implementado acciones para reducir la extracción de madera | 1. Implementar rotulación informativa<br>2. Realizar patrullajes periódicos dentro del bosque<br>3. Colocar cercos que impidan el ingreso de depredadores<br>4. Fortalecer el dialogo con lo vecinos |
| Crianza de ganado bovino | Enfermedades         | Diferentes patógenos | Para el año 2010 ha disminuido la incidencia de enfermedades en el ganado bovino   | Desarrollo e implementación de un plan profiláctico para el ganado bovino                                                                                                                            |

Tabla No. 6. Estrategias en base a las Oportunidades de los Elementos de Conservación

| Elemento Natural de Conservación | Oportunidades                     | Actores                                                          | Objetivo Estratégico                                                                                                              | Estrategia                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bosque Latifoliado</b>        | Eco-turismo                       | Propietarios, operadores de turismo y turistas                   | Desarrollo del eco-turismo dentro de la reserva para el año 2010                                                                  | 1. Desarrollo de infraestructura turística con senderos, identificación e interpretación de los mismos<br>2. Realizar pruebas piloto trayendo visitantes en coordinación con tour operadores.<br>3. Desarrollar y dar a conocer un reglamento de visitantes a la Reserva     |
|                                  | PINFOR de protección y producción | Propietarios, INAB, Regente Forestal, CONAP                      | Para el año 2010 se obtienen ingresos como pago de incentivos Forestales del bosque de conservación y área de producción forestal | 1. Gestionar ante el INAB la inscripción de la Reserva dentro del programa PINFOR<br>2. Contratar la asesoría de un regente forestal, para la realización del estudio y llevar a cabo el plan de manejo del bosque de conservación y producción                              |
|                                  | Investigación biológica           | Propietarios, universidades, ONGs, investigadores independientes | Para el año 2010 se ha generado investigación en la Reserva con base a temas prioritarios                                         | 1. Desarrollar una agenda de investigación para la Reserva.<br>2. Establecer contactos con universidades para recibir tesis y/o practicar y/o contratar investigadores especialistas en la materia<br>3. Coordinar con entidades la realización de estudios de investigación |
|                                  | Pago por secuestro de carbono     | Propietarios de reservas vecinas ARNPG                           | Para el año 2010 lograr el pago por secuestro de carbono para las Reservas de la región                                           | 1. ARNPG, averiguará la factibilidad del pago de secuestro de carbono.<br>2. Identificar reservas interesadas en la región.                                                                                                                                                  |
| <b>Recursos Hídricos</b>         | Eco-turismo                       | Propietarios, operadores de turismo y turistas                   | Desarrollo del eco-turismo dentro de la reserva para el año 2010                                                                  | 1. Realizar pruebas piloto trayendo visitantes en coordinación con tour operadores.<br>2. Desarrollar y dar a Conocer un reglamento de visitas a la Reserva                                                                                                                  |

**Tabla No. 7. Estrategias en base a Oportunidades de los Elementos Geomorfológico Natural**

| Elemento                            | Oportunidades | Actores                                        | Objetivo                                                         | Estrategia                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geomorfológico Natural              |               |                                                | <b>Estratégico</b>                                               |                                                                                                                                                                |
| Artefactos Prehispánicos / cultural | Eco-turismo   | Propietarios, operadores de turismo y turistas | Desarrollo del eco-turismo dentro de la reserva para el año 2010 | 1. Realizar pruebas piloto trayendo visitantes en coordinación con tour operadores.<br>2. Desarrollar y dar a conocer un reglamento de visitantes a la Reserva |

**Tabla No. 8. Estrategias en base a las Oportunidades de los Elementos de Producción.**

| Elemento de Producción   | Oportunidades                               | Actores                                              | Objetivo Estratégico                                                                              | Estrategia                                                                                                                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plantación Forestal      | Aprovechamiento de productos y subproductos | Propietario INAB, industrias, regente forestal CONAP | Para el 2010 se ha desarrollado un plan de aprovechamiento de productos y subproductos forestales | 1. Implementación de un plan de aprovechamiento de productos y subproductos de la madera<br>2. Contactos y contratos con diferentes industrias del área |
| Crianza de ganado bovino | Mejorar la calidad de los pastos            | Propietario                                          | Para el año 2010 se ha desarrollado un plan para la siembra de pastos mejorados                   | 1. Implantar la siembra de pastos mejorados, los cuales sean adaptables a las condiciones climáticas, edáficas y topográficas de la Reserva             |

## 11. ZONIFICACIÓN

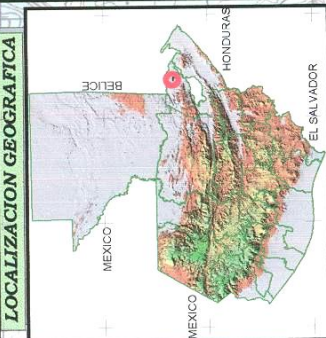
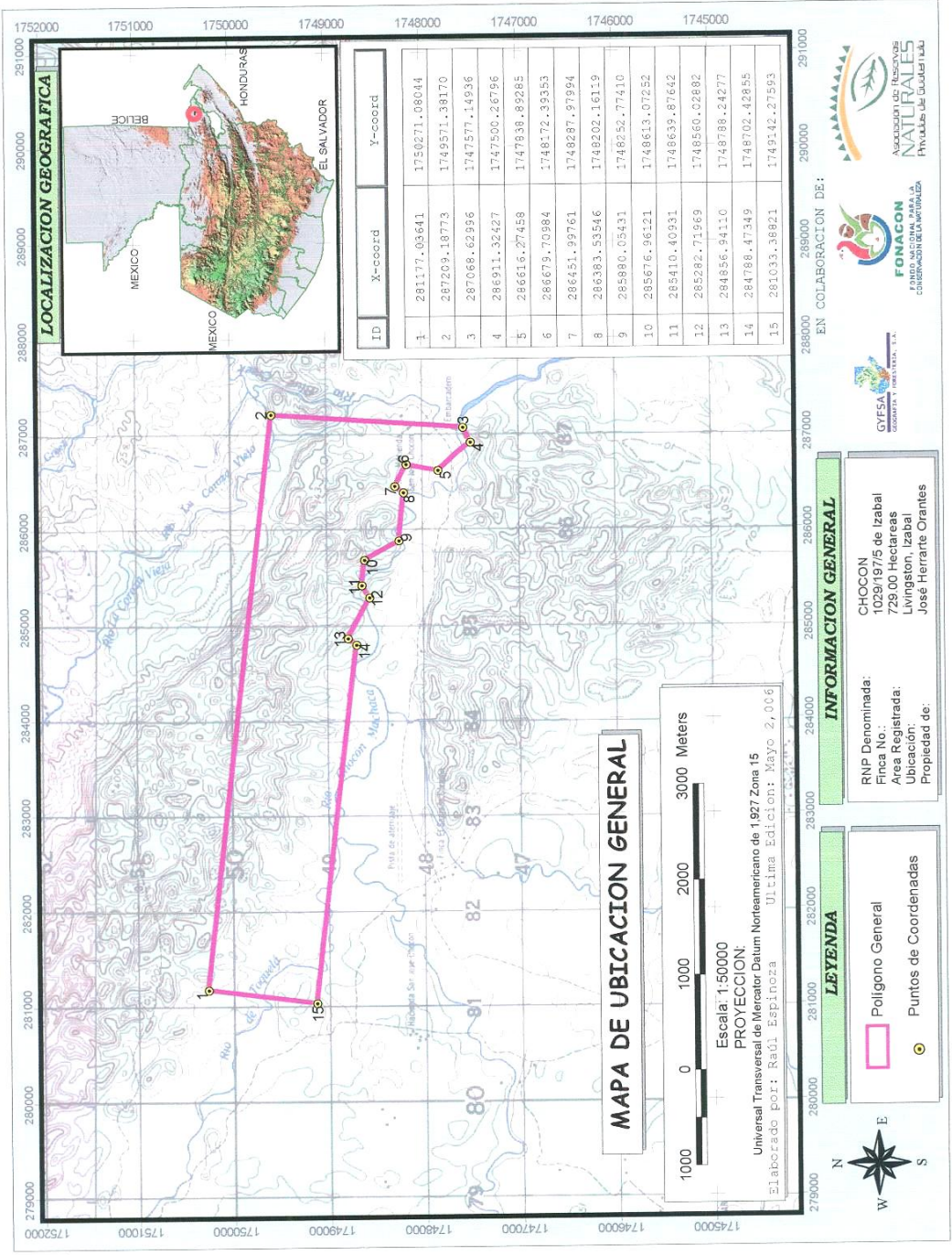
La zonificación de la Reserva se realizó tomando en cuenta los intereses de conservación y producción del propietario de la misma. En ese sentido, para la Reserva se identificaron únicamente dos zonas: zona de conservación y zona productiva:

## 12. NORMAS ESPECÍFICAS POR ZONA Y POR ACTIVIDAD

**a. Zona de Conservación:** La zona de conservación de la Reserva, representa 512.83 ha. En la misma se pretende conservar de manera sostenible, los recursos naturales (agua, suelo, bosque y biodiversidad); así mismo son permitidas actividades de turismo ecológico sostenible, investigación científica, y todas aquellas actividades que no perturben dicha zona. De igual forma está prohibida la cacería, extracción de productos forestales maderables y no maderables.

**b. Zona Productiva:** La zona productiva de la Reserva lo constituyen 216.16 ha. En la misma se pretenden realizar actividades de reforestación, uso y aprovechamiento de especies nativas maderables, de alto valor económico, así como turismo ecológico sostenible, además de la crianza de ganado bovino. Esta prohibida la cacería y la extracción de productos maderables y no maderables, siempre que no sea mediante un plan de manejo sostenible del bosque reforestado.





| ID | X-coord      | Y-coord       |
|----|--------------|---------------|
| 1  | 281177.03641 | 1750271.08044 |
| 2  | 287209.18773 | 1749571.38170 |
| 3  | 287068.62996 | 1747577.14936 |
| 4  | 286911.32427 | 1747500.26796 |
| 5  | 286616.27458 | 1747638.89285 |
| 6  | 286679.70984 | 1746172.39353 |
| 7  | 286451.99761 | 1748287.97994 |
| 8  | 286383.53546 | 1748202.16119 |
| 9  | 285980.05431 | 1748252.77410 |
| 10 | 285676.36121 | 1748613.07252 |
| 11 | 285410.40931 | 1748639.87642 |
| 12 | 285282.71969 | 1748560.02882 |
| 13 | 284856.94110 | 1748788.24277 |
| 14 | 284788.47349 | 1748702.42855 |
| 15 | 281033.38821 | 1749142.27593 |

MAPA DE UBICACION GENERAL

Escala: 1:50000  
PROYECCION:  
Universal Transversal de Mercator Datum Norteamericano de 1927 Zona 15  
Elaborado por: Raúl Espinoza  
Ultima Edición: Mayo 2, 006

**LEYENDA**

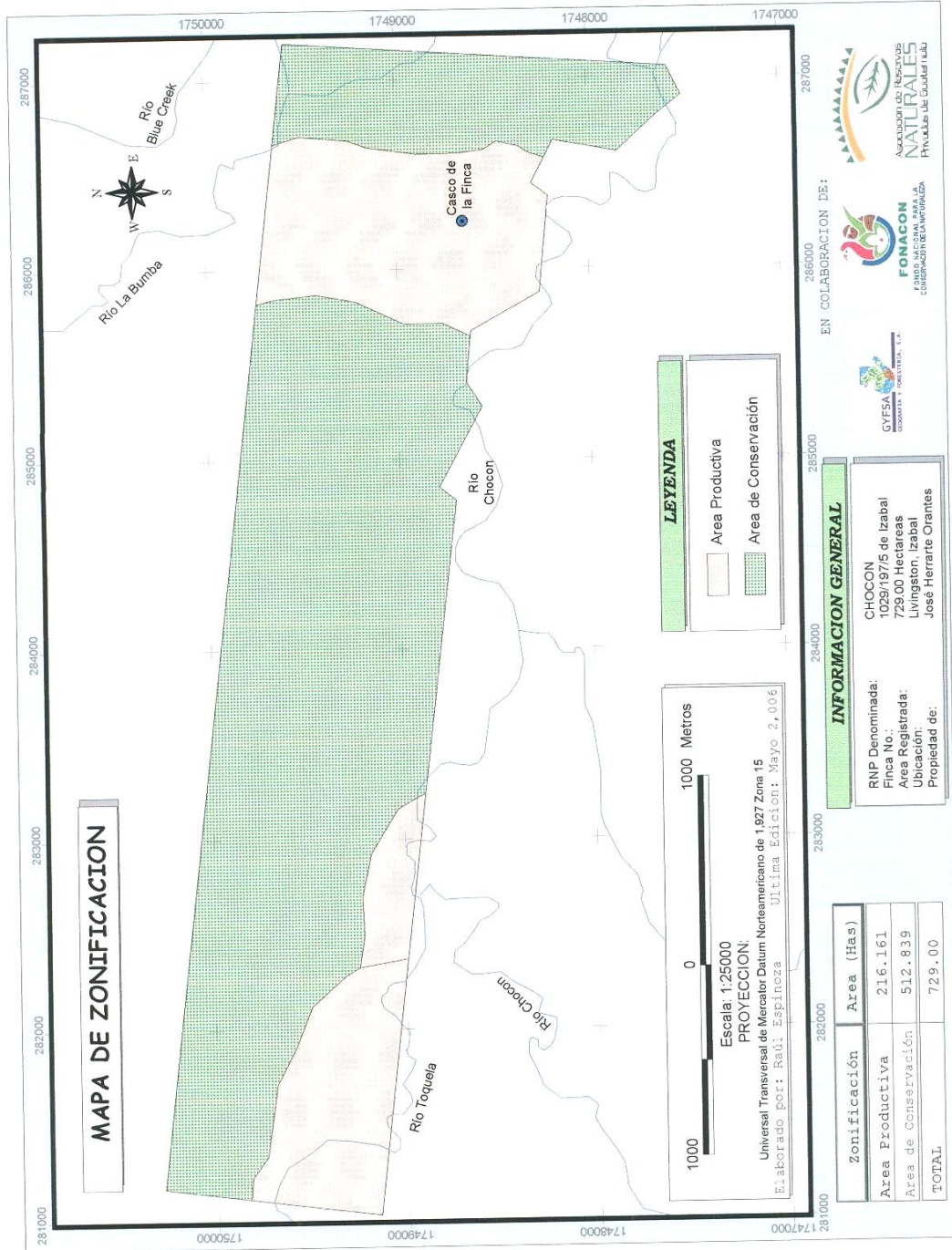
- Polygono General
- Puntos de Coordenadas

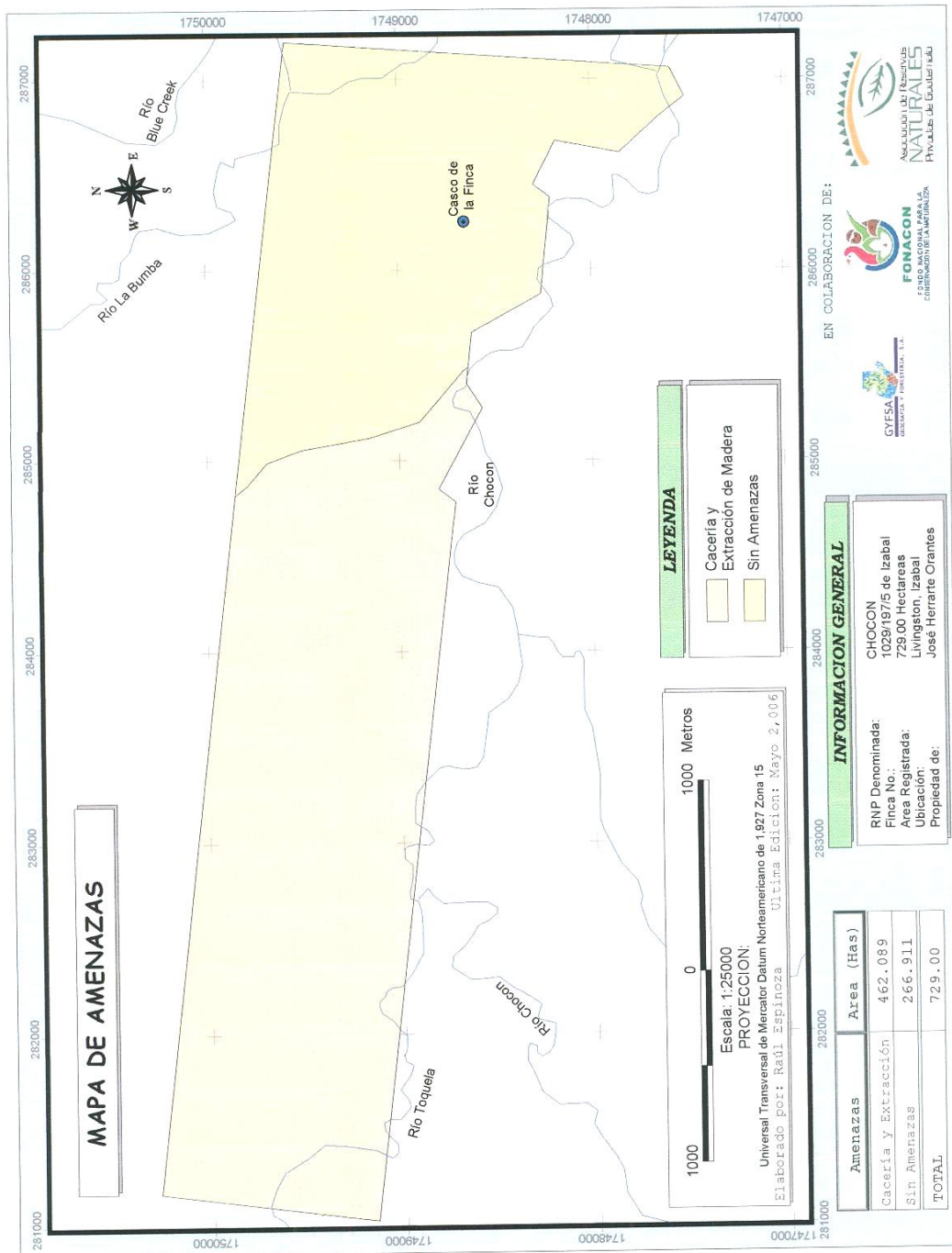
**INFORMACION GENERAL**

RNP Denominada: CHOCÓN  
Finca No.: 1029/1975 de Izabal  
Area Registrada: 729.00 Hectareas  
Ubicación: Livingston, Izabal  
Propiedad de: José Herrarte Orantes



EN COLABORACION DE:





### 13. PLAN DE ACCION

El plan de acción detalla las acciones y sus actividades, determinando el costo de cada una, y aquel o aquellos responsables de ejecutarlas. El plan de acción es un esfuerzo conjunto entre el propietario y el consultor.

Tabla No. 8. Plan de acción de la Reserva Natural Privada Matriz Chocón

| Acción                                                                                                                                            | Fecha                     | Medio de verificación                 | Responsable                               | Lugar                                                                                                                                                                               | Comentario                                                                                                                | Costo Q.                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Estratégico 1.</b> Para el año 2010 ha disminuido la extracción ilegal de productos forestales maderables y la cacería                |                           |                                       |                                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| <b>Estrategia 1.</b> Colocar 4 rótulos de protección de la Reserva                                                                                |                           |                                       |                                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Colocación de 4 rótulos informativos en lugares críticos<br>Por ejemplo: Aquí cuidamos la naturaleza no esta permitido cazar, cortar árboles etc. | 10 Febrero 2006           | 4 rótulos elaborados y ubicados       | José Herrarte Orantes                     | 2 al norte de la Reserva en la colindancia con la comunidad de Cerro Blanco y Blue Creek, uno al oeste colindando con Sibila y el otro en la parte sur colindando con el río Chocón | La colocación de los rótulos la hará el administrador de la Reserva, solo se estima el costo de la elaboración del rótulo | Un rótulo de 3x2 mts. De columnas de concreto, de madera tratada lignum, tallado en madera y pintado Q15,000.00 |
| Realizar patrullajes periódicos dentro de la Reserva, eventualmente con SEPRONA                                                                   | Enero a diciembre 2006    | Agenda del administrador              | Administrador                             | Reserva Matriz Chocón                                                                                                                                                               | El costo del patrullaje incluido en el pago mensual                                                                       | Q.800.00/mes                                                                                                    |
| Reavivar y alinear linderos o brechas                                                                                                             | A partir de marzo de 2006 | Linderos y/o brechas limpias y rectas | José Herrarte Orantes contratar topógrafo | Parte oeste que colinda con comunidad Sibila, parte norte que colinda con las comunidades de Blue Creek y Cerro Blanco                                                              | El Administrador supervisará el trabajo                                                                                   | Q400.00/100mts. Incluye verificación con GPS y brecheros                                                        |

| Acción                                                                                                                                                                                                                                         | Fecha                     | Medio de verificación                                       | Responsable                                        | Lugar                                                                                  | Comentario                                                                                                                                                                         | Costo Q.                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Colocar cercos                                                                                                                                                                                                                                 | A partir de abril de 2006 | Colocación de postes y alambre                              | Administrador mas dos personas que lo apoyen       | Parte sur y oeste que colinda con las comunidades de Cerro Blanco, Blue Creek y Sibila | El administrador supervisará el trabajo de dos personas contratadas                                                                                                                | Dependiendo del largo del lindero Q500.00/100 mts. |
| Coordinar reuniones con la (s) comunidades vecinas, para fortalecer el acercamiento y dialogo                                                                                                                                                  | Mayo a diciembre 2006     | Memoria de reunión y/o actas donde se indiquen los acuerdos | José Herrarte en coordinación con el Administrador | Comunidades de Blue Creek, Cerro Blanco y Sibila                                       | El administrador puede llevar los avisos de fechas y lugar de reunión                                                                                                              | Q.0.00                                             |
| <b>Objetivo Estratégico 2.</b> Para el año 2010 se obtienen ingresos económicos como pago de incentivos forestales (PINFOR), secuestro de carbono, aprovechamiento sostenible de productos y subproductos maderables de la plantación forestal |                           |                                                             |                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Estrategia 1.</b> Gestionar ante el INAB la inscripción de la Reserva dentro del programa PINFOR                                                                                                                                            |                           |                                                             |                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| Realizar los estudios de PINFOR de producción y conservación                                                                                                                                                                                   | 2006                      | Informe                                                     | José Herrarte y Regente Forestal                   | Reserva Matriz Chocón y Ciudad Capital de Guatemala                                    | Un estudio con Regente Forestal se cotiza en Q8000.00                                                                                                                              | De 1 – 45 ha Q8000.00                              |
| Presentar solicitud al INAB                                                                                                                                                                                                                    | 2006                      | Copia de solicitud                                          | José Herrarte                                      | Ciudad Capital                                                                         | Ninguno                                                                                                                                                                            | Q.0.00                                             |
| Determinar especies nativas a utilizar para la reforestación                                                                                                                                                                                   | 2006                      | Listado de especies                                         | Regente Forestal y Administrador                   | Reserva Matriz Chocón                                                                  | Las especies pueden ser San Juan, Santa Maria, entre otras. Estas especies se sembraran en la parte de guamil que tiene la reserva, que suma aproximadamente 45 ha. (1 caballería) | Q.0.00                                             |

| Acción                                                                                                                                                 | Fecha                     | Medio de verificación           | Responsable                                        | Lugar                                                          | Comentario                                                                                                                         | Costo Q.              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Estrategia No. 2.</b> Dialogar con la ARNP en conjunto con Reservas de la Región para el desarrollo de un proyecto de pago por secuestro de carbono |                           |                                 |                                                    |                                                                |                                                                                                                                    |                       |
| Determinar la factibilidad del pago por secuestro de carbono                                                                                           | Junio a Diciembre de 2008 | Memorias de reuniones           | José Herrarte en coordinación con la ARNPG         | Ciudad Capital                                                 | No tiene un costo específico, puesto que consistirá en llamadas y citas con la ARNPG y otros propietarios de Reservas de la Región | No determinado        |
| <b>Estrategia 3.</b> Aprovechar los productos y sub-productos (podas, raleos) de la plantación forestal                                                |                           |                                 |                                                    |                                                                |                                                                                                                                    |                       |
| Implementar un plan de manejo y aprovechamiento forestal                                                                                               | 2,006                     | Documento aprobado por el INAB  | José Herrarte con Regente Forestal                 | Reserva Chocón y ciudad capital                                |                                                                                                                                    | De 1 – 45 ha Q8000.00 |
| Identificar opciones de aprovechamiento de sub-productos de podas, raleos, postes, tutores, otros                                                      | 2006                      | Informe                         | José Herrarte                                      | Ciudad capital, municipios y comunidades cercanas a la Reserva | Realizar contactos con diferentes industrias del área                                                                              | No determinado        |
| <b>Objetivo Estratégico 3.</b> Para el año 2010 el eco-turismo se ha convertido en una actividad rentable en la Reserva                                |                           |                                 |                                                    |                                                                |                                                                                                                                    |                       |
| <b>Estrategia 1.</b> Implementar los lugares mas apropiados para la infraestructura necesaria                                                          |                           |                                 |                                                    |                                                                |                                                                                                                                    |                       |
| Definir las áreas y/o lugares donde realizar los senderos                                                                                              | Segundo semestre 2006     | Senderos realizados             | José Herrarte en coordinación con el Administrador | Reserva Chocón                                                 | Existen algunos caminos dentro de la Reserva que pueden utilizarse como senderos                                                   | No determinado        |
| Realizar pruebas piloto con visitantes                                                                                                                 | Primer trimestre de 2008  | Número de visitantes (turistas) | José Herrarte en coordinación con tours operadores | Reserva Chocón                                                 |                                                                                                                                    | No determinado        |
| Desarrollo de un reglamento de visita a la Reserva                                                                                                     | Ultimo trimestre del 2007 | Documento                       | José Herrarte                                      | Ciudad Capital                                                 | El reglamento incluirá las acciones permitidas dentro de la Reserva                                                                | No determinado        |

| Acción                                                                                                                                                                  | Fecha                    | Medio de verificación                                     | Responsable                             | Lugar                                                | Comentario                                                                                                | Costo Q.       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Objetivo Estratégico 4.</b> Para el año 2010 se ha generado investigación en la Reserva con base en temas prioritarios                                               |                          |                                                           |                                         |                                                      |                                                                                                           |                |
| <b>Estrategia 1.</b> Desarrollar una agenda de investigación para la Reserva, estableciendo contactos con entidades de investigación regional, nacional e internacional |                          |                                                           |                                         |                                                      |                                                                                                           |                |
| Priorizar temas de investigación a desarrollar en la Reserva                                                                                                            | Primer semestre de 2006  | Informe de listado de temas de investigación prioritarios | José Herrarte                           | Reserva matriz Chocón                                |                                                                                                           | No determinado |
| Iniciar contactos con universidades nacionales, centros de investigación y ARNPG                                                                                        | Primer semestre 2006     | Memorias de reuniones                                     | José Herrarte en coordinación con ARNP  | Ciudad capital y centros universitarios de la región | Se pueden hacer contactos para recibir tesis                                                              | No determinado |
| Coordinar con entidades la realización de estudios en la Reserva                                                                                                        | Segundo semestre 2006    | Cartas de entendimiento                                   | José Herrarte en coordinación con ARNPG | Ciudad capital                                       | Las cartas de entendimiento indicaran los términos de cooperación de ambas partes (propietario y entidad) | No determinado |
| <b>Objetivo Estratégico 5.</b> Para el año 2010 ha implementado un plan profiláctico y de manejo de potreros                                                            |                          |                                                           |                                         |                                                      |                                                                                                           |                |
| <b>Estrategia 1.</b> Desarrollo de un plan profiláctico para el manejo del ganado bovino                                                                                |                          |                                                           |                                         |                                                      |                                                                                                           |                |
| Contactar y coordinar con la oficina del MAGA en Puerto Barrios o capital de Guatemala                                                                                  | Primer trimestre de 2006 | Carta de recibido de solicitud de coordinación            | José Herrarte                           | Puerto Barrios o ciudad capital de Guatemala         | Contactar a los técnicos especialistas en vigilancia epidemiológica pecuaria MAGA                         | No determinado |
| Implementación del plan profiláctico                                                                                                                                    | Segundo semestre de 2006 | Agenda mayordomo                                          | Administrador y ayudante Vaquero        | Reserva Matriz Chocón                                | El costo de la implementación del plan va incluido en el salario de las personas responsables             | No determinado |

| Acción                                                                                                              | Fecha                                        | Medio de verificación                                | Responsable                                                                                                   | Lugar                 | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costo Q.       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Estrategia 2.</b> Gestionar créditos con la banca nacional para la compra y siembra de semilla mejorada de pasto |                                              |                                                      |                                                                                                               |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| Gestionar mediante solicitud y cumplimiento de expediente, crédito en la banca nacional                             | Primer semestre 2006                         | Copia de recibido de solicitud y expediente          | José Herrarte                                                                                                 | Guatemala             | Habrà que buscar el banco que tenga las tasas de interés más blandas y plazos de amortización adecuados.                                                                                                                                                                                                                 | No determinado |
| Compra y siembra de semilla de pasto mejorado                                                                       | Segundo semestre 2006 hasta finales del 2008 | Factura compra y recorridos de campo para la siembra | José Herrarte<br>compra la semilla y el personal de la finca la siembra (administrador y ayudante de vaquero) | Reserva<br>Santa Rosa | La siembra de la semilla tiene que ser escalonada, en el sentido que el ganado no se quede sin comida por la actividad de la siembra, además se tienen que buscar semillas que se adapten al clima y topografía del terreno.<br>Actualmente se tienen 0.7 ha de pasto humedícola, por lo que puede ser una buena opción. | No determinado |

#### 14. PLAN DE MONITOREO

En el plan de monitoreo se detallan las actividades que se ejecutarán para medir el éxito en la aplicación y desarrollo de las estrategias planteadas. Específicamente define la forma como comprobar que se está conservando los elementos de conservación identificados. Plantea el monitoreo tanto del estado de conservación del elemento, como el de sus principales amenazas

Tabla No. 9. Plan de monitoreo de la Reserva Natural Matriz Chocón.

| Elemento de conservación/ amenaza                                                | Indicador                            | Métodos                                                                     | Tiempo y frecuencia                       | ubicación                       | Responsable                                        | Comentarios                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bosque latifoliado / extracción no autorizada de productos forestales maderables | Número de incursiones ilegales / mes | 1. Patrullajes y boletas de patrullajes<br>2. Información del administrador | Mensual (una vez por mes, por cinco años) | Parte sur y oeste de la Reserva | José Herrarte en coordinación con el Administrador | No hay un equipo de vigilancia pero se piensa se monitorizar con base en lo informado por el administrador |
| Bosque latifoliado / cacería                                                     | Número de incursiones ilegales / mes | 1. Patrullajes y boletas de patrullajes<br>2. Información del administrador | Mensual (una vez por mes por cinco años)  | Parte sur y oeste de la Reserva | José Herrarte en coordinación con el Administrador | No hay un equipo de vigilancia pero se piensa se monitorizar con base en lo informado por el Administrador |

## 15. BIBLIOGRAFIA

- Chacón, C.M. 2005. Desarrollando Áreas Protegidas Privadas: Herramientas, Criterios e Incentivos. The Nature Conservancy –TNC-. 30 p.
- De La Cruz, J. R. 1982. Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a nivel de Reconocimiento.
- De Pöhl, E. 1984. Guía Interpretativa de la Vegetación del Centro de Visitantes del biotopo Chocón Machacas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia., Centro de Estudios Conservacionistas. Serie de Educación Ambiental No. 4. 49 p.
- Dix, et al. 2001. Inventario Nacional de los Humedales de Guatemala. UICN, CONAP, USAC. 176 P.
- Gálvez, et al. 2002. Memoria Taller Regional sobre Generación de Ingresos para Áreas Protegidas, Puerto Barrios. 71 p.
- García Barrios, C.S. 1996. Aproximación a la Ecología del Pantano de Confra del Caribe Guatemalteco. Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Biología. Tesis de Biología. 66 p.
- Leiva Conte, et al. 1999. Actualización del Estudio Técnico del Área de Sierra Santa Cruz. Fundación Defensores de la Naturaleza –FDN-. 95 P.
- Loessener, F.R. 1987. Las Tortugas Marinas del Atlántico de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Conservacionistas –CECON-. 58 P.
- Villar Anleù, L. 1998. la Fauna Silvestre de Guatemala. Universidad de San Carlos. Editorial Universitaria. 63 p.
- \_\_\_\_\_ 2002. Fauna de Guatemala en Peligro de Extinción. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. CONAP. 61 P.
- \_\_\_\_\_ 1999. Las Áreas Silvestres de Guatemala ¿tienen amenazas?. Estrategia Nacional para la Conservación y uso Sostenible de la Biodiversidad. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. CONAP. 59 P.
- \_\_\_\_\_ 2005. Fauna de Guatemala en Peligro de Extinción. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. CONAP. Segunda Edición. 61 p.

- \_\_\_\_\_ 2,005. Avances del Tema de Cacería en Guatemala: Diagnóstico. Centro de Estudios Conservacionistas –CECON-. Asociación de Profesionales en Biodiversidad y Medio Ambiente –PROBIOMA-. 142 P.
- \_\_\_\_\_ 1,999. Conociendo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-. Estrategia Nacional para la Conservación y uso Sostenible de la Biodiversidad. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. CONAP. 90 p.
- \_\_\_\_\_ 2,000. Política sobre la Actividad Turística en Áreas Protegidas. Presidencia de la República, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. 20 p.