



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

REFERENCIA \_\_\_\_\_

SEVR/ICAEC/mam  
Exp. 5121

**RESOLUCIÓN 327/2007  
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 "Country Delights", para el período 2007-2011.

**CONSIDERANDO:**

Que el 3 de octubre del año 2001, mediante resolución número 106/2001, la Secretaría Ejecutiva del CONAP declaró como Reserva Natural Privada la finca denominada "Country Delights", ubicada en el municipio de Palencia, del departamento de Guatemala, quedando inscrita a folio 42 del libro de Registro de Legalización de Áreas Protegidas Privadas, Municipales y Áreas ya Declaradas del libro 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 "*Country Delights*", 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 \_\_\_\_\_

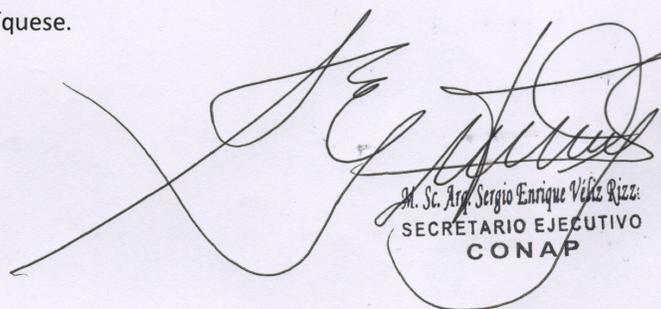
los departamentos de Unidades de Conservación y Jurídico, según consta en dictamen técnico DUC 032/2007 y dictamen legal 425/2007, quienes han emitido opinión favorable para su aprobación.

**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:**

- I. Aprobar el Plan Maestro de la Reserva Natural Privada *"Country Delights"*, 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. Sc. Arq. Sergio Enrique Velaz Rizz.  
SECRETARIO EJECUTIVO  
CONAP



PLAN MAESTRO

*“Reserva Natural Privada  
Country Delights”*

*Purulhá, Baja Verapaz*



*GUATEMALA, JULIO 2006*

## Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala ARNPG



### **Elaborado por:**

Raquel Sigüenza de Mico-Consultora  
Randall Petrie Nanne-Propietario  
Reserva Natural Privada Country Delights

### **Revisión de texto:**

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:**

Raquel Sigüenza de Mico

### **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"

"Esta impresión ha sido posible gracias al respaldo de la Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, División de América Latina y el Caribe, de la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional y de The Nature Conservancy. Las opiniones aquí expresadas pertenecen a los autores y no reflejan, necesariamente, las de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y The Nature Conservancy"

**PLAN MAESTRO**  
**Reserva Natural Privada Country Delights**

**ÍNDICE**

<b>I INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>II ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
<b>III DESCRIPCION DE LA RESERVA .....</b>	<b>3</b>
INFORMACIÓN BÁSICA .....	3
VÍAS DE ACCESO.....	3
INFRAESTRUCTURA .....	3
RECURSOS HÍDRICOS.....	5
CLIMA.....	5
TOPOGRAFÍA, GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS .....	5
ZONA DE VIDA.....	6
FLORA.....	6
FAUNA.....	6
RECURSOS ARQUEOLÓGICOS .....	7
PERSONAL DE LA RESERVA .....	8
HISTORIA.....	8
<b>IV VISIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>V OBJETIVOS DE LA RESERVA.....</b>	<b>10</b>
<b>VI ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
ELEMENTOS NATURALES DE CONSERVACIÓN .....	11
ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN .....	12
<b>VII AMENAZAS Y OPORTUNIDADES .....</b>	<b>13</b>
EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS AMENAZAS.....	13
EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES .....	16
<b>VIII ESTRATEGIAS .....</b>	<b>18</b>
ESTRATEGIAS EN BASE A LAS AMENAZAS A LOS ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN .....	18
ESTRATEGIAS EN BASE A LAS OPORTUNIDADES DE LOS ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN.....	20
ESTRATEGIAS EN BASE A LAS AMENAZAS A LOS ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN.....	22
ESTRATEGIAS EN BASE A LAS OPORTUNIDADES DE LOS ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN .....	23
ESTRATEGIAS CONSOLIDADAS .....	26
<b>IX ZONIFICACIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>X NORMATIVA .....</b>	<b>29</b>
<b>XI PLAN DE ACCION.....</b>	<b>30</b>
<b>XII PLAN DE MONITOREO.....</b>	<b>33</b>
<b>XIII BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>34</b>
<b>XIV ANEXOS .....</b>	<b>35</b>

## I INTRODUCCION

Country Delights está situada en el departamento de Baja Verapaz, municipio de Purulhá, y fue reconocida como una Reserva Natural Privada por Resolución del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) No. 106/2001.

Dentro de sus rasgos distintivos, la Reserva es parte del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, hábitat de especies de flora y fauna endémicas y amenazadas (incluido el Quetzal) y origen de varios nacimientos de agua.

Desde su declaratoria como Reserva Natural Privada, Country Delights no contaba con un Plan Maestro, instrumento técnico que la Ley de Áreas Protegidas exige a todas las áreas protegidas del país. El objetivo de un Plan Maestro es orientar a los propietarios y administradores de las áreas protegidas, hacia la priorización de estrategias y hacia la inversión más efectiva de sus recursos.

En el proceso de elaboración del presente Plan Maestro fue utilizada la metodología propuesta por The Nature Conservancy (TNC) y avalada por el CONAP. Básicamente el trabajo se desarrolló a través de una visita preliminar a la Reserva, trabajo de campo de tres días con su propietario, intercambio de borradores del documento vía correo electrónico y una última reunión para validar el documento final. El proceso contó con el apoyo financiero del Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza (FONACON).

Cabe reflexionar sobre el considerable reto en nuestro país para las Reservas Naturales Privadas. Los propietarios están interesados en proteger sus tierras pero tienen que hacerle frente a grandes amenazas, cuya solución no siempre está al alcance de sus manos y dentro de los límites de sus Reservas: deforestación por cambio de uso del suelo en sus alrededores (principalmente para agricultura), extracción ilícita de recursos naturales, contaminación por desechos sólidos y líquidos e invasiones. Si no se buscan mecanismos eficientes para fortalecerlas, las Reservas Naturales Privadas se verán convertidas en el mediano plazo en islas de conservación, con muchas limitantes de viabilidad desde el punto de vista ecológico.

## II ANTECEDENTES

La importancia de la 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 a través del CONAP.

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 y 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 Country Delights fue una de las beneficiadas por este proyecto, como un incentivo a las actividades de conservación que sus propietarios han venido desarrollando años atrás.

### III DESCRIPCION DE LA RESERVA

#### *Información Básica*

**NOMBRE DE LA RESERVA:** Country Delights

**PROPIETARIOS:** Zenia Lissette Marroquín Rojas, Randall Petrie Nanne

**ÁREA:** 22.4 hectáreas (32 manzanas)

**UBICACIÓN GENERAL:** Departamento de Baja Verapaz, municipio de Purulhá, aldea El Portezuelo

**LIMITES Y COLINDANCIAS:** Al norte con Rosario Leonardo; al sur con Plan Grande y terreno de familia Chavarría; al este con Miguel Milián Peña; y al oeste con terreno de la Municipalidad de Purulhá

#### *Vías de Acceso*

Km. 166.5 ruta CA-14 a las Verapaces

#### *Infraestructura*

Foto No. 1 Rótulo entrada Reserva



La Reserva cuenta en la actualidad con 1 restaurante, 2 bungalos y 2 habitaciones. La capacidad actual de la Reserva es para 14 personas en habitaciones compartidas. También tiene área disponible para acampar, espacio para actividades sociales y piscina.

En el 2004 se terminó un camino (con sus gradas) como parte de un sendero en una de las áreas de bosque de la Reserva y está pendiente la señalización de la flora característica, los tres miradores y lugares de descanso. El sendero está diseñado para ofrecer una caminata "suave" a los visitantes a través de bosque mixto, de pino, encino y cola de caballo.

Dada la mayor afluencia al hotel y área de campo (particularmente los fines de semana), los propietarios de la Reserva están considerando ampliar sus instalaciones para atender a 12 personas más, manteniendo su capacidad de carga (lo cual implicaría 6 bungalos más).

Un proyecto de INGUAT dará apoyo financiero para totems<sup>1</sup> de identificación para las áreas protegidas incluidas dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso a la entrada de la Reserva y letreros pequeños dentro de la misma.

### **Recursos Hídricos**

Existen dentro de la Reserva de 4 nacimientos de agua, de los cuales solamente 2 están siendo utilizados en la actualidad.

### **Clima**

La precipitación promedio anual es de 1,080 mm. El promedio de temperatura mínima es de 15 °C, de temperatura máxima es de 28 °C y la temperatura media es de 17 °C. El promedio de velocidad del viento es de 3.89 Km/hora.

### **Topografía, Geomorfología y Suelos**

La topografía se caracteriza por terrenos ondulados a accidentados. Las altitudes registradas van desde 1,570 hasta 1,760 m snm.

El tipo de suelo es Tamahú (Tm); el material madre es caliza o mármol, el drenaje interno es rápido y el suelo superficial se caracteriza por tener un color café muy oscuro de textura y consistencia franca y friable y espesor aproximado de 5 cm. El subsuelo se caracteriza por tener un color café oscuro, consistencia friable, textura franco arcillosa a arcillosa y espesor aproximado de 30-40 cm.

Se considera que aproximadamente el 60% de los suelos de la Reserva están conformados por depósitos fluviales y aluviones del Cuaternario y el 40% por conglomerados, arenisca arcósica, arenisca fina y limonita de la formación Todos Santos del Jurásico-Cretácico inferior.

Algunos geólogos consideran que el peñasco frente a la Reserva corresponde a corales marinos que quedaron expuestos al bajar el nivel del mar; esto es apoyado con la existencia cercana de una mina de turba y también hay minas de fósiles marinos como caracoles y algunos moldes. Otros geólogos creen que dicho peñasco era una bóveda que al secarse los mares se asentó.

---

<sup>1</sup> Insignia, figura de un animal u otra cosa que los pueblos primitivos consideraban como emblema protector de una tribu o del individuo ([www.educar.org/diccionario](http://www.educar.org/diccionario))

Foto No. 3 *Tamnophis cyrtopsis*

Las especies de ranas (Hylidae) y salamandras (Plethodontidae), son el grupo de mayor endemismo que vive en los bosques tropicales húmedos y bosques nubosos del área (Campbell y Vannini, 1988). Dentro de la herpetofauna reportada por su propietario están: serpientes chetas, raneras, mano de piedra, gushnayeras chichicúa, culebra real, cantil frijolillo y ranas doradas.

La región en que se encuentra la Reserva se conoce como "El Patal", en alusión a la posible cantidad de patos (Anatidae) que hubo en tiempos pasados y que eran blanco de cacería. Se reportan diversas especies de colibríes y se han observado especies de aves fuera de su rango de distribución probablemente por la corriente originada en Peña del Ángel, como el caso de *Buteogallus* (aguililla negra), *Ardea herodias* (garzón cenizo) y *Egretta thula* (garza nívea), todas ellas típicas de zonas de humedales. También se reporta *Ceryle alcyon* (martín pescador norteño) alimentándose en las piscinas de acuicultura. En el Anexo 1 se incluye una lista preliminar con aproximadamente 80 especies de aves observadas a la fecha en Country Delights.

En lo que respecta a mastofauna, se tienen registros de *Puma concolor* (puma o león de montaña), *Procyon lotor* (mapache), *Agouti paca* (tepezcuittle), *Dasypus novemcinctus* (armadillo), *Urocyon cinereoargenteus* (gato de monte o zorra gris) y varias ardillas. Es necesario confirmar la presencia de *Allouata pigra* (mono aullador) y de *Dasyprocta punctata* (cotuza).

El bosque de la Reserva brinda un lugar muy importante como sitio donde algunos quetzales (*Pharomachrus m. mocinno*) construyen sus nidos. Sumado a ello, fauna de otras reservas cercanas, tales como venados cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y cabritos (*Mazama americana*), también utilizan los recursos de Country Delights e incluso se cree que las hembras de ambas especies de venado vienen a dar a luz a sus crías a la Reserva. Una cueva con murciélagos de entrada reducida es probablemente un sitio de reproducción importante de especies que no han sido estudiadas.

### **Recursos Arqueológicos**

Al excavar las piscinas para cultivo de peces, a una profundidad de 1.40 metros se encontraron ollas y tejas de barro y mucho material de río. También es posible encontrar dentro de la Reserva eventualmente algunos fósiles marinos.

### **Personal de la Reserva**

Randall George Petrie Nanne, Gerente General  
Zenía Marroquín de Petrie, Gerente Administrativo

### **Historia**

En un viaje en 1989 a Cobán el Sr. Petrie vio el área donde actualmente está la Reserva. Le gustó y pensó que tal vez algún día podría ser suya. El había vendido una propiedad en Santa Rosa para adquirir otra en Cobán. A pesar de intentar averiguar sobre el terreno, nadie le dio información sobre el mismo y decidió comprar un terreno en Tomtem. Su idea original era dedicarse a la crianza de ganado lechero.

Como seguía interesado en el terreno, pidió a un amigo que averiguara sobre posibilidades de adquirir el mismo y su sorpresa fue saber que dicho amigo lo compró para sí mismo. Posteriormente esta persona vendió la propiedad en 1991.

Buscando repasto para sus vacas se encontró con el nuevo dueño del terreno y al negociar con él posibilidades de alquiler o de venta, acordaron cambiarlo por la propiedad que tenía en Tomtem. En aquel entonces en el terreno sólo había una casa sin agua, luz ni drenajes y el área estaba empantanada. Finalmente hicieron la permuta en el año 1992.

Ya en su nueva propiedad (y la actual Reserva), continuó con la crianza de ganado lechero pero siempre tuvo interés en la conservación. Platicó al respecto con personas de Cobán, entre ellas el Sr. Shawn Acuña (del Hostal Acuña), quienes le dijeron que la declaratoria de áreas protegidas era un proceso difícil en el CONAP.

A los tres años de haberse instalado en la actual Reserva, la rentabilidad del ganado lechero no era la mejor y para ayudarse, sus propietarios instalaron un pequeño restaurante en el que vendían panes, jalea y jamón en la carretera. En 1998 obtuvieron un crédito para la construcción de otro restaurante más grande, los bungalós y las habitaciones con que cuentan en la actualidad. El nombre de Country Delights ("encanto campestre") fue seleccionado con la idea de enfocarse en la posible afluencia de turismo internacional atraído por dicho encanto de la Reserva.

Alrededor de 1999 surgió la iniciativa del Plan Piloto del Grupo Gestores de Guatemala patrocinado por GTZ y Purulhá fue propuesto para el primer grupo nacional. Se logró conformar un grupo de dueños de restaurantes y hoteles para el Grupo Gestor y al hacer un estudio de las necesidades se recibió la visita de personal de RECOSMO y el presidente del Grupo Gestor, quienes ofrecieron apoyar en la declaratoria de reservas de 10 manzanas entre los integrantes del Grupo como parte del apoyo al Biotopo del Quetzal.

Estas entidades se encargarían de los trámites ante el CONAP y al hablar el Sr. Petrie con todos los del Grupo, los propietarios de 2,700 Ha. de terrenos mostraron interés y con ello se logró la declaratoria más grande de reservas en bloque, de la cual posteriormente nació la idea del Corredor Biológico del Bosque Nuboso. Este logro se ha constituido en el segundo Corredor Biológico nacional (el primero está en el Caribe).

Los 10 propietarios del Grupo con todas sus propiedades serían parte del Corredor y con ello se creó la Asociación de Corredor Biológico del Bosque Nuboso, proyecto premiado por JICA en 1999 como el único proyecto en Guatemala para desarrollo del turismo.

A la fecha se ha logrado que Defensores de la Naturaleza con la colaboración de los Países Bajos brinden su apoyo para el proyecto del Corredor. Las propiedades incluidas originalmente en el mismo fueron:

1. Santa Rosa
2. Llano Largo
3. Montebello
4. Country Delights
5. Ram Tzul
6. Posada Montaña del Quetzal
7. Hacienda Pastores
8. Cerro Verde
9. Finca San Rafael<sup>2</sup>
10. Reserva Municipal Panimá

En Enero de 2006 se espera que tanto el INGUAT como los Países Bajos aporten cada uno Q.80,000.00 para señalización por medio del Biotopo del Quetzal; los fondos serán manejados por Defensores de la Naturaleza. El financiamiento total para el desarrollo del proyecto se espera sea de Q.18,000,000.00.

A raíz de dicho proyecto también surgió el interés de la Universidad del Valle de Guatemala de realizar estudios en las reservas privadas. Se han realizado en Country Delights estudios sobre: potencial turístico, plantas, luciérnagas, entomología (este último a través de entomólogos japoneses, estadounidenses y australianos enviados por el Dr. Jack Schuster de la UVG).

La motivación principal para la declaración como Reserva para los propietarios fue que en 1997 los resultados de un estudio realizado por el Biotopo del Quetzal indicaron que Country Delights era uno de los sitios donde algunos quetzales

---

<sup>2</sup> Esta finca no terminó el proceso para declararse reserva privada por problemas en la papelería requerida.

construyen sus nidos. Sumado a ello, fauna de otras reservas cercanas, tales como venados cola blanca y cabritos, también utilizan los recursos de Country Delights.

Otra de las motivaciones ha sido la existencia de 4 nacimientos de agua en la Reserva, de los cuales solamente 2 están siendo utilizados. Esta es una de las principales razones por las cuales no se ha tocado a la fecha el bosque presente en Country Delights, ya que solamente se han aprovechado árboles caídos.

El manejo que se ha dado a la fecha ha sido dirigido a asegurar la conservación de los recursos de la Reserva y evitar la extracción de plantas y leña.

#### IV VISIÓN

*"La Reserva Natural Privada Country Delights, ubicada en el municipio de Purulhá dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, es una unidad de apoyo al Biotopo del Quetzal, hábitat de flora y fauna endémica y amenazada y protectora de nacimientos de agua, donde la conservación y geoturismo son manejados armónica y sosteniblemente en beneficios de sus propietarios y visitantes".*

#### V OBJETIVOS DE LA RESERVA

1. Conservar los recursos naturales y los nacimientos de agua.
2. Implementar proyectos de educación e interpretación ambiental.
3. Ejecutar acciones tendientes a evitar la cacería, tala y extracción ilegal de los recursos naturales.
4. Promover la Reserva como área específica de investigación a nivel nacional e internacional.
5. Desarrollar actividades productivas que sean autosostenibles y a la vez amigables con el medio ambiente.

**Elementos Naturales de Conservación**

<b>Elementos de Conservación</b>	<b>Descripción</b>
QUETZAL ( <i>Pharomachrus m. mocinno</i> )	Existen en la Reserva aproximadamente 8-10 tocones utilizados para anidar por la especie. Se calcula que la Reserva mantiene a una población de 12 individuos de quetzales.
BOSQUE NUBOSO	De las 32 manzanas de la Reserva, el 30% son potreros y el resto es de bosque nuboso, prácticamente sin intervención.
NACIMIENTOS DE AGUA	La Reserva tiene 4 nacimientos de agua. Uno de ellos tiene un caudal de 1 galón por segundo, y se estima que entre los 4 producen 3 galones por segundo. Dos de los nacimientos están en la planicie, 1 al pie de la montaña y el otro en la parte media de la montaña.

**Elementos de Producción**

Elementos de Producción	Descripción	
PLANTACIONES ORGÁNICAS	Actuales	Higo: cultivo experimental de 250 plantas Fresa: ½ cuerda desde el 2005 Medicinales: 3 cuerdas
	Futuros	Higo: 30% de los potreros Berries (fresa, mora, blueberry): 2 cuerdas, dependiendo del resultado experimental Hongos comestibles (champiñones): a 4 años plazo Medicinales: cola de caballo Hortalizas: para consumo de la Reserva y vender excedentes
CRIANZA DE ESPECIES DE FAUNA	Actuales	Tilapia, guapote, lobinas, caracoles y almejas: desde 1998 en 1 piscina de 30 x 30 metros
	Futuros	Trucha arcoiris: en el 2006 dependiendo de estudio de factibilidad. Con fines de atracción y pesca con anzuelo; excedente para comercialización. Un porcentaje de los fondos se destinará a nuevos estudios de investigación Tepezcuintle: para comercialización y reintroducción de individuos en la Reserva, dependiendo del estudio de factibilidad
GEOTURISMO <sup>3</sup>	Actuales	Restaurante, área de camping, hotel, sendero para observación de flora y fauna. Se estima ampliarse a futuro pero sin sobrepasar capacidad de carga de la Reserva

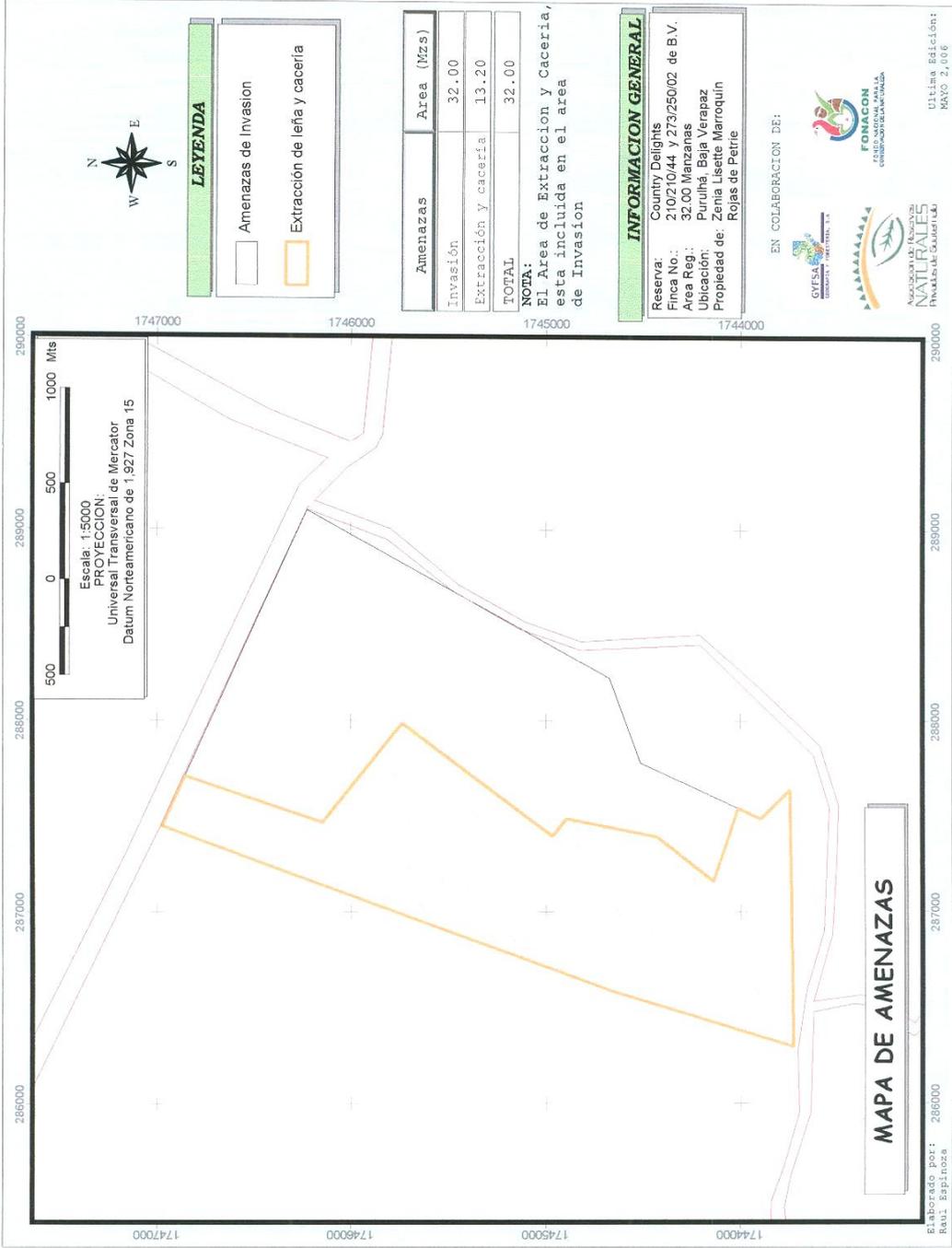
<sup>3</sup> Turismo que sostiene o acrecienta el carácter geográfico del lugar que se visita –su ambiente, cultura, valores estéticos y herencia- así como el bienestar de sus residentes (Jonathan Tourtellot, National Geographic Society).

## VII AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

*Evaluación y priorización de las amenazas*

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores / Procesos	Objetivos
<b>A LOS ELEMENTOS DE CONSERVACION</b>				
1	Quetzal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cacería furtiva para venta de plumas y para consumo</li> <li>2. Pérdida de hábitat por avance de frontera agrícola fuera de la Reserva</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jóvenes y adultos de la región</li> <li>2. Fincas de Leather Leaf</li> </ol>	Evitar acciones que pongan en riesgo a la población de quetzales
2	Bosque nuboso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incendios forestales</li> <li>2. Posibles invasiones</li> <li>3. Extracción de leña, extracción de flora (orquídeas y bromelias) y fauna, y cacería ilegal</li> <li>4. Basureros clandestinos o municipales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autorización y falta de control de rozas (INAB y DIPRONA); agricultores de la región</li> <li>2. Poblados cercanos</li> <li>3. Poblados cercanos</li> <li>4. Municipalidades y Fiscalía del Medio Ambiente</li> </ol>	Evitar incendios forestales y disminuir el efecto negativo por el uso inadecuado de los recursos
3	Nacimientos de agua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deforestación y/o extracción de leña</li> <li>2. Contaminación por basureros municipales y clandestinos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poblados vecinos</li> <li>2. Municipalidad</li> </ol>	Evitar la deforestación y contaminación en los nacimientos de agua

No.	Elementos	Amenazas Priorizadas	Actores / Factores / Procesos	Objetivos
<b>A LOS ELEMENTOS DE PRODUCCION</b>				
1	Plantaciones con certificación orgánica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plagas y enfermedades</li> <li>2. Precios bajos</li> <li>3. Falta de mano de obra</li> <li>4. Sobreproducción</li> </ol>	AGEXPRONT MAGA Reserva Universidades nacionales e internacionales	Disminuir los problemas en el cultivo y comercialización
2	Crianza de especies de fauna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambios climáticos severos</li> <li>2. Contaminación</li> <li>3. Robo / extracción ilícita</li> </ol>	Personal de la Reserva CONAP MAGA	Disminuir los factores que afecten negativamente al cultivo de las especies
3	Geoturismo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inseguridad</li> <li>2. Malas políticas de Estado a nivel nacional (limitantes al turista)</li> <li>3. Falta de promoción / información</li> <li>4. Invasiones</li> </ol>	INGUAT POLITUR, DIPRONA, PNC Ministerio de Comunicaciones CONAP Ministerio de Gobernación Fiscalía del Medio Ambiente	Ofrecer al turista las mejores condiciones dentro de la Reserva



Escala: 1:5000  
 PROYECCION:  
 Universal Transversal de Mercator  
 Datum Norteamericano de 1927 Zona 15

**LEYENDA**

Amenazas de Invasión  
 Extracción de leña y cacería

Amenazas	Area (Mzs)
Invasión	32.00
Extracción y cacería	13.20
<b>TOTAL</b>	<b>32.00</b>

**NOTA:**  
 El Área de Extracción y Cacería, esta incluida en el área de Invasión

**INFORMACION GENERAL**

Reserva: County Delights  
 Finca No.: 210210/44 y 273/25002 de B.V.  
 Área Reg.: 32.00 Manzanas  
 Ubicación: Purulhú, Baja Verapaz  
 Propiedad de: Zenia Lisette Marroquin Rojas de Petrie

EN COLABORACION DE:



Última Edición:  
 MAYO 2,006

**MAPA DE AMENAZAS**

Elaborado por:  
 Raul Espinoza

**Evaluación y clasificación de las oportunidades**

No.	Elementos	Oportunidades Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
<b>A LOS ELEMENTOS DE CONSERVACION</b>				
1	Quetzal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acompañamiento y vigilancia por parte del personal de la Reserva a patrullajes</li> <li>2. Señalización del sendero y alrededores de la Reserva</li> <li>3. Reforestar con aguacatillo y especies comestibles</li> <li>4. Apoyo a investigaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONAP, DIPRONA, CECON, personal designado por la Reserva</li> <li>2. Asociación<sup>4</sup>, INGUAT</li> <li>3. Reserva, INAB</li> <li>4. Reserva, universidades nacionales y extranjeras</li> </ol>	Proteger efectivamente a la población de quetzales que hace uso de los recursos de la Reserva
2	Bosque nuboso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PINFOR de Conservación</li> <li>2. Reordenamiento territorial y turismo</li> <li>3. Investigaciones</li> <li>4. Control y vigilancia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INAB, CONAP</li> <li>2. Asociación, Municipalidades, MAGA, CONAP, INAB</li> <li>3. Universidades nacionales y extranjeras</li> <li>4. CONAP, DIPRONA y guía de la Reserva</li> </ol>	Conservar el remanente de bosque nuboso presente en la Reserva
3	Nacimientos de agua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reforestación o aumento de la cobertura boscosa en la Reserva</li> <li>2. Comercialización del agua a Municipalidades o poblados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INAB, CONAP y Reserva</li> <li>2. Reserva</li> </ol>	Proteger los nacimientos de agua para que puedan proveer del recurso a largo plazo a la Reserva y sus alrededores

<sup>4</sup> Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso

No.	Elementos	Oportunidades Priorizadas	Actores / Factores	Objetivos
<b>A LOS ELEMENTOS DE PRODUCCION</b>				
1	Plantaciones con certificación orgánica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad del producto</li> <li>2. Buen mercado para productos certificados</li> <li>3. Mayor aceptación en mercados extranjeros</li> </ol>	MAYACERT y AGEXPRONT	Establecer cultivos orgánicos exitosos desde el punto de vista agronómico y económico
2	Crianza de especies de fauna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento de ingresos económicos</li> <li>2. Mayor atractivo geoturístico</li> <li>3. Reintroducción de especies amenazadas o aumento de población de especies existentes</li> </ol>	Personal de la Reserva CONAP	Reproducir en cautiverio especies que contribuyan económica y ecológicamente al mantenimiento de la Reserva
3	Geoturismo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicación geográfica y presencia de especies emblemáticas</li> <li>2. Venta de imagen de apoyo a la conservación a nivel nacional e internacional</li> <li>3. Cercanía a otros centros de interés turístico: Cuevas de Ritos Mayas (Chicoy), Biotopo del Quetzal y Catarata de Chilascó</li> </ol>	Universidades nacionales y extranjeras IDAEH Asociación INGUAT Tour operadores nacionales y extranjeros Agencias de turismo nacionales y extranjeras Mesa de Aviturismo Personal de la Reserva	Lograr que el geoturismo sea una alternativa rentable para la Reserva

### VIII ESTRATEGIAS

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

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
QUETZAL	Cacería furtiva y venta de plumas	Jóvenes y adultos de la región	Para el año 2011 se ha disminuido la cacería furtiva y venta de plumas de ejemplares de la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar acciones con DIPRONA, CECON y CONAP</li> <li>Señalización en puntos estratégicos de la Reserva con apoyo de CONAP e INGUAT</li> <li>Apoyar a Defensores en la edición de material educativo</li> </ul>
	Pérdida de hábitat por avance de frontera agrícola fuera de la Reserva	Fincas de Leather Leaf	Para el año 2011 se han concretado acciones para evitar el avance de la frontera agrícola hacia la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denunciar a las entidades gubernamentales y privadas las actividades ilícitas en los límites de la Reserva</li> </ul>
BOSQUE NUBOSO	Incendios forestales	INAB, DIPRONA y agricultores de la región	Para el año 2011 se han concretado acciones para evitar los incendios forestales provocados por el ser humano en la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar patrullajes en la Reserva en conjunto o individualmente con INAB, CONAP y CECON</li> <li>Dar aviso a la Brigada contra Incendios del CECON</li> <li>Dar información a DIPRONA sobre culpables</li> </ul>
	Posibles invasiones	Poblados cercanos	Para el año 2011 se ha informado a la población del estatus de la Reserva y las leyes que se violan al invadir una Reserva o propiedad privada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar en puntos estratégicos de la Reserva</li> <li>Solicitar apoyo de la Municipalidad en la información a pobladores del municipio de delitos, y las sanciones y multas que impone la ley</li> </ul>

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Corr. BOSQUE NUBOSO	Extracción de leña, extracción de flora y fauna, y cacería ilegal	Poblados cercanos	Para el año 2011 se ha disminuido la extracción de leña, flora y fauna, y la cacería ilegal en la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar patrullajes en la Reserva con INAB, CONAP y CECON</li> <li>Señalar puntos estratégicos con la normativa de la Reserva</li> <li>Denunciar a las autoridades competentes los ilícitos cometidos en la Reserva para que tomen las respectivas acciones</li> </ul>
NACIMIENTOS DE AGUA	Deforestación y/o extracción de leña	Poblados vecinos	Para el año 2011 se ha disminuido la deforestación y/o extracción de leña en toda la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar patrullajes en la Reserva con INAB, CONAP y CECON</li> <li>Señalar puntos estratégicos con la normativa de la Reserva</li> <li>Denunciar a las autoridades competentes los ilícitos cometidos en la Reserva para que tomen las respectivas acciones</li> </ul>

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

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
QUETZAL	Acompañamiento y vigilancia por parte del personal de la Reserva a patrullajes	CONAP, DIPRONA, CECON, personal designado por la Reserva	Para el año 2011 se ha establecido un sistema de patrullajes coordinado con otras instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar un control de ilícitos / incursiones dentro de la Reserva para priorizar épocas</li> <li>Denunciar a los infractores a las autoridades correspondientes</li> </ul>
	Señalización del sendero y alrededores de la Reserva	Asociación, INGUAT	Para el año 2011 se han colocado rótulos de advertencia en lugares estratégicos en los límites y dentro de la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseguir apoyo de algún proyecto / empresa para su financiamiento</li> <li>Editar textos y spot radiales bilingües (pocomchi y español)</li> </ul>
	Reforestar con aguacatillo y especies comestibles	Reserva, INAB	Para el año 2011 se han promovido planes de reforestación con especies de alimentación del quetzal (aguacatillos, quatiún y guarumo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar con el INAB reforestaciones con pino-ciprés y especies alimenticias</li> </ul>
BOSQUE NUBOSO	PINFOR de Conservación	INAB, CONAP	Para el año 2011 se han promovido planes de reforestación con apoyo del INAB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar con el INAB el apoyo para establecimiento de reforestaciones</li> </ul>
	Reordenamiento territorial y turismo	Asociación, Municipidades, MAGA, CONAP, INAB	Para el año 2011 se han establecido las bases de ordenamiento territorial y se ha promovido la Reserva como sitio de atracción geoturística	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo a las acciones de la Asociación</li> <li>Mantener contacto con instituciones involucradas</li> </ul>

ELEMENTO DE CONSERVACION	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Cont. BOSQUE NUBOSO	Investigaciones	Universidades nacionales y extranjeras	Para el año 2011 se han promovido investigaciones en la Reserva sobre la ecología del bosque nuboso en las universidades nacionales y extranjeras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactar a los directores de carreras (Biología, Ecoturismo, etc.), ofrecer precio especial para investigadores nacionales y extranjeros y darles acceso a la Reserva</li> <li>Establecer mecanismo para asegurar que dejen una copia de sus resultados</li> </ul>
	Reforestación o aumento de la cobertura boscosa en la Reserva	INAB, CONAP y Reserva	Para el año 2011 se han promovido planes de reforestación con apoyo del INAB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar con el INAB el apoyo para establecimiento de reforestaciones</li> </ul>
NACIMIENTOS DE AGUA	Comercialización del agua a Municipidades o poblados	Reserva	Para el año 2011 se ha logrado la comercialización del agua de la Reserva (potencial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lograr acuerdos con las Municipidades o Comités de poblados (potencial)</li> <li>Instalación de una planta procesadora y envasadora de agua, previo estudio de prefactibilidad (potencial)</li> </ul>

ELEMENTO DE PRODUCCION	AMENAZA	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
Cont. CRANZA DE ESPECIES DE FAUN	Robo / extracción ilícita	Personal de la Reserva CONAP	Para el año 2011 se han evitado los robos y la extracción ilícita de las especies cultivadas en la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar patrullajes periódicos</li> <li>Hacer las denuncias de ilícitos a la autoridad competente</li> </ul>
	Inseguridad	INGUAT POLITUR, DIPRONA, PNC Ministerio de Gobernación Fiscalía del Medio Ambiente	Para el año 2011 se ha prevenido de la mayor forma posible la inseguridad a los turistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigir a las autoridades patrullajes constantes en rutas turísticas (POLITUR) y dentro de las Reservas (DIPRONA)</li> <li>Solicitar al INGUAT campañas de prevención</li> </ul>
GEOTURISMO	Falta de promoción / información	INGUAT Ministerio de Comunicaciones CONAP	Para el año 2011 se ha aumentado la promoción de la Reserva a nivel nacional e internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Editar los volantes actuales sobre la Reserva para hacerlos más atractivos</li> <li>Realizar campañas publicitarias tres veces al año en diferentes regiones de Guatemala (en centros comerciales, colegios, etc.)</li> <li>Crear una página web con información y mantenerla actualizada</li> </ul>

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

ELEMENTO DE PRODUCCION	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
PLANTACIONES CON CERTIFICACION ORGANICA	Calidad del producto	MAYACERT y AGEXPRONT	Para el año 2011 se ha mantenido la calidad del producto para lograr mayor aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buenas semillas y buen manejo de las plantaciones</li> </ul>
	Buen mercado para productos certificados	MAYACERT y AGEXPRONT	Para el año 2011 se han buscado ventas de venta para productos certificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar con MAYACERT la certificación de los cultivos potenciales</li> </ul>
CRIANZA DE ESPECIES DE FAUNA	Aumento de ingresos económicos	Personal de la Reserva CONAP	Para el año 2011 se ha aumentado el ingreso económico de la Reserva a través de la comercialización de los productos para exportación o nacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer contacto con Embajada y otras instituciones (Taiwán para la trucha), para ver factibilidad de los proyectos</li> <li>Lograr oportunidad como ruta de interés conectada a otros sitios importantes</li> </ul>
	Mayor atractivo geoturístico	Personal de la Reserva CONAP	Para el año 2011 se han promocionado los cultivos de especies exóticas (trucha) y nativas (tepezcuinte) como un atractivo más de la Reserva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dependiendo de los resultados de los estudios, implementar crianzas</li> <li>Reintroducir especies dependiendo de los resultados de los estudios</li> <li>Incluir información en página web, materiales y promociones</li> </ul>

ELEMENTO DE PRODUCCION	OPORTUNIDAD	ACTORES	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIAS
GOTURISMO	Ubicación geográfica y presencia de especies emblemáticas	Universidades nacionales y extranjeras IDAEH Asociación INGUAT Tour operadores nacionales y extranjeros Agencias de turismo nacionales y extranjeras Mesa de Aviturismo Personal de la Reserva	Para el año 2011 se ha difundido la importancia de la Reserva como sitio de albergue de especies emblemáticas y como cercanía a otros atractivos turísticos (Biotopo del Quetzal, Chilascó, Chicoy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una página web con información y mantenerla actualizada</li> <li>• Elaborar y/o editar material promocional sobre la Reserva, con énfasis en su ubicación estratégica y en las especies emblemáticas que es posible encontrar en la misma</li> </ul>

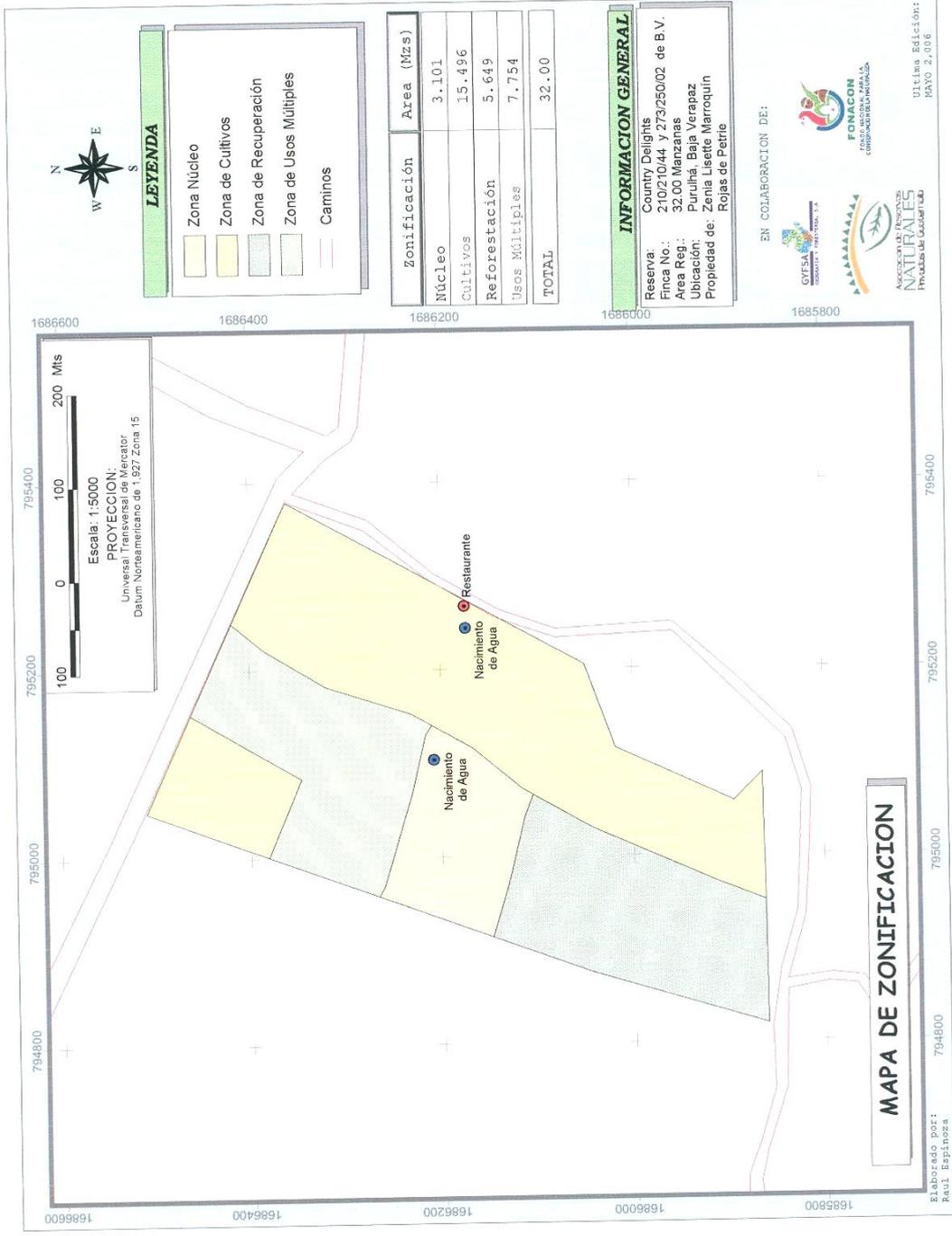
**Estrategias Consolidadas**

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIAS
1. Para el año 2011 el geoturismo se ha convertido en la actividad más rentable de la Reserva	a. Promover la Reserva a nivel nacional e internacional a través de todos los medios posibles
2. Para el año 2011 se han eliminado o disminuido las actividades ilícitas sobre los recursos naturales en la Reserva	a. Coordinar acciones y/o patrullajes interinstitucionales para evitar cacería, extracción de recursos del bosque, incendios forestales, posibles invasiones y dar seguridad a turistas
3. Para el año 2011 se ha mantenido o incrementado la cobertura forestal de la Reserva y se han establecido plantaciones orgánicas y crianza de especies de fauna	b. Señalizar puntos estratégicos con la normativa de la Reserva, dentro y en los límites de la misma
	a. Gestionar ante diferentes instancias apoyo para proyectos de reforestación, plantaciones orgánicas, acuicultura y reintroducción de especies propias del bosque nuboso
	b. Facilitar investigación en la Reserva a universidades nacionales y extranjeras

**IX ZONIFICACIÓN**

<b>ZONA DE MANEJO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Zona de Cultivos	Lograr el uso sostenible orientando las actividades productivas agrícolas	Dos bloques de terreno al extremo NO y al E de la Reserva, correspondientes a 8 manzanas de berries e higos
Zona Núcleo	Asegurar la protección de especies de fauna y flora representativas del bosque nuboso	7 manzanas de bosque nuboso ubicadas en la región central de la Reserva
Zona de Recuperación	Permitir la regeneración del ecosistema y evitar la pérdida de biodiversidad	5 manzanas para reforestación al extremo SO de la Reserva
Zona de Usos Múltiples	Establecer actividades productivas rentables compatibles con el medio ambiente	10 manzanas al N de la Reserva, en las cuales se encuentra el restaurante, hotel, piscinas de peces y demás instalaciones

Idealmente en el futuro, al implementar proyectos de reforestación en la Zona de Recuperación, se espera incrementar el área de bosque nuboso correspondiente a la Zona Núcleo. Por otro lado, debe resaltarse que todas las actividades que se desarrollan actualmente y las que se tienen programadas a mediano y largo plazo en la Reserva, son actividades productivas y/o de desarrollo compatibles con la conservación.



Escala: 1:5000  
 PROYECCION:  
 Universal Transversa de Mercator  
 Datum Noramericano de 1927 Zona 15



**LEYENDA**

- Zona Núcleo
- Zona de Cultivos
- Zona de Recuperación
- Zona de Usos Múltiples
- Caminos

Zonificación	Area (Mzs)
Núcleo	3.101
Cultivos	15.496
Reforestación	5.649
Usos Múltiples	7.754
<b>TOTAL</b>	<b>32.00</b>

**INFORMACION GENERAL**

Reserva: County Delights  
 Finca No.: 210/210/44 y 273/250/02 de B.V.  
 Area Reg.: 32.00 Manzanas  
 Ubicación: Puruhá, Baja Verapaz  
 Propiedad de: Zenia Lisette Marroquin Rojas de Petrie

**MAPA DE ZONIFICACION**

EN COLABORACION DE:

GYSEA  
 GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

FONACON  
 FONDO NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

ASOCIACIÓN DE RESERVAS NATURALES PRIVADAS DE GUATEMALA

CULI, IMA, BELLICIÓN:  
 MAYO 2, 006

Elaborado por:  
Rafael Espinoza



## X NORMATIVA

ZONA DE MANEJO	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES NO PERMITIDAS
Zona de Cultivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agricultura sostenible</li> <li>✓ Educación ambiental</li> <li>✓ Geoturismo</li> <li>✓ Investigación</li> <li>✓ Viveros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cacería</li> <li>⇒ Extracción de flora y fauna</li> <li>⇒ Invasiones</li> <li>⇒ Vertido de desechos sólidos y líquidos</li> </ul>
Zona Núcleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Educación ambiental</li> <li>✓ Geoturismo</li> <li>✓ Investigación</li> <li>✓ Repoblación con especies nativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cacería</li> <li>⇒ Cambio de uso del suelo (deforestación)</li> <li>⇒ Extracción de flora y fauna</li> <li>⇒ Extracción ilegal de leña</li> <li>⇒ Fogatas</li> <li>⇒ Invasiones</li> <li>⇒ Vertido de desechos sólidos y líquidos</li> </ul>
Zona de Recuperación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Educación ambiental</li> <li>✓ Geoturismo</li> <li>✓ Investigación</li> <li>✓ Manejo y aprovechamiento forestal</li> <li>✓ Reforestaciones con especies nativas de árboles</li> <li>✓ Repoblación con especies nativas de fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cacería</li> <li>⇒ Extracción de flora y fauna</li> <li>⇒ Invasiones</li> <li>⇒ Vertido de desechos sólidos y líquidos</li> </ul>
Zona de Usos Múltiples	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actividades pecuarias controladas y zocriaderos</li> <li>✓ Construcción de infraestructura</li> <li>✓ Educación ambiental</li> <li>✓ Geoturismo</li> <li>✓ Investigación</li> <li>✓ Pesca</li> <li>✓ Reforestaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cacería</li> <li>⇒ Extracción de flora y fauna</li> <li>⇒ Invasiones</li> <li>⇒ Vertido de desechos sólidos y líquidos</li> </ul>

## XI PLAN DE ACCIÓN

ACCIÓN	FECHA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	LUGAR	COMENTARIOS	COSTO
<b>Objetivo Estratégico 1. Para el año 2011 el geoturismo se ha convertido en la actividad más rentable de la Reserva</b>						
<b>Estrategia 1.a. Promover la Reserva a nivel nacional e internacional a través de todos los medios posibles</b>						
Editar los volantes actuales sobre la Reserva para hacerlos más atractivos	Año 1	Volantes, facturas	Randall Pietri	Guatemala		
Realizar campañas publicitarias en diferentes regiones de Guatemala (centros comerciales, colegios, etc.)	Año 2 al 5 (tres veces al año)	Fotografías, lista de personas informadas	Randall Pietri	Guatemala		Q.2,500.00 por las tres actividades
Crear una página web con información sobre la Reserva y mantenerla actualizada	Año 3 al 5	Factura de página web, número de personas que ingresan al sitio	Randall Pietri	Guatemala	Se buscará un donante para el proyecto	
<b>Objetivo Estratégico 2. Para el año 2011 se han eliminado o disminuido las actividades ilícitas sobre los recursos naturales en la Reserva</b>						
<b>Estrategia 2.a. Coordinar acciones y/o patrullajes interinstitucionales para evitar cacería, extracción de recursos del bosque, incendios forestales, posibles invasiones y dar seguridad a turistas</b>						
Realizar patrullajes con DIPRONA, POLITUR, INAB, CECON y CONAP	Año 1 al 5 (idealmente mensual)	Libro de registro de patrullajes, control de ilícitos / incursiones	Randall Pietri	Reserva	La frecuencia de los patrullajes depende de la disponibilidad de las instituciones	Q.1,000.00 / año (gastos de comunicación, traslados, etc.)
Apoyar a Defensores de la Naturaleza en edición de material educativo	Año 1	Material impreso	Defensores de la Naturaleza Randall Pietri	Reserva, Ciudad de Guatemala		

Denunciar a las entidades gubernamentales y/o privadas actividades ilícitas dentro y en los límites de la Reserva	Año 1 al 5 (enero a diciembre)	Notas enviadas, copias de las denuncias selladas de recibido	Randall Pietri	Guatemala	Q.1,000.00 / año (gastos de comunicación, traslados, etc.)
Coordinar acciones con Brigada contra incendios del CECON y avisar a DIPRONA (capturas) en caso de siniestros	Año 1 al 5	Notas enviadas	Randall Pietri	Guatemala	
Solicitar apoyo a la Municipalidad para la información a pobladores sobre delitos, sanciones y multas que impone la ley al invadir una Reserva Natural Privada	Año 1	Nota sellada de recibido	Randall Pietri	Purulhá	Q.1,000.00 / año (gastos de comunicación y charlas)
Solicitar al INGUAT y POLITUR campañas para prevenir inseguridad a turistas	Año 1	Cartas con sello de recibido	Randall Pietri	Guatemala	
<b>Estrategia 2.b. Señalizar puntos estratégicos con la normativa de la Reserva, dentro y en los límites de la misma</b>					
Gestionar apoyo financiero para elaboración de rótulos bilingües (pocomchi-español)	Año 2	Notas enviadas, proyectos elaborados	Randall Pietri	Guatemala	Depende del apoyo financiero
Colocar rótulos de advertencia con apoyo de CONAP e INGUAT	Año 3-4	Rótulos instalados	Randall Pietri	Reserva	Depende del apoyo financiero
<b>Objetivo Estratégico 3. Para el año 2011 se ha mantenido o incrementado la cobertura forestal de la Reserva y se han establecido plantaciones orgánicas y crianza de especies de fauna</b>					
<b>Estrategia 3.a. Gestionar ante diferentes instancias apoyo para proyectos de reforestación, plantaciones orgánicas, acuacultura y reintroducción de especies propias del bosque nuboso</b>					
Gestionar ante el INAB reforestaciones con pino-ciprés y especies de alimentación del quetzal (aguacatillo, guatitún y guarumo)	Año 3	Papereria con sello de recibido del INAB	Randall Pietri	Guatemala	Se buscará donante. Los costos dependen del regente.

			Randall Pietri Donante	Guatemala	El tiempo y costos dependen del donante	Dependiendo de los estudios de prefactibilidad se solicitarán créditos
Elaborar estudios de prefactibilidad para plantaciones con certificación orgánica						
Aplicar medidas de control biológico, realizar monitoreos constantes en plantaciones para disminuir riesgo de plagas y enfermedades, gestionar certificación	Estudios de factibilidad para establecimiento de cultivos orgánicos		Randall Pietri MAYACERT	Reserva	Las fechas, métodos y frecuencia dependen de los estudios de factibilidad	
Realizar análisis de calidad de agua en piscinas de acuacultura antes y después del invierno	Informe de laboratorio AGRILAB o ANACAFE	Año 1 al 5 (una vez al año)	Randall Pietri	Reserva, Ciudad de Guatemala	Si análisis dan positivo, se buscarán focos de contaminación y se denunciarán	Q. 1.500.00 por muestreo al año
Hacer contactos con Embajadas (por ejemplo, Taiwán para trucha) y otras instituciones para factibilidad de proyectos de crianza de especies de fauna	Cartas selladas de recibido	Año 4	Randall Pietri	Guatemala	Aprovechar zoológicos en Reserva para rutas de interés conectadas a otros sitios importantes	Q.5.000.00 (correspondencia y viáticos a Guatemala)
<b>Estrategia 3.b. Facilitar investigación en la Reserva a universidades nacionales y extranjeras</b>						
Contactar a directores de carreras (Biología, Ecoturismo, etc.) ofrecerles precio especial para investigadores y darles acceso a la Reserva	Copias de cartas de solicitud, copias de investigaciones realizadas	Año 2	Randall Pietri Universidades nacionales e internacionales	Guatemala, distintos países	Número de investigaciones al año depende de interés de universidades	Q.2.000 / año

**XII PLAN DE MONITOREO**

ELEMENTO DE CONSERVACIÓN/ AMENAZA	INDICADOR	MÉTODOS	TIEMPO Y FRECUENCIA	UBICACIÓN	RESPONSABLE	COMENTARIOS
Quetzal / cacería furtiva y venta de plumas	# de ilícitos / incursiones	Patrullajes coordinados con CONAP, DIPRONA, CECON	Mensual (enero a diciembre)	Reserva	Randall Pietri	Actualmente la Reserva no cuenta con guardarrecurso. Se gestionará con un donante el financiamiento para la contratación de los mismos.
Bosque nuboso y nacimientos de agua / extracción de leña, flora y fauna, y cacería ilegal	# de ilícitos / incursiones	Patrullajes coordinados con CONAP, DIPRONA, CECON	Mensual (enero a diciembre)	Reserva	Randall Pietri	Actualmente la Reserva no cuenta con guardarrecurso. Se gestionará con un donante el financiamiento para la contratación de los mismos.

**XIII BIBLIOGRAFÍA**

- Artavia, G. 2000. Evaluación del Manejo del Biotopo Protegido Mario Dary. Serie de Coediciones Técnicas No. 25. The Nature Conservancy –TNC-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.
- 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.
- CECON-USAC, CONAP. Plan Maestro 2000-2004 Biotopo Universitario “Mario Dary Rivera” para la Conservación del Quetzal. Guatemala, Centro de Estudios Conservacionistas/Universidad de San Carlos de Guatemala, Consejo Nacional de Áreas Protegidas. 139 p.
- CDC. 1990. Estudio para la incorporación de nueve áreas al Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal “Mario Dary Rivera”. Guatemala, Centro de Datos para la Conservación del Centro de Estudios Conservacionistas –CDC-CECON-, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-. Serie Informes Técnicos, Proyecto No. 4. 33 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.
- Gálvez Ramírez, E. 1998. Proyecto Corredor Ecológico Biotopo del Quetzal-Sierra de las Minas. Guatemala, Fundación Defensores de la Naturaleza, PROARCA/CAPAS. 11 p.
- Pivaral Meza, H. L. 1991. Informe Final del Estudio Catastral en las zonas aledañas al Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal “Mario Dary Rivera”. Guatemala, Centro de Datos para la Conservación del Centro de Estudios Conservacionistas –CDC-CECON-, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-. 12 p.
- Reyes López, B. J. 1990. Concepción e importancia del medio ambiente para los pobladores del área urbana del municipio de Purulhá, Departamento de Baja Verapaz: un enfoque psicosocial. Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 56 p.
- 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 Development, Inc., 431 p.

**Anexo 1. Lista de avifauna**  
Reserva Natural Privada Country Delights

Nombre científico	Nombre español	Nombre local
ARDEIDAE		
<i>Ardea herodias</i>	Garzón Cenizo	
<i>Egretta thula</i>	Garza Nivea	
CATHARTIDAE		
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Negro	Zope
<i>Cathartes aura</i>	Aura Cabecirroja	Viuda
ACCIPITRIDAE		
<i>Elanoides forficatus</i>	Milano Tijereta	Tijereta
<i>Buteo a. albonotatus</i>	Aguililla Aura	Gavilán
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla Colirroja	Gavilán
FALCONIDAE		
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	Clis clis
COLUMBIDAE		
<i>Columba fasciata</i>	Paloma Encinera	Paloma
<i>Geotrygon albifacies</i>	Paloma-perdiz Cariblanca	Paloma cariblanca
STRIGIDAE		
<i>Strix virgata</i>	Búho Café	Tecolote
APODIDAE		
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo Cuelliblanco	Golondrina
<i>Chaetura vauxi</i>	Vencejo de Vaux	Golondrina
TROCHILIDAE		
<i>Campylopterus h. hemileucurus</i>	Fandanguero Morado	Gorrión
<i>Abeillia abeillei</i>	Colibrí Barbiesmeralda	Gorrión
<i>Basilinna leucotis</i>	Colibrí Orejiblanco	Gorrión
<i>Lampornis viridipallens</i>	Colibrí-serrano Gorjiverde	Gorrión
<i>L. amethystinus</i>	Colibrí-serrano Gorjiamatisto	Gorrión
<i>Eugenes fulgens</i>	Colibrí Magnífico	Gorrión
<i>Selasphorus ellioti</i>	Zumbador Centroamericano	Gorrión
TROGONIDAE		
<i>Trogon collaris</i>	Trogon Collarejo	Aurora
<i>Pharomachrus m. mocinno</i>	Quetzal Centroamericano	Quetzal
MOMOTIDAE		
<i>Aspatha gularis</i>	Momoto Gorjazul	Tolobojo, Motmot
ALCEDINIDAE		
<i>Ceryle alcyon</i>	Martín-pescador Norteño	

RAMPHASTIDAE <i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucaneta Verde	Tucaneta, Pico de navaja
PICIDAE <i>Centurus aurifrons</i> <i>Picoides villosus</i> <i>Colaptes auratus</i>	Carpintero Frentidorado Carpintero-velloso Mayor Carpintero Collajero	Cheje Carpintero Carpintero
FURNARIIDAE <i>Sclerurus g. guatemalensis</i>	Hojarasquero oscuro	Trepador, Escarbador
DENDROCOLAPTIDAE <i>Dendrocolaptes picumnus puncticollis</i> <i>Lepidocolaptes affinis</i>	Trepatroncos Ventre-barrado Trepatroncos Corona-punteada	Trepador Trepador
TYRANNIDAE <i>Elaenia frantzii ultima</i> <i>Empidonax flavescens</i>	Elenia Serrana Mosquero Amarillento	Mosquero Mosquero
CORVIDAE <i>Cyanocorax melanocyaneus</i> <i>Cyanolitta cucullata</i> <i>C. pumilo</i> <i>Aphelocoma unicolor</i>	Chara Centroamericana Chara Gorriazul Chara de Niebla Chara Unicolor	Shara Shara de montaña Shara Shara
TROGLODYTIDAE <i>Troglodytes rufociliatus</i>	Saltapared Cejirrufo	Chinchivirín
TURDIDAE <i>Myadestes occidentalis</i> <i>M. unicolor</i> <i>Catharus aurantirostris</i> <i>C. frantzii</i> <i>C. dryas</i> <i>Turdus infuscatus</i> <i>T. plebejus</i> <i>T. grayi</i> <i>T. rufitorques</i>	Clarín Jilguero Clarín Unicolor Zorzalito Piquinaranja Zorzalito de Frantzius Zorzalito Pechiamarillo Zorzal Negro Zorzal Serrano Zorzal Pardo Zorzal Cuellirrufo	Guardabarrancos Pito real Cenzontle tordo Cenzontle tordo Cenzontle Cenzontle Cenzontle
MIMIDAE <i>Dumetella carolinensis</i>	Pájaro-gato Gris	Pájaro gato
PTILOGONATIDAE <i>Ptilogonys cinereus</i>	Capulinerio Gris	Copetón
VIREONIDAE <i>Vireo s. solitarius</i> <i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireo Solitario Vireón Cejirrufo	Alegrín
PARULINAE <i>Vermivora superciliosa</i> <i>Parula americana</i>	Chipe Cejiblanco Parula Norteña	Chipe Chipe

<i>P. pitaiayumi</i>	Parula Tropical	Chipe
<i>Dendroica townsendi</i>	Chipe de Townsend	Chipe
<i>D. virens</i>	Chipe Dorsiverde	Chipe
<i>D. fusca</i>	Chipe Gorjinaranja	Chipe
<i>D. graciae</i>	Chipe de Grace	Chipe
<i>Oporornis tolmiei</i>	Chipe de Tolmie	Chipe
<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe de Wilson	Chipe
<i>Myioborus pictus</i>	Pavito Aliblanco	Chipe
<i>M. miniatus</i>	Pavito Gorjigris	Chipe
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Chipe Corona-dorada	Chipe
<i>B. belli</i>	Chipe Cejidorado	Chipe
THRAUPINAE		
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Chlorofonia Coroniazul	Verdín
<i>Piranga bidentata</i>	Tángara Dorsirrayada	Abejero
<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	Chinchinero Común	Calandria común
CARDINALINAE		
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Picogrueso Pechirrosado	Realejo
EMBERIZINAE		
<i>Atlapetes gutteralis</i>	Saltón Gorjiamarillo	Pinzón saltón
<i>A. brunneinucha</i>	Saltón Gorricastañó	Pinzón saltón
<i>Melospiza bicincta</i>	Rascador Patillado	Cuatrojos
<i>Diglossa baritula</i>	Picaflor Vientre-canelo	
ICTERIDAE		
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor	Zanate, Clarinero
<i>Icterus chrysater</i>	Bolsero Dorsidorado	Chorcha
<i>I. galbula</i>	Bolsero de Baltimore	Chorcha
<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola de Moctezuma	Oropéndola

**Fuente:** Arturo González (1998), Raquel Sigüenza de Micheo (2005)

\* nombres en español tomados de Howell & Webb 1995