



PROAVES
COLOMBIA
www.proaves.org

INFORME FINAL C E P F

Proyecto Pangán:
Una iniciativa comunitaria
de conservación en La
Reserva Pangan

PROYECTO PANGAN



**Dedicado a la
comunidad de
Pangan**



INFORME FINAL DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO

I. DATOS BÁSICOS

Nombre de la Organización: Fundación para la Investigación y Conservación ProAves

Título del Proyecto: Pangán Project: An Initiative to Achieve Community Conservation in the Pangán Reserve

Socios Involucrados en la Implementación del Proyecto: Universidad del Cauca

Fechas de Implementación del Proyecto: Abril 2003 - Junio 2005

Fecha de Informe (Mes/Año): Septiembre 2005

II. COMENTARIOS INICIALES

Incluya cualquier comentario inicial que pueda ayudar en la revisión de este informe.

Gracias al apoyo de CEPF se logró la conformación de la Reserva Natural de Aves El Pangán con un total de 4.600 ha de bosque primario para la protección de 360 especies de aves, 49 aves endémicas, 38 especies de anfibios y mamíferos y 114 especies de ranas con 28 especies endémicas en la región biogeográfica del Chocó el cual es conocido como una región única en el mundo por albergar la más alta biodiversidad. Esperamos que este informe ilustre las grandes riquezas endémicas de flora, fauna y en particular aves, anfibios y plantas encontradas en este hotspot.

III. LOGRO DEL PROPÓSITO DEL PROYECTO

Propósito del Proyecto: *Disminuir considerablemente la tasa de fragmentación de los bosques en la región del Chocó biogeográfico en el departamento de Nariño, y aumentar la conservación de la biodiversidad, apoyando las iniciativas innovadoras de las comunidades locales.*

Desempeño Planificado vs. Desempeño Real

Indicador	Real a la Finalización
Nivel del Propósito:	
Indicador 1. Lograr la participación de la población local ubicada en el área del proyecto para el año 2004.	Se logró la participación de la comunidad local lo cual se evidenció en: <ol style="list-style-type: none">1. Disminución de las actividades de tala de madera para comercialización dentro de la cuenca del río Nambí2. Disminución de fragmentación para sembrar cultivos ilícitos3. No aumentaron las áreas para cultivo de plátanos4. Asistencia masiva a los eventos programados por la Reserva5. Asistencia a los talleres programados por la Reserva
Indicador 2. Detener en un 50% la pérdida de los bosques en el área de trabajo para el año 2005.	La reserva logra consolidarse como una gran área de conservación local ya que al término de dos años del proyecto se logran establecer 4.600 has de bosque bajo la figura de reserva de las aves El Pangán y se logran salvar otras 5.000 Has de propietarios interesados en no talar para poder, en un futuro, negociarlas con la fundación o establecer una figura de conservación dentro de las redes de reservas privadas de la sociedad civil.
Indicador 3. Monitoreo de las poblaciones de flora y fauna mediante un trabajo planificado.	Fauna: Aves: El trabajo continuo de las aves de la Reserva el Pangán se han reportado: <ul style="list-style-type: none">• 360 especies• 19 aves amenazadas• 2 en peligro

- **13 casi amenazadas**
- **4 vulnerables**
- **49 endémicas**

Proyecto Migratorias

Durante dos años de permanencia del proyecto se estableció la reserva como un punto del programa Nacional de monitoreo de aves migratorias, mensualmente se utilizaron las siguientes técnicas:

1. técnica de redes de niebla (15 redes de 12.5 m x 2.5m), instaladas en tres puntos diferentes de la reserva y durante 9 días cada mes, se capturaron y se anillaron
2. técnicas de avistamiento de aves; durante 6 días, mediante la técnica de transectos de puntos fijos de ancho variable (10 puntos separados cada 100 metros) se registraron todas las aves observadas y escuchadas. Resultados obtenidos:

3328 individuos de aves pertenecientes a 87 familias y a 124 especies de las cuales 1 era migratoria boreal, 23 casi endémicas, 1 vulnerable, 4 casi amenazadas, y 16 de rango restringido. 17.597 individuos se avistaron pertenecientes a 87 familias y a 182 especies de las cuales 3 son, 1 migratoria austral, 2 endémicas, 38 casi endémicas, 7 vulnerables, 6 casi amenazadas, y 32 de rango restringido. **(Ver anexo 1)**

HERPETOFAUNA

Se realizó un inventario de la herpetofauna **(ver anexo II)** de la Reserva el Pangán mediante una tesis elaborada por el estudiante Oscar Laverde de la Universidad del Tolima en la que se reportan:

ANFIBIOS:

- 21 especies - 6 Familias

REPTILES

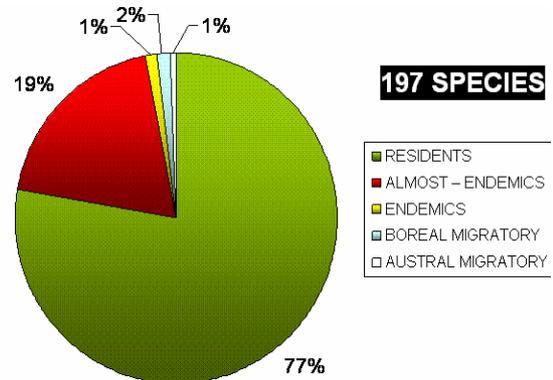
- 17 especies - 7 Familias

LEPIDOPTEROS

- Se realizó un inventario de Lepidopteros **(ver anexo III)** de la Reserva el Pangán tesis elaborada por la estudiante Mariela Palacios de la Fundación Universitaria de Popayán en la que se reportan: 91 especies.
 - 68 géneros
 - 6 familias
 - 14 subfamilias.
- 28 especies endémicas.
- 20 especies raras o muy raras.
- 66 especies comunes.

MAMIFEROS

- Se realizó un inventario de Mamíferos **(ver anexo IV)** de la Reserva el Pangán.
- 36 especies - 21 Familias
- 10 especies globalmente amenazadas





Proyecto
Pangan



Describe el éxito del proyecto en términos de lograr su meta pretendida de impacto y los indicadores de desempeño.

Se logró la participación de la comunidad local lo cual se evidenció en:

- Disminución de las actividades de tala de madera para comercialización dentro de la cuenca del río Nambí
- No aumentó y si disminuyó la fragmentación de los bosques para siembra de cultivos ilícitos, no aumentaron las áreas para sembrar plátanos
- Asistencia masiva de la comunidad a los eventos programados por la Reserva y notable asistencia a los talleres programados por la fundación.
- La reserva logra consolidarse como un área grande de conservación localmente pues al termino de dos años del proyecto se logran consolidar 4.600 has de bosque bajo la figura de reserva de las aves El Pangán y salvar otras 5.000 has que los propietarios concientizados del impacto que genera la tala, quienes demuestran gran interes de participacion a una figura de conservación dentro de Red de Reservas Privadas de la Sociedad Civil.

¿Hubo algún impacto inesperado (positivo o negativo)?

Se presentaron varios impactos inesperados

- El proyecto Pangan logro captar la participacion de otras organizaciones internacionales para la compra de tierras adicionales al terreno existente como RainForest Concern y apoyo del Fondo para la Accion Ambiental para la continuacion trabajo comunitario enfocado en mecanimos para desarrollo sostenible de la zona. Lo cual permitira continuar fortaleciendo las actividades de conservacion con la comunidad, educacion ambiental y sensibilizacion.
- La captura de el líder comunitario de la comunidad awa del cabildo El Palmar (por parte de los organismos del estado dentro de el proyecto Plan Colombia que lidera Estados Unidos y Colombia), con quien la reserva venía trabajando fuertemente y a partir de ahí el proyecto tuvo un gran bajón con las actividades planteadas con esta comunidad.
- La Guerra y los conflictos armados siempre ha sido un impacto negativo, pues se retrasan tiempos esfuerzos y procesos y desarrollo de los proyectos.
- Celos profesionales con respecto a otros actores de conservación en el área, logrando interferir en actividades planteadas o dañando la imagen de la reserva.

IV. RESULTADOS DEL PROYECTO

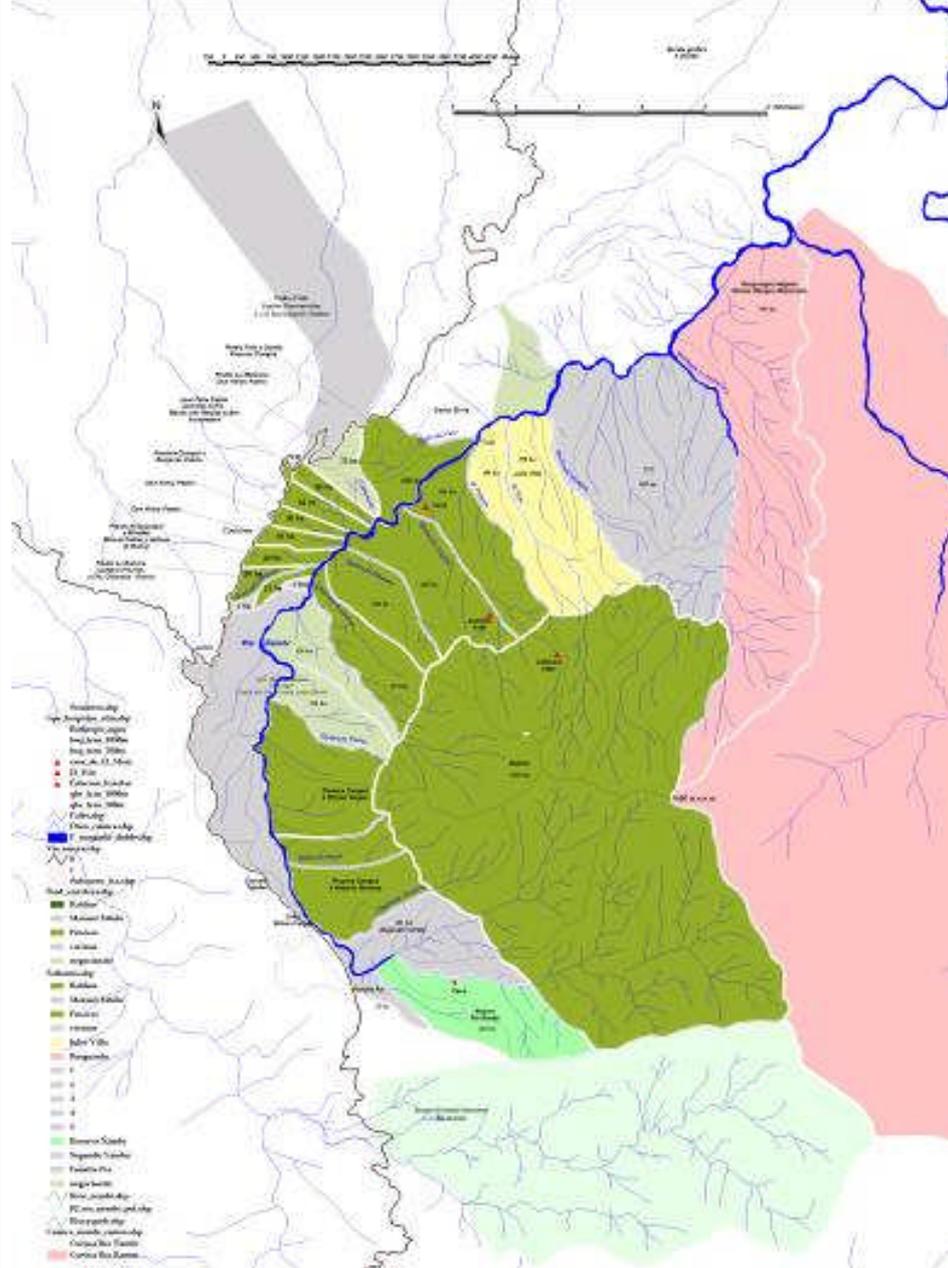
Resultados del Proyecto: Incluya los resultados e indicadores del proyecto proveniente del Marco Lógico para el proyecto.

Desempeño Planificado vs. Desempeño Real

Indicador	Real a la Finalización
	<p>Resultado 1: Establecer un área de Protección de la cuenca alta del Río Ñambí en mas de 10.000 ha de bosque húmedo tropical premontano en forma directa y unas 5.000 ha en forma indirecta</p> <p>La reserva logra consolidarse como un gran área de conservación localmente, pues al término de dos años del proyecto se logran adquirir 4.600 has de bosque bajo la figura de reserva de las aves El Pangán con el fin de detener la fragmentacion de bosque y se logran salvar otras 5000 has que los propietarios de una u otra forma no desean intervenirlas, tal vez para negociarlas con la fundación o entrar a una figura de conservación dentro de la red de reservas privadas de la sociedad civil.</p> <p>Por medio de haber logrado el establecimiento de la reserva y reconocimiento a nivel nacional se continuara con la proteccion las zonas boscosas en el Corredor Choco Manabi, con las posibles expansiones de la reserva y ampliacion de las zonas de amortiguamiento. La reserva seguira impulsando las acciones de conservacion en la zona con las comunidades locales de manera concertada para asegurar la conectividad del bosque y faciliten la conservacion de la biodiversidad en la region a largo plazo.</p>
<p>1.1. Mapeo de las áreas protegidas</p>	

1.2. Construcción de caminos limítrofes con las áreas adyacentes

Se lograron construir más de 6 km. de caminos a las áreas limítrofes, de investigación, de recreación, de acceso continuo, y ecológicos para sensibilización con la comunidad



Resultado 2: Establecimiento de una red de áreas protegidas para proporcionar una importante conectividad en el Chocó y una zona buffer de la cuenca del río Nambí.

2.1. Afiliación del área de reserva a la red de áreas protegidas (Red de reservas de la sociedad civil) y reconocimiento de la zona del estado

Se continua trabajando en el establecimiento de esta red de áreas protegidas entre los siguientes actores:
 Reserva del Río Nambí
 Reserva de el río Nembí
 Reserva de la comunidad Awa Resguardo Palmar – Imbi
 Reserva de la comunidad Awa Resguardo Ramos – Mongón
 Reserva de la comunidad Awa Resguardo El Gran Sabalo
 Propiedades privadas de colonos Nariñenses
 Reserva El Pangán
 Se afilió la reserva a el Sistema Nacional de Áreas protegidas de el estado SINA

Resultado 3: Formular un plan de acción de conservación integrado a un plan de desarrollo sostenible	
3.1. Publicar el plan de acción para la conservación y desarrollo sostenible del área de estudio en el 2004	Ver anexo V
Resultado 4: Mejorar e implementar las técnicas de sostenibilidad de la tierra para el área de trabajo	
<p>Durante el desarrollo de el proyecto se trabajo con las comunidades indígenas del Cabildo indígena CAMAWARI con los resguardos de Ramos Mongón y Palmar .- Imbi y este es un resumen de los trabajos realizados con estas comunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidades beneficiadas <ul style="list-style-type: none"> – Resguardo Awa de Palmar imbi <ul style="list-style-type: none"> • 90 talleres realizados • Caso piloto: <ul style="list-style-type: none"> – granja integral Comunitaria Inkai awa durante doce meses – 15 unidades de Huertas familiares Palmar y Ramos durante 5 meses • 25 familias • 50 personas – Resguardo AWA Ramos Mongón <ul style="list-style-type: none"> • 10 Talleres • 10 familias, • 30 personas • 6 talleres de fortalecimiento de capacidad local <ul style="list-style-type: none"> – 150 personas beneficiadas – 2 veredas – 1 resguardo – Intercambio de saberes campesinos (Apia, Risaralda-La Cocha, Nariño) • 1 Diagnostico <ul style="list-style-type: none"> – Fortalezas y debilidades de las escuelas de las áreas de influencia PI, PRAES <p>Temáticas Desarrolladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias • Agua en el terreno • Abono Sólidos • Abonos Líquidos • Huerta Diversa • Agroecología • Invernadero • Lombricultivo y compostera • Sistema Agroforestal • Repelentes y Atrayentes • Cercos vivos • Zocria de cuyes • Subproductos • La Botica • Medico en casa • Rescate de saberes tradicionales (La Marimba) • Evaluación continua 	
4.1. Estudio del uso de la tierra antes y después del proyecto	<p>FUNDACION PROAVES; RESERVA NATURAL DE LAS AVES “EL PANGAN” Diagnostico Socio Ambiental Reserva de las Aves El Pangán</p> <p>1. Introducción</p> <p>Los lineamientos que orientan un plan de conservación, deben involucrar profundamente el carácter educativo e investigativo del contexto en que se pretende desarrollar, de tal manera que los procesos se operen con la transversalidad lógica de involucrar a las</p>

comunidades humanas en las necesidades, ventajas, ofertas y sostenibilidad del entorno. De allí vale la pena retomar nuevamente la idea de *“Investigar para educar, educar para investigar y educar e investigar para **conservar**”* como un sustento filosófico y operativo de los planes propuestos.

Con el propósito fiel de analizar, interpretar y construir a partir de las realidades de las comunidades que circundan y tienen influencia directa sobre la Reserva Natural de las Aves “El Pangán”, el equipo técnico de esta reserva ha iniciado, con la apertura y desarrollo de un plan conjugado desde la educación, la conservación y la investigación, modelos de mitigación y aprovechamiento a mediano y largo plazo. Para esto es necesario situarse en un contexto y una realidad local que permitan el desarrollo y la ejecución de un diagnóstico socioeconómico preliminar para abstraer diversidad de resultados desde diferentes focalidades, ya sea empleando el modelo de la encuesta, el del método de recolección de datos, el de diseño, manejo y sistematización de la información o el de la identificación, análisis e interpretación de variables cuantitativas y cualitativas para que se proyecten hacia la reserva, concediendo un panorama más claro de las amenazas y fortalezas que apoyan un plan de conservación.

Desde lo cuantitativo y cualitativo se encuentran datos referentes a un número representativo de la población aledaña a la reserva, la extensión de sus propiedades, la cartografía social, el uso del suelo, sus niveles de educación, salud, nutrición y NBI, la memoria como recurso clave de la dinámica de transformación de los ecosistemas y las alternativas productivas que surgen desde sus intereses personales como estrategias de mitigación. Las mencionadas anteriormente son fuentes útiles tanto para la comunidad representada en las muestras como para los organismos gubernamentales y para la proyección y enriquecimiento de la Reserva

Emprender un propósito de conservación a largo y mediano plazo, necesariamente edifica sus raíces en la organización y claridad de la zona que se quiere proteger; por esta razón, es fundamental establecer los predios que son el área de la reserva, su hidrografía, la extensión total de la propiedad y el trazo de linderos. De esta manera la intención en ampliar el territorio puede ser una realidad, a partir de la identificación de los límites y las zonas que pueden ser involucradas desde las figuras más apropiadas (áreas de eco-manejo, servidumbres ecológicas, nodos de conservación o reservas de la sociedad civil), concediendo un nicho y una línea territorial pertinente para la zona del pacífico.

A partir de los modelos obtenidos con el diagnóstico, las definiciones prediales, la cartografía, la identificación de terrenos que se quieran conservar, los procesos de educación y la investigación; se logrará construir un estado notable, como ejemplo de caso destacable para las estrategias de protección de áreas naturales, donde la vida en todas sus formas es importante para la consolidación de un plan coherente, contextualizado, oportuno y lógico.

Sin querer entrar en apologías o justificaciones es importante aclarar que dentro de las labores ocurridas en estos cuatro meses, se pretendió hacer tangible el hecho de la **educación-conservación** como un binomio inherente a las actividades desarrolladas; detalles claves que complementan la proyección de la reserva hacia el exterior y que hacen tangible el hecho de la promoción, divulgación y claridad de lo que es una reserva, su función y papel no sólo con las comunidades silvestres sino también con los grupos humanos directamente involucrados o de los alrededores afianzándose así el conocimiento e identidad de los pobladores con el área protegida, sin interrumpir sus cualidades culturales y atributos de tradición, mestiza o indígena, para integrar perspectivas comunes del ideal de una reserva. De esta manera, se fortalece la labor en el cuidado, manejo, seguimiento y valoración de las áreas conservadas con un sentido de pertenencia dado por el conocimiento y presencia de la reserva en los procesos comunitarios, educativos, sociales y culturales de las personas de la región; generando así, una irradiación de zonas protegidas de estos potenciales guardianes de refugios que

son sus territorios.

2. Objetivo General.

Implementar la estrategia de conservación enmarcada dentro de la visión y misión de ProAves, como una proyección desde el interior hacia el exterior de la Reserva, integrando la educación y la investigación como herramientas fundamentales en la creación y consolidación de procesos a mediano y largo plazo con los diferentes actores que en ella participan: comunidades campesinas, indígenas, núcleos familiares, comunidad educativa, organizaciones gubernamentales y ONG's presentes en el área de influencia.

2.1 Objetivos específicos.

- Desarrollar un diagnóstico socio- económico y ambiental en la zona aledaña a la Reserva: Mirador de Tajadas, Junín, Cuchirabo, Palmar Imbí, Ramos y Mongón.
- Establecer flujos de comunicación continuos con la comunidad realizando actividades de acción y participación.
- Identificar acciones de conservación inmediatas para mitigar el impacto.
- Crear el nodo de conservación de la Reserva natural de las aves El Pangán.
- Apoyar procesos de conservación y creación de reservas de la sociedad civil.
- Divulgar los procesos investigativos y educativos como herramienta para la conservación.

3. Metodología.

Para desarrollar esta unidad es importante hacer referencia a cada objetivo planteado.

- **Diagnóstico socio-económico y ambiental.**

Fase I: Aproximación.

En ésta se convocaron a reuniones comunitarias por veredas, iniciando con Mirador de Tajadas, Mirador, Mongón, Ramos, Cuchirabo, Junín y Palmar Imbí. En cada lugar se comunicó y concertó el desarrollo del diagnóstico y las variables a estudiar.

Fase II: Recolección de datos.

A manera de encuesta, previamente diseñada (ver anexos), se recolectó la información referente a los componentes de población, educación, salud, recursos ambientales, territorio, dieta nutricional, alternativas y actividades productivas de cada zona. La recolección de variables cualitativas como la memoria y los mitos se desarrolló por medio de charlas informales con el apoyo del registro magnetofónico. A medida que se grabó se trasladó la información a registro en papel.

Fase III: Sistematización de la información.

Mediante el programa Excel se inició la introducción de datos, con la posibilidad de filtrar, ordenar y analizar la información aportada; además por la compatibilidad con Access en la importación de información para la creación de una base de datos.

Fase IV: Análisis de datos.

A partir de los datos en las hojas de cálculo se abre la posibilidad de obtener datos porcentuales, gráficas e información organizada de acuerdo al interés del evaluador. Al filtrar y contabilizar se consigue depurar datos para realizar los análisis respectivos.

Fase V: Análisis general.

Con los datos recogidos, la información sistematizada y el análisis de éstos; se llega a diversas conclusiones desde el diseño de la encuesta, la recolección de datos, la sistematización y el método, y la oportunidad y la relevancia del desarrollo de un diagnóstico socio-económico ambiental. Apoyado desde las siguientes preguntas el análisis pretende explicar qué sucede y por qué sucede, identificar y priorizar situaciones problemas, conocer las causas y efectos cualitativa y cuantitativamente (descriptores) de los problemas y confrontar las problemáticas identificadas con una situación deseada y así detectar las necesidades de cambio.

- **Comunicación, acción y participación de la comunidad.**

Este objetivo fue desarrollado permanentemente en las actividades que consolidaron la presencia de la reserva y su papel social en el área, allí se apoyaron gestiones de educación, desarrollo comunitario y grupos ecológicos; validando la premisa inicial del enfoque de conservación. En donde las reuniones comunitarias y la ejecución del diagnóstico fueron fichas claves para el acercamiento con la comunidad.

- **Identificación de variables de influencia hacia la reserva.**

Con la información obtenida del diagnóstico preliminar se permite abstraer información valiosa general y detallada de toda el área y por veredas de los factores que pueden ser tomados como amenazas o riesgos y fortalezas u oportunidades hacia la reserva

- **Nodo de conservación Reserva Natural de las Aves “El Pangán”.**

Como método de acercamiento a esta figura se sustentó en el ejercicio realizado por la Reserva Natural de la Planada, la cual desde su zona viene emprendiendo eventos de socialización y conformación de su nodo.

- **Red de Reservas de la Sociedad Civil.**

Cada salida y recorrido por la zona y el diálogo con los habitantes e información recolectada por el equipo técnico se identificaron posibles socios para la Red de reservas de la sociedad civil. Así mismo en las reuniones comunitarias se sembró la inquietud para pertenecer y los beneficios de ésta figura o la de servidumbres ecológicas y áreas de eco-manejo.

- **Divulgación de procesos investigativos y educativos como herramienta para la conservación.**

Cada actividad emergida desde la reserva fue proyectada en actividades como el Festival de las Aves y el Proyecto de Migratorios, y PRAES, como estrategia de reconocimiento del valor intangible de la conservación.

4. Resultados.

- **Diagnóstico socio-económico y ambiental.**

- Base de datos con 54 familias encuestadas con un total de 814 registros.
- Evaluación aplicación de encuesta y recolección de datos.
- Análisis y graficación de datos.
- Rediseño de encuesta.

Ver desarrollo de los resultados en **Anexo VI**

4.1.1 Discusión de resultados.

Desde la visión aportada, por CORANTIOQUIA y su Instructivo para la presentación de subproyectos con la metodología BPIN, 2004 se argumenta que para “lograr unos objetivos concretos y alcanzar un verdadero éxito en el desarrollo de un proyecto, es necesario partir de un diagnóstico claro y detallado...El diagnóstico es un método de trabajo cuya meta es la identificación de las situaciones ambientales que están incidiendo en una comunidad, cómo se interrelacionan entre sí, cuáles son sus causas y efectos y cuáles las prioridades en que se debe trabajar. Es una de las herramientas teórico-metodológicas mas importantes para acercarse a una realidad tangible”. De acuerdo con las tablas y gráficos es posible inferir cierta información preliminar que podrá ser de utilidad para la aplicación de planes de conservación, educación, investigación, desarrollo comunitario en el contexto espacio-temporal adecuado y oportuno.

En cuanto a la población se puede observar que el Resguardo de Palmar Imbí tiene mayor representación en número de familias encuestadas e integrantes, con un porcentaje del 32%; contrario a esto encontramos a Ramos con un 7% (gráfico 1.) Al observar la proporción entre géneros se percibe que existe mayor población masculina en 6 de las 7 veredas, siendo Mirador de Tajadas la única con mayor población femenina con un 60% de la población en la vereda (Gráfico 6 y 7). La distribución por edades indica cierta estabilidad (Gráfico 7), para tener mayor precisión en este dato y cuando se requiera valdría la pena analizar con tablas de vida los índices de crecimiento.

Es notorio en los servicios básicos, la ausencia de energía y agua potable, sin embargo

las poblaciones de Junín y Palmar Imbí cuentan a plenitud de este servicio, le sigue con un 86% San Francisco de Cuchirrabó y posteriormente con un 57% Mirador de Tajadas, las veredas pertenecientes a Ramos-Mongón no cuentan con servicio de energía (Gráfico 10); el agua no potable tiene un valor del 91% en la población total (Gráfico 9).

En el manejo de residuos sólidos y aguas se encontró poca receptividad al contestar esta inquietud con un 33% de no sabe no contesta; el manejo de residuos presenta cierta inclinación hacia el “reciclaje” con un 30 %, desde la concepción manejada por ellos hacia el reciclaje es importante aclarar que según su manejo esta práctica se refiere a utilizar la materia orgánica, quemar plásticos y papeles y tirar a campo abierto las latas, algunos las entierran. (Gráfica 11). En la gráfica 12 se puede apreciar que en San Francisco de Cuchirrabó se utiliza la práctica de arrojar a campo abierto los residuos sólidos con un llamativo 86%, el cual es representado en la totalidad con un 15%.

Las aguas son vertidas principalmente a las quebradas y cuerpos de aguas cercanos en Mongón y Mirador con 88% y 67% respectivamente, curiosamente el 43% de la totalidad esta en el desconocimiento, en Palmar Imbí con un 60% San Francisco de Cuchirrabó con un 57% de este 43%, se presenta la mayor cantidad de personas encuestadas que no saben o no contestan a dónde van a dar sus desechos (Gráfica 13).

Lógicamente la actividad principal en todas las veredas es la agricultura con un 81%, le sigue la pesca con un 41% y posteriormente la extracción de madera con un 33% (gráfica 14), la gráfica sobre veredas permite notar que en San Francisco de Cuchirrabó la actividad principal es ésta con un 71%(Gráfica 16). Referente a las prácticas en menor proporción (Otras), de un 24% más de la mitad practican cacería. (Gráfica 15).

El territorio aportado por los encuestados presenta en algunos casos desconocimiento de la extensión de la propiedad, por ejemplo en Mirador de Tajadas sólo 1 de 7 encuestados sabía la extensión de la propiedad, los demás como en el caso de Doña Marina Bisbicus expresaba que su tierra iba del “aquí para el Río Güiza y de aquí pa’el Ñambi (el río)”; de esta manera en las gráficas se recrea el porcentaje, las hectáreas y el número de propietarios. Se diferencian los “pequeños de los medianos y grandes propietarios” debido a que en las propiedades de 160, 200, 400 y 1800 Ha se encuentra 1 sólo dueño por tierra. (Gráficas 19 a 23). La extensión territorial reportada es de 2730, 28 Ha en total para todas las veredas.

Los habitantes en su mayoría tiene tierra para producción agrícola con mayor proporción, a diferencia de Junín que es el único lugar que el 57% no tiene tierra con este fin (gráfica 24). La proporción de tierra destinada para producción agrícola es de 149, 62 Ha (reportadas), siendo esto un 15% del total de Ha de su propiedad. (Gráfico 25). Los principales productos cultivados son Chiro 45%, Maíz con un 35%, Caña y Yuca con un 7% y 5% respectivamente. (gráfico 26)

Como jornaleros y desplazamiento a otros lugares es fácil observar que un gran porcentaje el 67% recurre a esta práctica (Gráfica 28), los destinos se definen en la gráfica 29.

Las prácticas alternativas que emitieron desde sus conceptos nos permite observar en la gráfica 30 un sinnúmero de variables, sin embargo se hace notorio ver que modistería 39%, carpintería 20%, peluquería y artesanías con 17%, tejidos 15%, manejo de especies menores distribuidas por grupos.

La información aportada hacia el medio natural, tiene diversas ópticas para ser analizadas, en este componente es adecuado considerar que muchas de los nombres de fauna y flora actual tienen variaciones en cuanto a la localidad, en muchas ocasiones pueden estar haciendo referencia a la misma especie. Se evidencia en cuanto a la fauna el alto número de Mamíferos reportados, es posible que sean más difíciles de olvidar, más fáciles de ver, etc. De acuerdo con lo obtenido el porcentaje mayor es de

mamíferos, siguen aves, reptiles y peces (Gráficos 35 al 38). En las veredas donde se observaron más reportes fueron el resguardo de Ramos-Mongón, uno de los índices más bajos los tiene San Francisco de Cuchirabo (Gráfico 32). Correlacionar los aportes de vegetación en gráficos es un procedimiento que en estos momentos no arrojaría datos pertinentes, en general se observa en la tabla que existe una gran retentiva de individuos de flora, no obstante se omite la diferencia entre poblaciones silvestres y domésticas, en total se obtuvieron 518 reportes de 187 individuos (tabla 1).

Encuesta rediseñada (ver anexos).

Se anexa en formato de Excel la BASE DATOS principal, y la versión inicial. (Notar su evolución). Aquí quisiera resaltar el papel aportado por David (asesor de ProAves) quien contribuyó en la primera versión, así mismo la ardua labor del Ingeniero Xochilán Rojas quien colaboró en la fase de sistematización, gráficos y diseño de la base.

4.1.2 RESULTADOS.

- **Comunicación, acción y participación de la comunidad.**

Se concertaron reuniones comunitarias para emprender el diagnóstico socioeconómico en las zonas aledañas a la reserva, las localidades fueron: Mirador de Tajadas, Mongón, Mirador, Ramos (Resguardo de Ramos Mongón), San Francisco de Cuchirabo, Junín y Palmar –Imbí. La primera reunión se realizó en Mirador de Tajadas, en ella se recogió la memoria de la zona y se solicitó permiso para visitar sus casas para iniciar el diagnóstico. Así mismo, se tuvo la oportunidad de conocer la reserva, y sus pobladores.

Total de participantes en las reuniones comunitarias: 111

Mirador de Tajadas: 14
Mongón: 17
Mirador : 40
Ramos: 13
San Francisco de Cuchirabo: 17
Junín: 10
Palmar Imbí: 11

Todos los procesos necesariamente deben involucrar la historia por lo tanto se incluyó en el trabajo con las escuelas un recuento de la memoria de sus docentes, sus habilidades, gustos y destrezas. Aplicando así una muestra de la expedición pedagógica emprendida en el país hace un tiempo.

Como parte del proceso de aproximación del equipo técnico hacia las entidades que funcionan en la zona y como parte del proceso de proyección de la reserva hacia fuera, se hizo una reunión con el Director de Camawari, en ella se habló de la reserva, se aclaró sobre su función y principios. En la reunión estuvieron representantes de las comunidades que componen el pueblo Awa.

Como estrategia de reconocimiento y la aproximación se apoyó el taller de escucha en Palmar Imbí.

- **Identificar acciones de conservación inmediatas para mitigar el impacto.**

Como se había mencionado en los resultados referentes al diagnóstico socio económico ambiental preliminar, se aprecia que en lugares como San Francisco de Cuchirabo, el inadecuado manejo de residuos sólidos, el desconocimiento de la fauna y la flora de su alrededor, la alta deserción estudiantil, son constantes fácilmente identificables. Elaborar un listado de acciones a partir de la información recolectada, puede caer en sesgos que nos daría un panorama poco definido, ya que uno de las principales presiones que no se contemplaron en la encuesta, por razones políticas, es la extensión de cultivos no legales.

- **Nodo de conservación Reserva Natural de las Aves “El Pangán”**

Se presenciaron dos talleres y se contó con la visita de los asesores del I proyecto Nodo de Conservación Planada a la Reserva “El Pangán”, allí se definieron tareas conjuntas para legalizar la situación predial de Pangán para así acceder a la Sociedad de Reservas de la Sociedad Civil y así pensar en la organización de un nodo. La información que debió ser reportada hacia referencia a: Climatología, extensión territorial, papeles prediales, hidrografía, límites, investigaciones de fauna y flora.

- **Red de Reservas de la Sociedad Civil**

En trabajo con Julio Villa y Andrey Sabogal se identificaron en el limón dos personas interesadas en pertenecer a la red de Reservas, sin embargo era evidente su extensión de cultivo no legal. Según Julio Villa existen 10 posibles vendedores de tierra hacia la carretera de Cuchirrabó. Había un dueño entre la Quebrada La resbalosa y el límite hacia Junín quien vendía su propiedad y el cultivo en 40 millones. En la vereda de Mirador de Tajadas Doña Aura Marina Bisbicus, posee una gran proporción de tierra que ella ha denominado en “Reserva” desde hace más de 60 años, ella cuida su tierra con el temor de algunas personas que se meten a tumbarle los árboles, la proporción territorial a la cual hace referencia es desde la cuenca del Güiza hasta la cuenca del Nambí.

- **Divulgación de procesos investigativos y educativos como herramienta para la conservación.**

Se envía la propuesta de la cátedra de Ecología al Colegio de Altaquer, el programa es construido desde las variables, geográficas e históricas de la zona, este documento fue parte del requisito solicitado por el Rector para autorizar el trabajo en la escuela de Mirador de Tajadas, al conocer la propuesta y los propósitos de las dinámicas ya realizadas se interesó por replicar este trabajo con la Institución Educativa. (ver anexos)

El bienestar básico también fue una prioridad, notando los altos niveles de deserción en las escuelas debido a falta de recursos en la mayoría de familia, se contactaron entidades que apoyasen con la donación de recursos. Algunas de ellas fueron, ECOPELROL, Carvajal y OXY

Pensando en la transversalidad e integralidad de los procesos de conservación y educación emprendidos en la zona por diferentes entidades, se hizo pertinente invitar a las reservas del área para la preparación y ejecución del Festival Mundial de las Aves con el propósito de unir fuerzas, ideas y creaciones en una labor común. De esta, manera se realizó una reunión con la Reserva Natural de La Planada y La reserva Natural Nambí.

Se apoya en las escuelas el Taller de Migratorios.

En la reserva de La Planada elaboramos las cartas de invitación y de colaboración (Tabla 2), se definieron funciones entre las dos reservas –Nambí, no dio respuesta alguna- . Se repartieron 38 cartas de invitación y 9 de colaboración; se pegaron los afiches y se dio inicio a la divulgación radial.

Se visitaron instituciones educativas, se realizó la convocatoria a los estudiantes, la consecución de recursos (gasolina, transporte, refrigerios, sonido, auditorio, tarima), diseño de pancartas y pendones, para la celebración del festival. Con el apoyo de los grupos ecológicos y de los niñas y niños del municipio de Ricaurte se llevaron a cabo las operaciones de logística, la preparación de materiales y refrigerios. En este día se realizaron encuentros de origami, plastilina y vinilo; los niños y niñas participaron con sus muestras artísticas; posteriormente se proyectó una película.

Se diseña una muestra fotográfica del Festival Mundial de las Aves en cada una de las fases de su desarrollo.

	<p>5. CONCLUSIONES.</p> <p>Los significados contextuales aportados por el diagnóstico preliminar en el área de influencia de la reserva natural de las aves El Pangán, permite hacerse un panorama mas enriquecedor para la proyección del papel social que cumple la conservación con las comunidades que allí habitan.</p> <p>La aplicación del diagnóstico, su método y sistematización son casos ejemplares para ser desarrollados en otras áreas de conservación.</p> <p>De acuerdo con los enunciados de educación ambiental se hizo tangible el hecho expuesto de la siguiente manera “la transversalidad no puede dejar de verse también como un nuevo modo de entender la organización, el currículo escolar y la formación, donde los contenidos van a configurar el eje ordenador dinámico de objetivos y actividades”. Contribuyendo así, al proceso de conservación como una incrustación innata en el comportamiento de las comunidades que encuentran significado en esta línea de acción.</p> <p>Para considerar la amplitud de la extensión territorial de la reserva es necesario definir linderos, zonificar el área, mapificar el territorio.</p> <p>El acercamiento sutil y claro hacia las comunidades permitirá concertar con ellas estrategias de sustitución de sistemas productivos que interfieran con su asociación a la red de reservas de la Sociedad Civil.</p> <p>La implementación de un currículo educativo ambiental (PRAES) contextualizado a la zona, fortalecerá los procesos de conservación como una estrategia a argo plazo enmarcada en el referente social, de significado y utilidad en los pobladores a quien vaya dirigido este componente.</p> <p>6. BIBLIOGRAFIA</p> <p>CORPONARIÑO. Instructivo para la presentación de subproyectos con la metodología BPIN, 2004</p>
<p>4.2. Estudio del cambio de la cobertura del bosque a través del área de estudio</p>	<p>Ver Mapa de coberturas</p>
<p>Resultado 5: Aumentar el conocimiento de la biodiversidad de la región a través de trabajo biológico de campo facilitando los medios para los investigadores</p>	
<p>5.1. Garantizar la disponibilidad publica de los datos</p>	<p>Información recopilada durante dos años de financiación de el proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herpetos: <ul style="list-style-type: none"> – Aproximación al conocimiento de los hepertos de la reserva de las Aves el Pangán – Caracterización poblacional y de hábitat de ranas venenosas de la familia Dendrobatidae para su aprovechamiento sostenible • Aves <ul style="list-style-type: none"> – Estación para el Programa nacional de monitoreos aves migratorias. – Comportamiento y estrategias alimentarias de las tångaras <i>bangsia edwardsi</i> y <i>Bangsia rothschildi</i> (aves:thraupinae) en el suroccidente colombiano – Quinto curso teórico-practico para el manejo de técnicas en el monitoreo de aves. <p>Lepidopteros</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura y composición de lepidópteros Rhopalocera en un gradiente altitudinal en la reserva natural el Pangán, departamento de Nariño • Mamíferos -Inventario preliminar de mamíferos de la Reserva Natural de Las Aves El Pangán. • Plantas -Inventario Preliminar de las plantas de la reserva Natural de las Aves El Pangán • Socio-ambiental <ul style="list-style-type: none"> - Plan de manejo reserva natural de las aves el Pangán - Diagnostico socio ambiental del área de influencia (veredas de Tajadas, Junín, Cuchirabo, Palmar Imbi, Ramos y Mongón)de la reserva Natural de Las Aves El Pangán
<p>5.2. Crear una infraestructura que facilite la investigación</p>	<p>La Reserva Pangan cuenta con excelente acomodacion para mas de 50 personas, alojamiento para guardabosques, cocinera, investigadores y visitantes. Estrategicamente localizada cuenta con caminos y sederos hacia los diferentes rangos altitudinales que se presentan. Cuenta con una planta de energia electrica, manejo de desechos y senalizacion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senderos <ul style="list-style-type: none"> - 6 Km. empalizados y señalizados - Ecológicos, investigación y turismo. - De acceso y limítrofes <p>Ver fotos</p> • Casa para visitantes <ul style="list-style-type: none"> - Alojamiento de 50 personas. (baños, salón de conferencias, computadores, proyección de videos, cocina-comedor y red eléctrica). <p>Ver fotos</p> • Kioscos <ul style="list-style-type: none"> - Salones de educación ambiental - dormitorio de trabajadores <p>Ver fotos</p> • Cabañas de investigación <ul style="list-style-type: none"> - Cabañas básicas para alojamiento de investigadores en diferentes puntos altitudinales (1.100, 1.500 y 2.000). <p>Ver fotos</p>
<p>Resultado 6: Aumentar la conciencia Ambiental de las comunidades en el área de estudio</p>	
<p>6.1. Disminución de la presión sobre los bosques.</p>	<p>Durante el plazo del proyecto se desarrollaron Talleres de educacion ambiental, talleres de fortalecimiento de la capacidad local, programa de ecologia involucrando estudiante, profesores, indigenas, madres de familia y comunidad en general de la zona discriminados a continuacion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 75 talleres con escuelas <ul style="list-style-type: none"> - 5 escuelas - 150 estudiantes sensibilizados - 3 veredas - 1 resguardo (Palmar Imbi) • 1 Diagnostico <ul style="list-style-type: none"> - Fortalezas y debilidades de las escuelas de las áreas de influencia PI, PRAES • Diseño del programa <ul style="list-style-type: none"> - Programa de ecología • 6 talleres de fortalecimiento de capacidad local <ul style="list-style-type: none"> - 150 personas beneficiadas - 2 veredas

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 resguardo - Intercambio de saberes campesinos (Apia, Risaralda-La Cocha, Nariño) • 12 talleres con grupos ecológicos <ul style="list-style-type: none"> - 3 grupos ecológicos formados - 80 niños beneficiados - grupos ecológicos amigos de la naturaleza 2004-2005
6.2. Retroalimentación de las comunidades en el área	Durante los procesos de divulgación, implementación de talleres comunitarios y reuniones con la comunidad y actores locales se obtuvo constantemente retroalimentación y los comentarios, recomendaciones y solicitudes atendidas llevaron a la facilitación de la culminación del proyecto.
Resultado 7: Aumentar la conciencia Ambiental Internacional en el área de estudio	
7.1. Campañas publicitarias en diferentes medios de comunicación incluyendo un sitio en el Internet	<p>Proyecto Pangan ha sido divulgado a través de varios canales de difusión como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boletín de las Américas de Birdlife presentación del proyecto Pangán (2004) • Congreso de Ornitología Neotropical en Chile. Noviembre 2003 "Aves de la Reserva El Pangán" • Encuentros de Ornitología, Jardín Antioquia octubre 2003 Aves de la Reserva El Pangán • Encuentro de educadores ambientales Universidad Javeriana (Bogotá). Marzo 2004 • Festival de los loros (Ricaurte Nariño 2003) <ul style="list-style-type: none"> - 200 niños beneficiados y 100 adultos • Día Nacional de las Aves. (Octubre 2004, Ricaurte Nariño) <ul style="list-style-type: none"> - 200 niños beneficiados y 100 adultos • www.proaves.org Publicación en la Web del proyecto Pangán • www.rnoa.org Publicación de los cursos dictados por la fundación <p>Dentro de los materiales divulgativos elaborados y distribuidos están:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 400 camisetas, 60 gorras, 70 cuadernos y 700 afiches - 5 programas radiales en Ricaurte - 4 murales (3 en Junín y 1 Tajadas) - 3 apoyos a infraestructuras de escuelas (2 tajadas y 1 Junín)
Resultado 8: Fortalecer la capacidad local que provea la mejoría en la toma de decisiones sobre la conservación	
8.1. Talleres técnicos dirigidos a comunidades locales y líderes comunales	<p>Las Comunidades beneficiadas e involucradas en los talleres implementados por el proyecto se encuentran:</p> <p>Resguardo Awa de Palmar imbi</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90 talleres realizados • Caso piloto: <p>Granja integral Comunitaria Inkai awa durante doce meses</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 unidades de Huertas familiares Palmar y Ramos durante 5 meses • 25 familias • 50 personas <p>Dentro de los lineamientos de desarrollo del proyecto se elabora el plan de Ecología, incluido a continuación:</p> <p style="text-align: center;">PLAN DE ECOLOGIA</p> <p>RESERVA DE LAS AVES EL PANGAN EDUCACIÓN AMBIENTAL</p> <p>TEMA: DESDE LA PACHA MAMA</p>

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>El suelo (Edafología)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La siembra Ecosistema edáfico La semilla, Los astros, El sostén natural investigación. Seguimiento y evaluación. • La cosecha • Importancia de la vegetación y de la revegetación. • Análisis del entorno edáfico. <p>Geología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de suelo y paisaje • Factores físicos, químicos y biológicos. • Ecología del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la importancia del suelo como fundamento de la vida y como sus elementos se relacionan con el entorno. • Analiza la vegetación y los suelos y su relación intrínseca. • Valora los detalles del paisaje como fuentes interpretativas para diagnosticar, evaluar y monitorear. • Comprende el soporte otorgado por los factores físicos y biológicos en la comprensión de la ecología 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los elementos que constituyen el suelo, su importancia y función. • Diferencia y asocia los componentes de vegetación y su relación con los suelos. • Interpreta los indicadores edáficos como herramienta para la evaluación y diagnóstico de los lugares • Recoge ndicadores de vegetación, fauna y suelos desde diversas imensiones, contrastando y analizando sus similitudes y diferencias entre los paisajes. • Apropia y aporta conceptos claves en la definición de los factores físicos y biológicos. 	
TEMA: DESDE LA PACHA MAMA			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
Usos del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Geomorfología • Sismología • Tectónica de fallas • Erosión • Ordenamiento territorial • Revegetalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Asume al planeta tierra como un ente que se autorregula, crece y palpita, con movimientos y dinámicas naturales • Reconoce la importancia y necesidad de los planes de ordenamiento territorial 	<ul style="list-style-type: none"> • Explora, discute y construye un lenguaje sencillo a partir de los conocimientos geológicos • Estructura y planifica su visión ideal del entorno que lo rodea.
TEMA: EN BUSCA DE NAIA			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
Hidrobiología	<ul style="list-style-type: none"> • Morfometría y ecología Balance hídrico global-local Ríos Corredores artificiales Lagos y humedales Mares • La vida en el agua macroinvertebrados acuáticos Peces o fauna íctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las variables biológicas, físicas, químicas y biológicas. • Diferencia las características de los diversos cuerpos de agua del planeta tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora cuadros comparativos entre cada una las variables. • Relaciona, interpreta y analiza estas variables dentro de la vida cotidiana • Identifica los cuerpos de agua de su entorno

	<p>Limnología</p> <p>Conozcamos nuestra cuenca</p>	<p>Materia rameal fragmentada Hojarasca – energía y nutrientes Físico química de aguas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuicultura Biota marina Biota continental • Océano Pacífico La selva lluviosa • Cuencas hidrográficas • Zonificación agrolimnológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Descubre en el comportamiento de la naturaleza el equilibrio dinámico. • Comprende la importancia de los indicadores biológicos. • Apropia y descubre las características del mar, ríos, lagos y lagunas. • Obtiene un panorama general de la selva lluviosa y sus amplias características de humedad. • Relaciona las cuencas hidrográficas circundantes • Analiza la importancia de las zonificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa y diagnóstica el estado del recurso hidrográfico • Identifica los Macroinvertebrados acuáticos y sus valores del estado del agua. • Indaga sobre las características del medio acuático • Indica la ubicación geográfica de la selva lluviosa. • Elabora un cuadro de características climáticas, biológicas y sociales de la zona • Realiza un mapa de los ríos y quebradas del lugar. • Construye una zonificación del área.
--	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEMA: LECTURAS DEL VIENTO

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>Climatología</p> <p>Geografía y cartografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Microclimas ○ Mediciones de clima Instrumentos artesanales Instrumentos comerciales Análisis e interpretación de información técnica ○ Sombra de árbol Revegetalizaciones Fitosociología ○ Zona tropical Implicaciones ecológicas Ecosistemas naturales ○ Zoogeografía Fauna mundial Neotrópico Pacífico nariñense ○ Fitogeografía Flora mundial Neotrópico Pacífico nariñense 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descubre en las condiciones naturales las diferencias microclimáticas otorgadas por el entorno. ○ Interpreta con los indicadores climáticos las características. ○ Aporta en la construcción de modelos de revegetalización. ○ Descubre las relaciones intrínsecas de la vegetación ○ Comprende la trascendencia del trópico. ○ Diferencia las características faunísticas y de vegetación ○ Define y apropia los componentes ecológicos del Pacífico nariñense 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aplica las observaciones del entorno y el comportamiento de la naturaleza para el análisis del entorno. ○ Construye modelos para la medición del clima en una exploración del ingenio y el empirismo ○ Diferencia los hábitos de las plantas y su forma de asociarse. ○ Comprende la razón especial del trópico ○ Ubica geográficamente los trópicos, América del sur, Colombia y Nariño. ○ Contrasta la diversidad entre flora y fauna.

TEMA: LECTURAS DEL VIENTO

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>Problemas ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tierra Problemática Alternativas Estrategias. ○ Agua Problemática Alternativas Estrategias. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica las problemáticas ambientales desde lo global hacia lo local. ○ Recoge los elementos, variables 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora un cuadro sinóptico que relacione las posibles problemáticas ambientales a nivel global.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Aire Problemática Alternativas Estrategias. 	<p>cuantitativas y cualitativas para la elaboración de alternativas y estrategias locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica las posibles problemáticas a nivel local. ○ Propone alternativas en la mitigación de las variables identificadas.
TEMA: COMUNIDADES AUTOSUFICIENTES				
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	
El ser humano natural	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hace 200.000 años... ○ Pescadores, cazadores y recolectores: Huellas en nuestra memoria. ○ Cambios climáticos: cambios de estrategias ○ Holoceno: Todo lo que vemos ○ Inicios de la agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reconoce en las huellas biológicas y ecológicas los principios naturales que nos componen como humano. ○ Observa y constata como la ciencia es dinámica y sus ideas evolucionan gracias a la posibilidad del pensamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora cuadros comparativos de las características biológicas, ecológicas y culturales del ser humano ○ Analiza los diferentes cambios climáticos desde el plio-pleistoceno y como éstos han perfilado el momento actual. 	
Agroecología	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ecos del fuego ○ Mecanismos de sostén y soporte vital ○ La huerta ○ El bosque ○ El planeta ○ Agriculturas alternativas ○ Vegetales y sostén ○ Animales y sostén ○ Hongos y sostén 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diferencia las "edades", hasta ahora conocidas, del ser humano.: pescadores, cazadores y recolectores, agricultores. ○ Encuentra en el entorno natural expresiones para el funcionamiento de la vida. ○ Aporta alternativas para ser apropiadas a la sostenibilidad y sustentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Investiga sobre los comportamientos del <i>Homo sapiens sapiens</i>, en estos 10.000 años. ○ Obtiene información referente a la domesticación de plantas, los inicios de la agricultura. ○ Aprehede a partir de la observación y la recolección de datos, información sobre el sostenimiento vital. ○ Construye propuestas alternativas para la agricultura desde la tradición y la memoria. 	
TEMA: COMUNIDADES AUTOSUFICIENTES				

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
La tierra de todos	<ul style="list-style-type: none"> o Desarrollo sustentable, sostenible o Antecedentes o Límites del crecimiento o Cumbre mundial social o Cumbre Johannesburgo o Fuego negro o Materia rameal fragmentada o Aguas residuales o Desechos sólidos o Energía o Historia de los elementos o Tierra o Aire o Agua o Fuego 	<ul style="list-style-type: none"> o Apropia y propone concepciones de desarrollo sustentable y sostenible. o Fundamenta sus aportes a partir de los antecedentes que argumentan esta propuesta económica. o Abstrae del entorno natural los comportamientos de la energía. o Comprende la importancia del útil manejo de residuos sólidos y líquidos o Apropia figurativamente la composición de los 4 elementos y como sus detalles significativos permiten analizar las variables. 	<ul style="list-style-type: none"> o Elabora un marco teórico sobre el saber personal y saber universal. o Observa el medio circundante y elabora, mediante dibujos, explicaciones sobre las manifestaciones de la energía. o Propone alternativas en el manejo de residuos y líquidos. o Recoge de la historia de los elementos, variables cuantitativas y cualitativas para la elaboración de alternativas y estrategias locales
TEMA: ECOS DEL FUEGO “AGROLIMNOLOGÍA”			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
Cosmovisión, conocimiento y manejo de recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> o Historia de los recursos naturales o Análisis de recursos naturales o Uso de recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> o Descubre en el pasado las justificaciones para analizar el uso de los recursos naturales, a partir del saber, la ciencia y la memoria. o Identifica las problemáticas ambientales y propone alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> o Investiga las vulnerabilidades de su entorno, a partir de observación y locución (entrevistas). o Define las oportunidades y amenazas en el uso del recurso.
Seguimiento y evaluación de recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> o Problemas ambientales o Investigación ecológica o Ecosistemas y holística o Perspectiva de la teoría ecológica. 	<ul style="list-style-type: none"> o Comprende la razón por la cual es importante plantear investigaciones ecológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> o Propone medidas alternas ante el uso de los recursos.
Participación sobre los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> o Temática emergente de proyecto de desarrollo comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> o Consolida estrategias comunitarias en la evaluación, seguimiento y uso del recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> o Apropia y propone las metodologías para abordar investigaciones ecológicas o Concerta, unifica y acompaña propuestas comunitarias de desarrollo eco-cultural.

PLAN DE ECOLOGIA			
RESERVA DE LAS AVES EL PANGAN EDUCACIÓN AMBIENTAL			
ECOLOGÍA			
TEMA: DESDE LA PACHA MAMA			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>El suelo (Edafología)</p> <p>Geología</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La siembra Ecosistema edáfico ○ La semilla ○ Los astros ○ El sostén natural ○ Investigación. Seguimiento y evaluación. ○ La cosecha ○ Importancia de la vegetación y de la revegetación. ○ Análisis del entorno edáfico. ○ Análisis de suelo y paisaje ○ Factores físicos, químicos y biológicos. ○ Ecología del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprende la importancia del suelo como fundamento de la vida y como sus elementos se relacionan con el entorno. ○ Analiza la vegetación y los suelos y su relación intrínseca. ○ Valora los detalles del paisaje como fuentes interpretativas para diagnosticar, evaluar y monitorear. ○ Comprende el soporte otorgado por los factores físicos y biológicos en la comprensión de la ecología 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoce los elementos que constituyen el suelo, su importancia y función. ○ Diferencia y asocia los componentes de vegetación y su relación con los suelos. ○ Interpreta los indicadores edáficos como herramienta para la evaluación y diagnóstico de los lugares ○ Recoge indicadores de vegetación, fauna y suelos desde diversas dimensiones, contrastando y analizando sus similitudes y diferencias entre los paisajes. ○ Apropia y aporta conceptos claves en la definición de los factores físicos y biológicos.
TEMA: DESDE LA PACHA MAMA			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>Usos del suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Geomorfología ○ Sismología ○ Tectónica de fallas ○ Erosión ○ Ordenamiento territorial ○ Revegetalización 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Asume al planeta tierra como un ente que se autorregula, crece y palpita, con movimientos y dinámicas naturales ○ Reconoce la importancia y necesidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Explora, discute y construye un lenguaje sencillo a partir de los conocimientos geológicos ○ Estructura y planifica su

			de los planes de ordenamiento territorial	visión ideal del entorno que lo rodea.
TEMA: EN BUSCA DE NAIA				
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	
Hidrobiología	<ul style="list-style-type: none"> ○ Morfometría y ecología ○ Balance hídrico global-local ○ Ríos ○ Corredores artificiales ○ Lagos y humedales ○ Mares ○ La vida en el agua 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoce las variables biológicas, físicas, químicas y biológicas. ○ Diferencia las características de los diversos cuerpos de agua del planeta tierra. ○ Descubre en el comportamiento de la naturaleza el equilibrio dinámico. ○ Comprende la importancia de los indicadores biológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora cuadros comparativos entre cada una de las variables. ○ Relaciona, interpreta y analiza estas variables dentro de la vida cotidiana ○ Identifica los cuerpos de agua de su entorno ○ Evalúa y diagnostica el estado del recurso hidrográfico ○ Identifica los Macroinvertebrados acuáticos y sus valores del estado del agua. 	
Limnología	<ul style="list-style-type: none"> ○ Macroinvertebrados acuáticos ○ Peces o fauna íctica ○ Materia rameal fragmentada ○ Hojarasca – energía y nutrientes ○ Físico química de aguas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apropia y descubre las características del mar, ríos, lagos y lagunas. ○ Obtiene un panorama general de la selva lluviosa y sus amplias características de humedad. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Indaga sobre las características del medio acuático ○ Indica la ubicación geográfica de la selva lluviosa. 	
Conozcamos nuestra cuenca	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acuicultura ○ Biota marina ○ Biota continental ○ Océano Pacífico ○ La selva lluviosa ○ Cuencas hidrográficas ○ Zonificación agrolimnológica 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Relaciona las cuencas hidrográficas circundantes ○ Analiza la importancia de las zonificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora un cuadro de características climáticas, biológicas y sociales de la zona ○ Realiza un mapa de los ríos y quebradas del lugar. ○ , Construye una zonificación del área. 	
TEMA: LECTURAS DEL VIENTO				
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	
Climatología	<ul style="list-style-type: none"> ○ Microclimas ○ Mediciones de clima ○ Instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descubre en las condiciones naturales las diferencias 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aplica las observaciones del entorno y el comportamiento 	

	<p>Geografía y cartografía</p>	<p>artesanales Instrumentos comerciales Análisis e interpretación de información técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sombra de árbol ○ Revegetalizaciones ○ Fitosociología <p>Zona tropical Implicaciones ecológicas Ecosistemas naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Zoogeografía ○ Fauna mundial Neotrópico ○ Pacífico nariñense ○ Fitogeografía ○ Flora mundial Neotrópico ○ Pacífico nariñense 	<p>microclimáticas otorgadas por el entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Interpreta con los indicadores climáticos las características. ○ Aporta en la construcción de modelos de revegetalización. ○ Descubre las relaciones intrínsecas de la vegetación <p>Comprende la trascendencia del trópico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diferencia las características faunísticas y de vegetación ○ Define y apropia los componentes ecológicos del Pacífico nariñense 	<p>o de la naturaleza para el análisis del entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Construye modelos para la medición del clima en una exploración del ingenio y el empirismo ○ Diferencia los hábitos de las plantas y su forma de asociarse. <p>Comprende la razón especial del trópico</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ubica geográficamente los trópicos, América del sur, Colombia y Nariño. ○ Contrasta la diversidad entre flora y fauna.
TEMA: LECTURAS DEL VIENTO				
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	
<p>Problemas ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tierra Problemática Alternativas Estrategias. ○ Agua Problemática Alternativas Estrategias. ○ Aire Problemática Alternativas Estrategias. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica las problemáticas ambientales desde lo global hacia lo local. ○ Recoge los elementos, variables cuantitativas y cualitativas para la elaboración de alternativas y estrategias locales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora un cuadro sinóptico que relacione las posibles problemáticas ambientales a nivel global. ○ Identifica las posibles problemáticas a nivel local. ○ Propone alternativas en la mitigación de las variables identificadas. 	
TEMA: COMUNIDADES AUTOSUFICIENTES				
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	
<p>El ser humano natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hace 200.000 años... ○ Pescadores, cazadores y recolectores: Huellas en 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reconoce en las huellas biológicas y ecológicas los principios naturales que 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora cuadros comparativos de las características biológicas, ecológicas y 	

	<p>Agroecología</p>	<p>nuestra memoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cambios climáticos: cambios de estrategias ○ Holoceno: Todo lo que vemos ○ Inicios de la agricultura <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecos del fuego ○ Mecanismos de sostén y soporte vital La huerta El bosque El planeta ○ Agriculturas alternativas Vegetales y sostén Animales y sostén Hongos y sostén 	<p>nos componen como humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Observa y constata como la ciencia es dinámica y sus ideas evolucionan gracias a la posibilidad del pensamiento. ○ Diferencia las "edades", hasta ahora conocidas, del ser humano.: pescadores, cazadores y recolectores, agricultores. <ul style="list-style-type: none"> ○ Encuentra en el entorno natural expresiones para el funcionamiento de la vida. ○ Aporta alternativas para ser apropiadas a la sostenibilidad y sustentabilidad. 	<p>culturales del ser humano</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Analiza los diferentes cambios climáticos desde el plio-pleistoceno y como éstos han perfilado el momento actual. ○ Investiga sobre los comportamientos del <i>Homo sapiens sapiens</i>, en estos 10.000 años. ○ Obtiene información referente a la domesticación de plantas, los inicios de la agricultura. ○ Aprehede a partir de la observación y la recolección de datos, información sobre el sostenimiento vital. ○ Construye propuestas alternativas para la agricultura desde la tradición y la memoria.
<p>TEMA: COMUNIDADES AUTOSUFICIENTES</p>				

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
La tierra de todos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo sustentable, sostenible Antecedentes Límites del crecimiento Cumbre mundial social Cumbre Johannesburgo ○ Fuego negro Materia rameal fragmentada Aguas residuales Desechos sólidos Energía ○ Historia de los elementos Tierra Aire Agua Fuego 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apropia y propone concepciones de desarrollo sustentable y sostenible. ○ Fundamenta sus aportes a partir de los antecedentes que argumentan esta propuesta económica. ○ Abstrae del entorno natural los comportamientos de la energía. ○ Comprende la importancia del útil manejo de residuos sólidos y líquidos ○ Apropia figurativamente la composición de los 4 elementos y como sus detalles significativos permiten analizar las variables. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora un marco teórico sobre el saber personal y saber universal. ○ Observa el medio circundante y elabora, mediante dibujos, explicaciones sobre las manifestaciones de la energía. ○ Propone alternativas en el manejo de residuos y líquidos. ○ Recoge de la historia de los elementos, variables cuantitativas y cualitativas para la elaboración de alternativas y estrategias locales
TEMA: ECOS DEL FUEGO “AGROLIMNOLOGÍA”			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
Cosmovisión, conocimiento y manejo de recursos naturales Seguimiento y evaluación de recursos naturales Participación sobre los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Historia de los recursos naturales ○ Análisis de recursos naturales ○ Uso de recursos naturales ○ Problemas ambientales ○ Investigación ecológica Ecosistemas y holística Perspectiva de la teoría ecológica. ○ Temática emergente de proyecto de desarrollo comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descubre en el pasado las justificaciones para analizar el uso de los recursos naturales, a partir del saber, la ciencia y la memoria. ○ Identifica las problemáticas ambientales y propone alternativas. ○ Comprende la razón por la cual es importante plantear investigaciones ecológicas. ○ Consolida estrategias comunitarias en la evaluación, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Investiga las vulnerabilidades de su entorno, a partir de observación y locución (entrevistas). ○ Define las oportunidades y amenazas en el uso del recurso. ○ Propone medidas alternas ante el uso de los recursos. ○ Apropia y propone las metodologías para abordar investigaciones ecológicas ○ Concerta, unifica y

		<ul style="list-style-type: none"> y dinámicas naturales o Reconoce la importancia y necesidad de los planes de ordenamiento territorial 	<ul style="list-style-type: none"> geológicos o Estructura y planifica su visión ideal del entorno que lo rodea.
TEMA: EN BUSCA DE NAIÁ			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
Hidrobiología	<ul style="list-style-type: none"> o Morfometría y ecología o Balance hídrico global-local o Ríos o Corredores artificiales o Lagos y humedales o Mares o La vida en el agua 	<ul style="list-style-type: none"> o Conoce las variables biológicas, físicas, químicas y biológicas. o Diferencia las características de los diversos cuerpos de agua del planeta tierra. o Descubre en el comportamiento de la naturaleza el equilibrio dinámico. o Comprende la importancia de los indicadores biológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> o Elabora cuadros comparativos entre cada una de las variables. o Relaciona, interpreta y analiza estas variables dentro de la vida cotidiana o Identifica los cuerpos de agua de su entorno o Evalúa y diagnóstica el estado del recurso hidrográfico o Identifica los Macroinvertebrados acuáticos y sus valores del estado del agua.
Limnología	<ul style="list-style-type: none"> o Macromateriales acuáticos o Peces o fauna íctica o Materia rameal fragmentada o Hojarasca – energía y nutrientes o Físico química de aguas 		
Conozcamos nuestra cuenca	<ul style="list-style-type: none"> o Acuicultura o Biota marina o Biota continental o Océano Pacífico o La selva lluviosa o Cuencas hidrográficas o Zonificación agrolimnológica 	<ul style="list-style-type: none"> o Apropia y descubre las características del mar, ríos, lagos y lagunas. o Obtiene un panorama general de la selva lluviosa y sus amplias características de humedad. o Relaciona las cuencas hidrográficas circundantes o Analiza la importancia de las zonificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> o Indaga sobre las características del medio acuático o Indica la ubicación geográfica de la selva lluviosa. o Elabora un cuadro de características climáticas, biológicas y sociales de la zona o Realiza un mapa de los ríos y quebradas del lugar. o , Construye una zonificación del área.
TEMA: LECTURAS DEL VIENTO			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS

	<p>Climatología</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Microclimas ○ Mediciones de clima Instrumentos artesanales Instrumentos comerciales Análisis e interpretación de información técnica ○ Sombra de árbol Revegetalizaciones Fitosociología <p>Geografía y cartografía</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Zona tropical Implicaciones ecológicas Ecosistemas naturales ○ Zoogeografía Fauna mundial Neotrópico Pacífico nariñense ○ Fitogeografía Flora mundial Neotrópico Pacífico nariñense 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descubre en las condiciones naturales las diferencias microclimáticas otorgadas por el entorno. ○ Interpreta con los indicadores climáticos las características. ○ Aporta en la construcción de modelos de revegetalización. ○ Descubre las relaciones intrínsecas de la vegetación ○ Comprende la trascendencia del trópico. ○ Diferencia las características faunísticas y de vegetación ○ Define y apropia los componentes ecológicos del Pacífico nariñense 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aplica las observaciones del entorno y el comportamiento de la naturaleza para el análisis del entorno. ○ Construye modelos para la medición del clima en una exploración del ingenio y el empirismo ○ Diferencia los hábitos de las plantas y su forma de asociarse. ○ Comprende la razón especial del trópico ○ Ubica geográficamente los trópicos, América del sur, Colombia y Nariño. ○ Contrasta la diversidad entre flora y fauna.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEMA: LECTURAS DEL VIENTO

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>Problemas ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tierra Problemática Alternativas Estrategias. ○ Agua Problemática Alternativas Estrategias. ○ Aire Problemática Alternativas Estrategias. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica las problemáticas ambientales desde lo global hacia lo local. ○ Recoge los elementos, variables cuantitativas y cualitativas para la elaboración de alternativas y estrategias locales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora un cuadro sinóptico que relacione las posibles problemáticas ambientales a nivel global. ○ Identifica las posibles problemáticas a nivel local. ○ Propone alternativas en la mitigación de las variables identificadas.

TEMA: COMUNIDADES AUTOSUFICIENTES

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
<p>El ser humano natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hace 200.000 años... ○ Pescadores, cazadores y recolectores: Huellas en nuestra memoria. ○ Cambios climáticos: 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reconoce en las huellas biológicas y ecológicas los principios naturales que nos componen como humano. ○ Observa y 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora cuadros comparativos de las características biológicas, ecológicas y culturales del ser humano ○ Analiza los

	<p>Agroecología</p>	<p>cambios de estrategias</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Holoceno: Todo lo que vemos ○ Inicios de la agricultura ○ Ecos del fuego ○ Mecanismos de sostén y soporte vital <ul style="list-style-type: none"> La huerta El bosque El planeta ○ Agriculturas alternativas <ul style="list-style-type: none"> Vegetales y sostén Animales y sostén Hongos y sostén 	<p>constata como la ciencia es dinámica y sus ideas evolucionan gracias a la posibilidad del pensamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diferencia las "edades", hasta ahora conocidas, del ser humano.: pescadores, cazadores y recolectores, agricultores. ○ Encuentra en el entorno natural expresiones para el funcionamiento de la vida. ○ Aporta alternativas para ser apropiadas a la sostenibilidad y sustentabilidad. 	<p>diferentes cambios climáticos desde el plio-pleistoceno y como éstos han perfilado el momento actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Investiga sobre los comportamientos del <i>Homo sapiens sapiens</i>, en estos 10.000 años. ○ Obtiene información referente a la domesticación de plantas, los inicios de la agricultura. ○ Aprehede a partir de la observación y la recolección de datos, información sobre el sostenimiento vital. ○ Construye propuestas alternativas para la agricultura desde la tradición y la memoria.
<p>TEMA: COMUNIDADES AUTOSUFICIENTES</p>				

SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
La tierra de todos	<ul style="list-style-type: none"> o Desarrollo sustentable, sostenible Antecedentes Límites del crecimiento Cumbre mundial social Cumbre Johannesburgo o Fuego negro Materia rameal fragmentada Aguas residuales Desechos sólidos Energía o Historia de los elementos Tierra Aire Agua Fuego 	<ul style="list-style-type: none"> o Apropia y propone concepciones de desarrollo sustentable y sostenible. o Fundamenta sus aportes a partir de los antecedentes que argumentan esta propuesta económica. o Abstrae del entorno natural los comportamientos de la energía. o Comprende la importancia del útil manejo de residuos sólidos y líquidos o Apropia figurativamente la composición de los 4 elementos y como sus detalles significativos permiten analizar las variables. 	<ul style="list-style-type: none"> o Elabora un marco teórico sobre el saber personal y saber universal. o Observa el medio circundante y elabora, mediante dibujos, explicaciones sobre las manifestaciones de la energía. o Propone alternativas en el manejo de residuos y líquidos. o Recoge de la historia de los elementos, variables cuantitativas y cualitativas para la elaboración de alternativas y estrategias locales
TEMA: ECOS DEL FUEGO “AGROLIMNOLOGÍA”			
SUBTEMA	CONTENIDO	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS
Cosmovisión, conocimiento y manejo de recursos naturales Seguimiento y evaluación de recursos naturales Participación sobre los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> o Historia de los recursos naturales o Análisis de recursos naturales o Uso de recursos naturales o Problemas ambientales o Investigación ecológica Ecosistemas y holística Perspectiva de la teoría ecológica. o Temática emergente de proyecto de desarrollo comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> o Descubre en el pasado las justificaciones para analizar el uso de los recursos naturales, a partir del saber, la ciencia y la memoria. o Identifica las problemáticas ambientales y propone alternativas. o Comprende la razón por la cual es importante plantear investigaciones ecológicas. o Consolida estrategias comunitarias en la evaluación, seguimiento y uso del recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> o Investiga las vulnerabilidades de su entorno, a partir de observación y locución (entrevistas). o Define las oportunidades y amenazas en el uso del recurso. o Propone medidas alternas ante el uso de los recursos. o Apropia y propone las metodologías para abordar investigaciones ecológicas o Concerta, unifica y acompaña propuestas comunitarias de desarrollo eco-cultural.



	<p>Comunidad Mongón</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 Talleres • 10 familias, • 30 personas <p>Temáticas desarrolladas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias • Agua en el terreno • Abono Sólidos • Abonos Líquidos • Huerta Diversa • Agroecología • Invernadero • Lombricultivo y compostera • Sistema Agroforestal • Repelentes y Atrayentes • Cercos vivos • Zoocria de cuyes • Subproductos • La Botica • Medico en casa • Rescate de saberes tradicionales (La Marimba) • Evaluación continua y retroalimentacion
<p>Resultado 9: Establecer un modelo de ejemplo en conservación costo-eficiente y con acciones en conservación en la región del Choco.</p>	
<p>9.1. Ejecución exitosa de las actividades del proyecto para el 2005</p>	<p>Ver Plan de Manejo de la Reserva EL Pangán</p>

Describa el éxito del proyecto en términos de entregar los resultados pretendidos.

Investigación: Se logra cumplir el 95% de los objetivos planteados ya que se montó la infraestructura total de la reserva con instalaciones para los investigadores, con senderos ecológicos y de investigación, y con los servicios necesarios para desarrollar trabajos en óptimas condiciones. Se desarrollaron nueve tesis o pasantías relacionadas con los aspectos planteados en la parte de conocimiento de la reserva.

Desarrollo sostenible: la Reserva trabajó durante 18 meses con las comunidades indígenas con las comunidades de Palmar imbi y de Ramos Mongón donde se desarrollaron trabajos relacionados con el manejo y montaje de granjas integrales, en los que se desarrolló un número mayor de talleres a los planteados, así como también se desarrolló un caso piloto comunitario y 15 pequeños casos pilotos familiares. Desafortunadamente, los recursos solicitados no fueron suficientes, sin embargo los trabajos se desarrollarán en su totalidad, además los problemas socio-políticos de la zona interrumpieron también el desarrollo de las actividades.

Conservación: Aunque la situación que se vive en la zona en este momento es del establecimiento de cultivos ilícitos, se logró respetar con las comunidades una zona definida de amortiguamiento para la cuenca media del río Nambí de 5.000 en las que se restringieron algunas actividades como la caza, los cultivos ilícitos, la explotación de madera, aumento de la frontera agrícola y el aumento de presión de colonización.

Zonificación: Se logró montar una buena cartografía de la zona con mapas como: Tipos de cobertura del suelo al interior de la reserva, geomorfología, hidrografía, sistemas productivos, topográficos, resguardos indígenas. Aunque se plantearon diferentes talleres en las áreas de zonificación no se pudieron realizar ya que la zona vivía en constante conflicto socio-político lo cual impidió que este punto asociado a establecimiento de reservas comunitarias se viera afectado.

Educación ambiental: Se logró trabajar con cinco escuelas ubicadas en las localidades de Junín, cuchirrabo, tajadas y dos en resguardos indígenas, además trabajar con tres grupos ecológicos con en los que se beneficiaron 80 niños. Se logró revivir el grupo ecológico los "tira puentes" de la localidad de Ricaurte y desarrollar más talleres de los planteados en las áreas de sensibilización ambiental. Se realizaron dos festivales con buena afluencia de público.

¿Hubo algún resultado no logrado? De ser así, ¿cómo ha afectado esto al impacto general del proyecto?

Para el cumplimiento total de zonificación fueron planteados algunos objetivos que no se pudieron desarrollar, ya que en la zona se presentaron algunos problemas socio-políticos que impedían desarrollar satisfactoriamente las actividades planteadas, como por ejemplo: - la prohibición de reuniones en grupo, inestabilidad de los grupos armados presentes (cambios constantes de los grupos armados presentes en la zona por tal razón) – amenaza constante de enfrentamientos.

No se pudieron establecer reservas por parte de las comunidades, pero se logró que se respetaran las áreas aledañas a la reserva como zonas de amortiguamiento.

V. EVALUACIONES DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD

Ofrezca un resumen de la ejecución de cualquier acción requerida dirigida hacia las políticas de seguridad ambientales y sociales dentro del proyecto.

VI. LECCIONES APRENDIDAS DEL PROYECTO

Describa cualquier lección aprendida durante las varias fases del proyecto. Considere las lecciones tanto para los proyectos futuros, como para el desempeño futuro del CEPF.

Proceso de Diseño del Proyecto: (aspectos del diseño del proyecto que contribuyeron a su éxito o fracaso.)

Uno de los principales problemas que se tienen para este tipo de proyectos es el de tratar de limitar el desarrollo de las actividades a tiempo determinados, pues estos están sujetos a muchos factores que pueden cambiar constantemente en las áreas de trabajo.

Ejecución del Proyecto: (aspectos del diseño del proyecto que contribuyeron a su éxito o fracaso.)

Se presentaron problemas al comienzo con el tipo de formato de seguimiento (ON LINE) que como en el caso nuestro presenta muchas fallas. Esto retardó la entrega de los recursos económicos por parte de los donantes y por tal motivo causó retrasos en la dinámica del trabajo.

VII. FINANCIAMIENTO ADICIONAL

Proveer detalles de donantes adicionales que apoyaron este proyecto y de financiamiento recibido como resultado de la donación de CEPF o el éxito del proyecto.

Donante	Tipo de Financiamiento*	Cantidad	Comentarios
Birdlife International	Apalancamiento de la Organización	60.000 us\$	Recursos utilizados para aumentar la cobertura de las tierras de la reserva
RainForest Concern	Apalancamiento de la Organización	\$55.000 us\$	Recursos utilizados para aumentar la cobertura de las tierras de la reserva además parte de este recurso servirá para generar la infraestructura para proyecto de Educación ambiental Ecocentro
Fondo Para Acción Ambiental	Co-financiamiento de proyecto	120.000us\$	Utilizados recursos utilizados para generar la segunda fase de este proyecto que se aplicara directamente para generar conciencia ambiental en las comunidades
US Fish and Wildlife Service	Apalancamiento de la Organización	10.000	

***Financiamiento adicional debe reportarse según las siguientes categorías:**

- A** Co-financiamiento de proyecto (Otros donantes contribuyan directamente a los gastos del proyecto con CEPF).



Proyecto
Pangan



- B Financiamiento complementario (Otros donantes contribuyan a organizaciones y agencias socias quienes están implementando un proyecto relacionado con este proyecto con CEPF).*
- C Apalancamiento de la Organización o Socios (Otros donantes contribuyan a su organización o una organización socia como resultado directo de éxitos de este proyecto con CEPF).*
- D Apalancamiento Regional (Otros donantes inviertan grandes cifras en una región debido a la inversión de CEPF o éxitos relacionados a este proyecto con CEPF).*

VIII. COMPARTIENDO INFORMACIÓN

CEPF tiene como objetivo compartir experiencias, lecciones aprendidas y resultados entre las organizaciones recipientes de nuestras donaciones y las comunidades de conservación y donantes más amplias. Una manera de lograr este objetivo es poniendo el texto de los informes finales de terminación de proyecto disponibles desde nuestra página Web: www.cepf.net, y incluyendo estos informes en nuestro boletín electrónico y otras comunicaciones. Favor de indicar si usted está de acuerdo compartiendo su informe final del proyecto con otros en las maneras indicadas.

Sí x

No

Si contesta en afirmativo, favor de cumplir también la información que sigue:

Para obtener más información sobre este proyecto, favor de comunicarse con:

Nombre: Sara Ines Lara y Alex Cortes

Dirección Postal: Carrera 20 #36-61 Bogota

Tel: 57 1 2455134

Fax: 57 1 340 3285

E-mail: slara@proaves.org

ANEXOS

Anexo I.

Tabla 1. Listado de las especies de aves de la Reserva de las Aves el Pangán a diferentes alturas

Especies	500 m	700 m	1100 m	1500
Little Tinamou <i>Crypturellus soui</i>	x	x		
Berlepsch's Tinamou <i>Crypturellus berlepschi</i>		x		
Great Tinamou <i>Tinamus major</i>	x	x		
Striated Heron <i>Butorides striatus</i>	FC	x		
Cattle Egret <i>Bubulcus ibis</i>	U			
Fasciated Tiger-heron <i>Tigrisoma fasciatum (NT)</i>	R	x		U
Torrent Duck <i>Merganetta armata</i>				U
Turkey Vulture <i>Cathartes aura</i>	x	x	U	R
Black Vulture <i>Coragyps atratus</i>	x	x	FC	
Grey-headed Kite <i>Leptodon cayanensis</i>				R
Swallow-tailed Kite <i>Elanoides forficatus</i>	x	x	R	
Double-toothed Kite <i>Harpagus bidentatus</i>	FC		FC	U
Plumbeous Kite <i>Ictinia plumbea</i>	x	x		R
Tiny Hawk <i>Accipiter superciliosus</i>	R	x		
Plumbeous Hawk <i>Leucopternis plumbea (NT)</i>	R	x		R
Semiplumbeous Hawk <i>Leucopternis semiplumbeus</i>	x	x		
Barred Hawk <i>Leucopternis princeps</i>	x	x	C	FC
Roadside Hawk <i>Buteo magnirostris</i>	R	x	FC	
White-rumped Hawk <i>Buteo leucorrhous</i>			U	U
Broad-winged Hawk <i>Buteo platypterus</i>				R
Black-and-Chestnut Eagle <i>Oroaetus isidori</i>				R
Ornate Hawk-eagle <i>Spizaetus ornatus</i>	x	x	R	U
Laughing Falcon <i>Herpetotheres cachinnans</i>	x	x		R
Barred Forest-falcon <i>Micrastur ruficollis</i>	R	x	FC	C
Plumbeous Forest-falcon <i>Micrastur plumbeus (Vu)</i>	R	x		U
Bat Falcon <i>Falco ruficularis</i>	x	x	C	FC
Crested Guan <i>Penelope purpurascens</i>	x	x		
Baudo Guan <i>Penelope ortoni (Vu)</i>	R			
Sickle-winged Guan <i>Chamaepetes goudotii</i>				FC
Rufous-fronted Wood-quail <i>Odontophorus erythrops</i>	R	x		
Dark-backed Wood-quail <i>Odontophorus melanonotus (Vu)</i>		x	FC	C
Tawny-faced Wood-quail <i>Rhynchortyx cinctus</i>	x	x		
White-throated Crake <i>Laterallus albigularis</i>	R	x		
Spotted Sandpiper <i>Actitis macularia</i>	C	x		R
Band-tailed Pigeon <i>Columba fasciata</i>			R	
Pale-vented Pigeon <i>Columba cayennensis</i>				R
Ruddy Pigeon <i>Columba subvinacea</i>	R	x		
Plumbeous Pigeon <i>Columba plumbea</i>			U	R
Dusky Pigeon <i>Columba goodsoni</i>	R	x		
White-tipped Dove <i>Leptotila verreauxi</i>			R	
Indigo-crowned Quail-dove <i>Geotrygon purpurata</i>	U	x		
White-throated Quail-dove <i>Geotrygon frenata</i>			R	U
Chocó Parakeet <i>Pyrrhura [melanura] pacifica</i>	FC	x	FC	C
Barred Parakeet <i>Bolborhynchus lineola</i>				R
Blue-headed Parrot <i>Pionus menstruus</i>	FC	x		
Red-winged Parrotlet <i>Touit dilectissima</i>	x	x	R	R
Rose-faced Parrot <i>Pionopsitta pulchra</i>	R	x		
Speckle-faced Parrot <i>Pionus tumultuosus</i>				R
Bronze-winged Parrot <i>Pionus chalcopterus</i>	x	x	C	
Mealy Parrot <i>Amazona farinosa</i>	R	x	FC	
Squirrel Cuckoo <i>Piaya cayana</i>	R	x	C	FC
Smooth-billed Ani <i>Crotophaga ani</i>	x	x	U	
Striped Cuckoo <i>Tapera naevia</i>			R	
Banded Ground-cuckoo <i>Neomorphus radiolosus (Vu)</i>	R	x		
Colombian Screech-owl <i>Otus colombianus (NT)</i>	x	x		FC
Crested Owl <i>Lophotrix cristata</i>			R	
Cloud-forest Pygmy-owl <i>Glaucidium nubicola (Vu)</i>				U
Central American Pygmy-owl <i>Glaucidium griseiceps</i>				U
Mottled Owl <i>Ciccaba virgata</i>	x	x		FC
Common Potoo <i>Nyctibius griseus</i>	R	x		FC
Pauraque <i>Nyctidromus albicollis</i>			FC	



Especies	500 m	700 m	1100 m	1500
Chocó Poorwill <i>Nyctiphrynus rosenbergi</i>	FC	x		FC
Lyre-tailed Nighthawk <i>Uropsalis lyra</i>			R	
Oilbird <i>Steatornis caripensis</i>				U
White-collared Swift <i>Streptoprocne zonaris</i>	C	x	C	C
Chestnut-collared Swift <i>Cypseloides rutilus</i>	x	x		FC
Band-rumped Swift <i>Chaetura spinicauda</i>	C	x	C	C
Lesser Swallow-tailed Swift <i>Panyptila cayennensis</i>	U	x		
Band-tailed Barbthroat <i>Threnetes ruckeri</i>	R	x	R	
White-whiskered Hermit <i>Phaethornis yaruqui</i>	U	x	C	FC
Tawny-bellied Hermit <i>Phaethornis syrmatorphorus</i>		x	U	C
Stripe-throated Hermit <i>Phaethornis striigularis</i>	C	x	FC	
Tooth-billed Hummingbird <i>Androdon aequatorialis</i>	FC	x		
White-tipped Sicklebill <i>Eutoxeres aquila</i>	FC	x	C	C
Green-fronted Lancebill <i>Doryfera ludovicianae</i>	x	x	R	FC
White-necked Jacobin <i>Florisuga mellivora</i>	FC	x		
Green Thorntail <i>Popelairia conversii</i>	x	x	FC	R
Blue-tailed Hummingbird <i>Chlorostilbon mellisugus</i>			R	
Green-crowned Woodnymph <i>Thalurania fannyi</i>	FC	x	U	
Purple-chested Hummingbird <i>Amazilia rosenbergi</i>	FC			
Andean Emerald <i>Amazilia franciae</i>			R	
Blue-tailed Emerald <i>Chlorostilbon mellisugus</i>			FC	
Rufous-tailed Hummingbird <i>Amazilia tzacatl</i>	x	x	U	
Bronze-tailed Plumeleteer <i>Chalybura urochrysis</i>	R			
Purple-bibbed Whitetip <i>Urostitte benjamini</i>	x	x	U	U
Green-crowned Brilliant <i>Heliodoxa jacula</i>	U			
Empress Brilliant <i>Heliodoxa imperatrix</i>	R	x	U	FC
White-tailed Hillstar <i>Urochoa bougueri</i>				C
Brown Inca <i>Coeligena wilsoni</i>	x	x	C	C
Velvet-purple Coronet <i>Boissonneaua jardini</i>	x	x	FC	FC
Hoary Puffleg <i>Haplophastria lugens</i> (NT)				R
Booted Racket-tail <i>Ocreatus underwoodii</i>		x		R
Tyrian Metaltail <i>Metallura tyrianthina</i>				R
Violet-tailed Sylph <i>Aglaocercus coelestis</i>		x	U	C
Wedge-billed Hummingbird <i>Schistes geoffroyi</i>		x		U
Purple-crowned Fairy <i>Heliodytes barroti</i>	U	x		
Purple-throated Woodstar <i>Phylodice mitchelli</i>				FC
Little Woodstar <i>Acestris bombus</i> (Vu)				
Golden-headed Quetzal <i>Pharomachrus auriceps</i>		x	R	C
White-eyed Trogon <i>Trogon comptus</i>	U	x		
Black-throated Trogon <i>Trogon rufus</i>	R			
Masked Trogon <i>Trogon personatus</i>				FC
Collared Trogon <i>Trogon collaris</i>	x	x	U	R
Slaty-tailed Trogon <i>Trogon massena</i>	x	x		
Ringed Kingfisher <i>Ceryle torquata</i>	U	x		
American Kingfisher <i>Chloroceryle americana</i>	FC	x	R	
Pygmy Kingfisher <i>Chloroceryle aenea</i>	R			
Broad-billed Motmot <i>Electron platyrhynchum</i>	x	x		U
Rufous Motmot <i>Baryphthengus ruficapillus</i>	FC	x	U	R
White-whiskered Puffbird <i>Malacoptila panamensis</i>	R	x		
Lanceolated Monklet <i>Micromonacha lanceolata</i>	U	x		
Orange-fronted Barbet <i>Capito squamatus</i> (NT)	R	x		
Red-headed Barbet <i>Eubucco bourcierii</i>	x	x	U	FC
Toucan Barbet <i>Semnorhis ramphastinus</i> (NT)	x	x	U	C
Crimson-rumped Toucanet <i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	x	x	FC	FC
Stripe-billed Aracari <i>Pteroglossus sanguineus</i>	U	x		
Chocó Toucan <i>Ramphastos brevis</i>	U	x		R
Chestnut-mandibled Toucan <i>Ramphastos swainsonii</i>	R	x		
Golden-olive Woodpecker <i>Piculus rubiginosus</i>	x	x		U
Lita Woodpecker <i>Piculus litae</i>	C	x		
Cinnamon Woodpecker <i>Ceileus loricatus</i>	FC	x		
Smoky-brown Woodpecker <i>Veniliornis fumigatus</i>			R	FC
Yellow-vented Woodpecker <i>Veniliornis dignus</i>				FC
Chocó Woodpecker <i>Veniliornis choocoensis</i> (NT)	x	x		
Powerful Woodpecker <i>Campephilus pollens</i>				R
Crimson-bellied Woodpecker <i>Campephilus haematogaster</i>	x	x		
Plain-brown Woodcreeper <i>Dendrocincla fuliginosa</i>	FC	x		R
Long-tailed Woodcreeper <i>Deconychura longicauda</i>	R			

Especies	500 m	700 m	1100 m	1500
Wedge-billed Woodcreeper <i>Glyphorhynchus spirurus</i>	C	x	C	C
Spotted Woodcreeper <i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	FC	x	C	C
Barred Woodcreeper <i>Dendrocolaptes certhia</i>	R			
Montane Woodcreeper <i>Lepidocolaptes laczymiper</i>				R
Brown-billed Scythebill <i>Campylorhamphus pusillus</i>	R	x		R
Slaty Spinetail <i>Synallaxis brachyura</i>	FC	x	C	
Red-faced Spinetail <i>Cranioleuca erythroptus</i>			R	FC
Rusty-winged Barbtail <i>Premnornis guttuliqera</i>				R
Spotted Barbtail <i>Premnoplex brunnescens</i>				C
Pacific Tuftedcheek <i>Pseudocolaptes johnsoni</i>	x	x		FC
Striped Woodhaunter <i>Hylocistetes subulatus</i>	FC	x		
Scaly-throated Foliage-gleaner <i>Anabacerthia temporalis</i>	x	x		C
Montane Foliage-gleaner <i>Anabacerthia striaticollis</i>				R
Buff-fronted Foliage-gleaner <i>Philydor rufus</i>	R	x		FC
Ruddy Foliage-gleaner <i>Automolus rubiginosus</i>			R	
Buff-throated Foliage-gleaner <i>A. ochrolaemus</i>	R			R
Streak-capped Treehunter <i>Thripadectes virgaticeps</i>				FC
Uniform Treehunter <i>Thripadectes ignobilis</i>	x	x		FC
Plain Xenops <i>Xenops rutilans</i>	FC	x	FC	
Tawny-throated Leaf-tosser <i>Sclerurus mexicanus</i>	FC	x	U	U
Great Antshrike <i>Taraba major</i>			R	
Uniform Antshrike <i>Thamnophilus unicolor</i>			R	U
Western Slaty-Antshrike <i>Thamnophilus atrinucha</i>	R			
Northern Russet Antshrike <i>Thamnistes anabatinus</i>	x	x	R	
Spot-crowned Antwren <i>Dysithamnus puncticeps</i>	FC	x		
Pacific Streaked Antwren <i>Myrmotherula pacifica</i>	U			
Checker-throated Antwren <i>Myrmotherula fulviventris</i>	x	x	R	
Slaty Antwren <i>Myrmotherula schisticolor</i>	x	x	FC	C
Dot-winged Antwren <i>Microrhopias quixensis</i>	FC			
Long-tailed Antbird <i>Drymophila caudata</i>				R
Rufous-rumped Antwren <i>Terenura callinota</i>	x	x	U	C
Immaculate Antbird <i>Myrmeciza immaculata</i>	FC	x	FC	C
Bicoloured Antbird <i>Gymnopithys bicolor</i>	U	x		
Esmeraldas Antbird <i>Myrmeciza nigricauda</i>	x	x		
Ocellated Antbird <i>Phaenostictus mcleannani</i>	x	x		
Black-headed Antthrush <i>Formicarius nigricapillus</i>	R	x		
Rufous-breasted Antthrush <i>Formicarius rufipectus</i>				C
Yellow-breasted Antpitta <i>Grallaria flavotincta</i>			R	
Plain-backed Antpitta <i>Grallaria haplonota</i>	x	x		FC
Ochre-breasted Antpitta <i>Grallaricula flavirostris</i>				FC
Fulvous-bellied Antpitta <i>Hylopezus dives</i>	x	x		
Chocó Tapaculo <i>Scytalopus chocoensis</i>	x	x	FC	U
White-crowned Manakin <i>Pipra pipra</i>	R			
Golden-winged Manakin <i>Masius chrysopterus</i>	x	x	C	C
White-bearded Manakin <i>Manacus manacus</i>	FC	x	U	
Golden-collared Manakin <i>Manacus vitellinus</i>	FC		R	
Club-winged Manakin <i>Allocopterus deliciosus</i>	R	x	FC	FC
Broad-billed Manakin <i>Sapayoa aenigma</i>	R			
Green Manakin <i>Chloropipo holochlora</i>	FC	x		
Thrush-like Manakin <i>Schiffornis turdinus</i>	FC	x	U	R
Andean Cock-of-the-Rock <i>Rupicola peruviana</i>				R
Green-and-black Fruiteater <i>Pipreola riefferii</i>				R
Orange-breasted Fruiteater <i>Pipreola jucunda</i>	x	x		U
Scaled Fruiteater <i>Ampelioides tschudii</i>	x	x		U
Olivaceous Piha <i>Lipaugus cryptolophus</i>				U
Rufous Piha <i>Lipaugus unirufus</i>	R			
Cinnamon Becard <i>Pachyrhamphus cinnamomeus</i>	FC	x	R	
White-winged Becard <i>Pachyrhamphus polychopterus</i>	x	x	U	
Black-and-white Becard <i>Pachyrhamphus albogriseus</i>	FC		U	
Masked Tityra <i>Tityra semifasciata</i>	x	x	R	
White Cotinga <i>Carpodectes hopkei</i>	FC	x	R	
Long-wattled Umbrellabird <i>Cephalopterus penduliger</i> (Vu)				R
Tawny-rumped Tyrannulet <i>Phyllomyias uropygialis</i>				R
Golden-faced Tyrannulet <i>Zimmerius viridiflavus</i>	x	x		U
Southern Beardless Tyrannulet <i>Camptostoma obsoletum</i>	R			
Yellow-bellied Elaenia <i>Elaenia flavogaster</i>			FC	
Lesser Elaenia <i>Elaenia chiriquensis</i>			FC	



Species	500 m	700 m	1100 m	1500
Torrent Tyrannulet <i>Serpophaga cinerea</i>	x	x	C	FC
Olive-striped Flycatcher <i>Mionectes olivaceus</i>	C	x	FC	C
Ochre-bellied Flycatcher <i>Mionectes oleaginea</i>				R
Slaty-capped Flycatcher <i>Leptopogon superciliaris</i>	FC	x		FC
Bronze-olive Pygmy-tyrant <i>Pseudotriccus pelzelni</i>	x	x		FC
Black-capped Pygmy-tyrant <i>Myiornis atricapillus</i>	x	x		
Short-tailed Pygmy-tyrant <i>Myiornis ecaudatus</i>	U			
Scale-crested Pygmy-tyrant <i>Lophotriccus pileatus</i>	x	x	C	
Common Tody Flycatcher <i>Todirostrum cinereum</i>	R	x	FC	R
Black-headed Tody Flycatcher <i>Todirostrum nigriceps</i>	R	x		
Pacific Flatbill <i>Rhynchocyclus pacificus</i>	U	x		
Fulvous-breasted Flatbill <i>Rhynchocyclus fulvipectus</i>	x	x	FC	C
Yellow-margined Flycatcher <i>Tolmomyias assimilis</i>	R			
White-throated Spadebill <i>Platyrinchus mystaceus</i>	x	x	FC	R
Golden-crowned Spadebill <i>Platyrinchus coronatus</i>	R			
Ornate Flycatcher <i>Myiopiccus ornatus</i>	FC	x	FC	C
Ruddy-tailed Flycatcher <i>Platyrinchus erythrus</i>	R	x		
Tawny-breasted Flycatcher <i>Myiobius villosus</i>	x	x		FC
Black-tailed Flycatcher <i>Myiobius atricaudus</i>	x	x		R
Sulphur-rumped Flycatcher <i>Myiobius barbatus</i>	FC			
Orange-crested Flycatcher <i>Myiophobus phoenicomitra</i>	x	x		FC
Flavescent Flycatcher <i>Myiophobus flavicans</i>				R
Handsome Flycatcher <i>Myiophobus pulcher</i>				R
Bran-coloured Flycatcher <i>Myiophobus fasciatus</i>	x	x	FC	
Olive-sided Flycatcher <i>Contopus borealis</i>				R
Western Wood-pewee <i>Contopus sordidulus</i>			R	
Greater Pewee <i>Contopus fumigatus</i>			R	R
Acadian Flycatcher <i>Empidonax virescens</i>			R	
Black Phoebe <i>Sayornis nigricans</i>	x	x	FC	R
Slaty-backed Chat-tyrant <i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>				U
Long-tailed Tyrant <i>Colonia colonus</i>	x	x	U	
Bright-rumped Attila <i>Attila spadiceus</i>	R	x		R
Rufous Mourner <i>Rhytipterna holerythra</i>	x	x		
Rusty-margined Flycatcher <i>Myiozetetes cayanensis</i>	FC		U	
White-ringed Flycatcher <i>Conopias parva</i>	FC			
Golden-crowned Flycatcher <i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	x	x		C
Piratic Flycatcher <i>Legatus leucophaeus</i>	x	x		
Tropical Kingbird <i>Tyrannus malanolicus</i>	FC	x	C	
Blue-and-white Swallow <i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	x	x	C	
White-thighed Swallow <i>Neochelidon tibialis</i>	FC	x	R	
Sth. Rough-winged Swallow <i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	C	x	FC	
Bank Swallow <i>Riparia riparia</i>			R	
Barn Swallow <i>Hirundo rustica</i>				R
Beautiful Jay <i>Cyanolyca pulchra</i> (NT)		x		FC
White-capped Dipper <i>Cinclus leucocephalus</i>	x	x		C
White-headed Wren <i>Campylorhynchus albobrunneus</i>	x	x	R	
Sepia-brown Wren <i>Cinnycerthia peruana</i>	x	x		C
Bay Wren <i>Thryothorus nigricapillus</i>	FC	x	FC	
Stripe-throated Wren <i>Thryothorus leucopogon</i>	R			
White-breasted Wood-wren <i>Henicorhina leucosticta</i>	C	x		
Grey-breasted Wood-wren <i>Henicorhina leucophrys</i>	x	x	U	C
Nightingale Wren <i>Microcerculus marginatus</i>	FC	x		
Andean Solitaire <i>Myadestes ralloides</i>	x	x	C	C
Rufous-brown Solitaire <i>Myadestes leucogenys</i>	x	x		FC
Black Solitaire <i>Entomodestes coracinus</i>	x	x	U	C
Swainson's Thrush <i>Catharus ustulatus</i>			U	
Pale-eyed Thrush <i>Platycichla leucops</i>			R	
Pale-vented Thrush <i>Turdus obsoletus</i>	x	x		R
Tawny-faced Gnatwren <i>Microbates cinereiventris</i>	FC	x		
Tropical Gnatcatcher <i>Polioptila plumbea</i>	R			
Slate-throated Gnatcatcher <i>Polioptila schistaceigula</i>	FC			
Chocó Vireo <i>Vireo masteri</i> (En)	x	x		FC
Rufous-browed Peppershrike <i>Cyclarhis gujanensis</i>			R	
Black-billed Peppershrike <i>Cyclarhis nigrirostris</i>	x	x		C
Slaty-capped Shrike-vireo <i>Vireolanus leucotis</i>	U	x		
Red-eyed Vireo <i>Vireo olivaceus</i>	U	x	U	
Scarlet-rumped Cacique <i>Cacicus microrhynchus</i>	R	x		

Species	500 m	700 m	1100 m	1500
Yellow-billed Cacique <i>Amblycercus holosericeus</i>				R
Scrub Blackbird <i>Dives warszewiczi</i>			FC	
Black-and-white Warbler <i>Mniotilta varia</i>			R	R
Tropical Parula <i>Parula pitiayumi</i>				R
Blackburnian Warbler <i>Dendroica fusca</i>	x	x	FC	U
Olive-crowned Yellowthroat <i>Geothlypis semiflava</i>	FC	x	U	R
Slate-throated Whitestart <i>Myioborus miniatus</i>			C	R
Golden-bellied Warbler <i>Basileuterus chrysogaster</i>	x	x	FC	C
Russet-crowned Warbler <i>Basileuterus coronatus</i>				R
Three-striped Warbler <i>Basileuterus tristriatus</i>	x	x	FC	C
Buff-rumped Warbler <i>Basileuterus fulvicauda</i>	FC	x	FC	FC
Bananaquit <i>Coereba flaveola</i>	C	x	C	
Capped Conebill <i>Conirostrum albigrons</i>				R
Indigo Flower-piercer <i>Diglossa indigotica</i>	x	x	R	C
Purple Honeycreeper <i>Cyanerpes caeruleus</i>	C	x		
Green Honeycreeper <i>Chlorophanes spiza</i>	U	x		
Golden-collared Honeycreeper <i>Iridophanes pulcherrima</i>	x	x		U
Blue Dacnis <i>Dacnis cayana</i>	C		R	
Scarlet-breasted Dacnis <i>Dacnis berlepschi</i> (Vu)			R	
Swallow Tanager <i>Tersina viridis</i>	R		R	
Yellow-collared Chlorophonia <i>Chlorophonia flavirostris</i>	x	x		FC
Orange-bellied Euphonia <i>Euphonia xanthogaster</i>	FC	x	C	C
Orange-crowned Euphonia <i>Euphonia saturata</i>	R	x	R	R
White-vented Euphonia <i>Euphonia minuta</i>	R			
Glistening-green Tanager <i>Chlorochrysa phoenicotis</i>	x	x	U	C
Emerald Tanager <i>Tangara florida</i>	FC	x		R
Blue-whiskered Tanager <i>Tangara johannae</i> (NT)	C	x		
Rufous-throated Tanager <i>Tangara rufigula</i>	FC	x	C	C
Golden Tanager <i>Tangara arthus</i>			C	U
Silver-throated Tanager <i>Tangara icterocephala</i>	x	x	FC	R
Saffron-crowned Tanager <i>Tangara xanthocephala</i>				R
Flame-faced Tanager <i>Tangara parzudakii</i>			U	C
Golden-hooded Tanager <i>Tangara larvata</i>	U	x		
Golden-naped Tanager <i>Tangara ruficervix</i>				R
Grey-and-gold Tanager <i>Tangara palmeri</i>	C	x		
Bay-headed Tanager <i>Tangara gyrola</i>	FC		R	
Beryl-spangled Tanager <i>Tangara nigroviridis</i>				R
Blue-and-black Tanager <i>Tangara vassorii</i>				R
Black-capped Tanager <i>Tangara heinei</i>				R
Purplish-mantled Tanager <i>Iridosornis porphyrocephala</i> (NT)				R
Black-chinned Mountain-tanager <i>Anisognathus notabilis</i>	x	x		FC
Blue-winged Mountain-tanager <i>Anisognathus flavinucha</i>				R
Golden-chested Tanager <i>Bangsia rothschildi</i>	FC	x		
Moss-backed Tanager <i>Bangsia edwardsi</i>	x	x	FC	C
Blue-grey Tanager <i>Thraupis episcopus</i>	U	x	FC	
Palm Tanager <i>Thraupis palmarum</i>	x	x	U	
Lemon-rumped Tanager <i>Ramphocelus icteronotus</i>	C	x	C	
Hepatic Tanager <i>Piranga flava</i>			R	
Summer Tanager <i>Piranga rubra</i>	x	x	U	
White-winged Tanager <i>Piranga leucoptera</i>			R	
Red-hooded Tanager <i>Piranga rubiceps</i>			R	
Ochre-breasted Tanager <i>Chlorothraupis stolzmanni</i>	C	x	FC	C
White-lined Tanager <i>Tachyphonus rufus</i>	x	x	FC	
Tawny-crested Tanager <i>Tachyphonus delatrii</i>	C	x	R	R
Scarlet-browed Tanager <i>Heterospingus xanthopygius</i>	U			
Dusky-faced Tanager <i>Mitrospingus cassinii</i>	FC	x		
Guira Tanager <i>Hemithraupis guira</i>				R
Scarlet-and-white Tanager <i>Erythrolipis salmoni</i>	FC		R	
Yellow-green Bush-tanager <i>Chlorospingus flavovirens</i> (Vu)	U			
Yellow-throated Bush-tanager <i>Chlorospingus flavigularis</i>	FC		FC	C
Dusky Bush-tanager <i>Chlorospingus semifuscus</i>	x	x	U	FC
Black-winged Saltator <i>Saltator atripennis</i>	R	x	C	
Buff-throated Saltator <i>Saltator maximus</i>	FC	x	R	
Slaty Grosbeak <i>Pitylus grossus</i>	FC	x		R
Blue-back Grosbeak <i>Oryzoborus angolensis</i>	x	x		
Olive Finch <i>Lysurus castaneiceps</i>				U
Tricoloured Brush-finch <i>Atlapetes tricolor</i>		R	FC	

Especies	500 m	700 m	1100 m	1500
Chestnut-capped Brush-finch <i>A. brunneinucha</i>		x		FC
Orange-billed Sparrow <i>Arremon aurantirostris</i>	U	x		
Yellow-faced Grassquit <i>Tiaris olivacea</i>			FC	
Dull-coloured Grassquit <i>Tiaris obscura</i>			R	
Lesser Seedfinch <i>Oryzoborus angolensis</i>	U			
Greater Large-billed Seedfinch <i>O. maximiliani</i> (NT)	U		R	
Variable Seedeater <i>Sporophila americana</i>	C	x	C	
Yellow-bellied Seedeater <i>Sporophila nigricollis</i>	FC	x	C	
Slate-coloured Seedeater <i>Sporophila schistacea</i>			U	
Blue-black Grassquit <i>Volatinia jacarina</i>			FC	

Total species richness; 337 species

BOLD: Endemic to Choco Endemic Bird área; 48 species

242	214		
242	208	153	171

R: rare U: uncommon FC: fairly common C: common

END: Endemic to Choco Endemic Bird área

Bold type species names refers to EBA birds.

Codes in brackets: EN Endangered, VU Vulnerable, NT Near Threatened, Nm Nearctic migrants, * Non-forest species.

Anexo II

Analisis de Aves reportadas (capturadas y avistadas), en La Reserva Natural de las aves El Pangán Nov 2003 Mayo 2005

Tabla 2. Datos de especies de aves capturadas con redes de niebla y anilladas durante el tiempo permanencia del proyecto financiado por CEPF (2003 -2005)

Especie	Origen	Estad0	Rango restringido	Total gral
Accipiter superciliosus				1
Micrastur ruficollis				2
Geotrygon frenata				2
Geotrygon saphirina				1
Glaucidium nubicola		VU		4
Agelaiocercus coelestis	Casi-endémica		Rango Restringido	293
Androdon aequatorialis	Casi-endémica	NT		39
Boissonneaua jardini	Casi-endémica		Rango Restringido	41
Coeligena wilsoni	Casi-endémica		Rango Restringido	130
Doryfera ludoviciae				14
Eutoxeres aquila				103
Florisuga mellivora				5
Haplophaedia lugens	Casi-endémica	NT	Rango Restringido	83
Heliodoxa imperatrix	Casi-endémica		Rango Restringido	2
Heliodoxa jacula				90
Ocreatus underwoodii				3
Phaethornis longuemareus				6
Phaethornis syrmatophorus				222
Phaethornis yaruqui	Casi-endémica			122
Thalurania colombica				12
Thalurania fannyi				63
Urochroa bougueri				54
Urosticte benjamini			RR	11
Trogon collaris				2
Trogon rufus				1
Chloroceryle aenea				1
Chloroceryle inda				1
Electron platyrhynchum				1
Eubucco bourcierii				2
Semnornis ramphastinus	Casi-endémica	NT	RR	3
Aulacorhynchus haematopygus				4
Campephilus haematogaster				1
Piculus rubiginosus				2
Veniliornis fumigatus				2
Campylorhamphus pusillus				13

Deconychura longicauda			15
Dendrocincla fuliginosa			3
Dendrocolaptes certhia			2
Glyphorhynchus spirurus			212
Xiphorhynchus erythrogygius			24
Anabacerthia variegaticeps			1
Philydor rufus			3
Premnoplex brunnescens			47
Pseudocolaptes johnsoni	Casi-endémica		1
Sclerurus mexicanus			2
Synallaxis brachyura			2
Thripadectes ignobilis	Casi-endémica	RR	6
Dysithamnus puncticeps			1
Gymnopithys bicolor			26
Myrmeciza nigricauda (rosenbergi)	Casi-endémica		9
Myrmeciza immaculata			12
Myrmeciza melanoceps			1
Myrmotherula fulviventris			18
Myrmotherula schisticolor			2
Terenura callinota			1
Thamnistes anabatinus			1
Thamnophilus unicolor			4
Formicarius nigricapillus			1
Formicarius rufipectus			4
Grallaria haplonota			1
Grallaricula flavirostris			22
Scytalopus choacoensis	Casi-endémica		4
Scytalopus viciniior	Casi-endémica	Rango Restringido	1
Chloropipo holochlora			18
Machaeropterus deliciosus	Casi-endémica	Rango Restringido	109
Masius chrysopterus			114
Sapayoa aenigma			3
Schiffornis turdinus			15
Rupicola peruviana			1
Lipaugus cryptolophus			7
Pipreola jucunda	Casi-endémica	Rango Restringido	3
Attila spadiceus			2
Contopus fumigatus			3
Leptopogon superciliaris			10
Mionectes olivaceus			170
Mionectes striaticollis			14
Myiobius (Terenotriccus) erythrurus			2
Myiobius villosus			50
Myiophobus flavicans			13
Myiophobus phoenicomitra			2
Myiornis ecaudatus			2
Myiotriccus ornatus			45
Platyrrinchus coronatus			1
Platyrrinchus mystaceus			4
Pseudotriccus pelzelni			76
Rhynchocyclus brevirostris			3
Rhynchocyclus fulvipectus			8
Rhynchocyclus pacificus			6
Neochelidon tibialis			10
Cinnycerthia olivascens (peruana)			23
Henicorhina leucophrys			47
Henicorhina leucosticta			28
Microcerculus marginatus			3
Thryothorus nigricapillus			18
Catharus ustulatus	Migratoria boreal		1
Cichlopsis (Myadestes) leucogenys			19

Entomodestes coracinus	Casi-endémica		Rango Restringido	22
Myadestes ralloides				111
Turdus obsoletus				3
Microbates cinereiventris				24
Cyclarhis nigrirostris				1
Amblycercus holosericeus				1
Basileuterus chrysogaster				29
Basileuterus fulvicauda				37
Basileuterus tristriatus				59
Coereba flaveola				4
Diglossa indigotica	Casi-endémica		Rango Restringido	31
Iridophanes pulcherrima				3
Bangsia edwardsi	Casi-endémica			63
Chlorochrysa phoenicotis	Casi-endémica		Rango Restringido	30
Chlorophonia flavirostris	Casi-endémica		Rango Restringido	1
Chlorospingus flavigularis				46
Chlorothraupis stolzmanni	Casi-endémica			101
Euphonia xanthogaster				82
Tachyphonus delatrii				26
Tangara florida				1
Tangara johannae	Casi-endémica	NT	Rango Restringido	4
Tangara parzudakii				3
Tangara rufigula	Casi-endémica			1
Atlapetes tricolor				17
Buarremon (Atlapetes) brunneinucha				12
Cyanocompsa cyanoides				1
Lysurus castaneiceps				4
Oryzoborus angolensis				4
Saltator (Pitylus) grossus				5
Indeterminados				9
Total general				3328

Tabla 3. Datos de especies de aves avistadas durante el tiempo permanencia del proyecto financiado por CEPF (2003- 2005)

Especie	Origen	Estado	Rango restringido	Total general
Crypturellus berlepschi	Casi-endémica		Rango restringido	8
Tigrisoma fasciatum				3
Accipiter bicolor	Migratoria austral			1
Ictinia plumbea				2
Leucopternis plumbea		LR		2
Leucopternis princeps				26
Micrastur plumbeus	Casi-endémica	VU	Rango restringido	11
Micrastur ruficollis				11
Chamaepetes goudotii				34
Penelope ortoni	Casi-endémica	VU	Rango restringido	1
Penelope purpurascens				4
Odontophorus melanonotus	Casi-endémica	VU	Rango restringido	79
Columba fasciata				1
Columba goodsoni	Casi-endémica		Rango restringido	1
Geotrygon frenata				3
Geotrygon purpurata				26
Geotrygon saphirina				12
Amazona farinosa				1
Pionopsitta pulchra	Casi-endémica		Rango restringido	248
Pionus chalcopterus				196
Pionus menstruus				9
Pyrrhura pacifica				1166
Touit dilectissima				90
Neomorphus radiolus	Casi-endémica	VU	Rango restringido	1

Piaya cayana				22
Glaucidium nubicola		VU		9
Nyctibius griseus				3
Nyctiphrynus ocellatus (rosenbergi)	Casi-endémica	NT	Rango restringido	16
Chaetura (Cypseloides) spinicauda				389
Streptoprocne zonaris				907
Agelaiocercus coelestis	Casi-endémica		Rango restringido	363
Androdon aequatorialis	Casi-endémica	NT		484
Boissonneaua jardini	Casi-endémica		Rango restringido	94
Coeligena wilsoni	Casi-endémica		Rango restringido	221
Doryfera ludoviciae				8
Eutoxeres aquila				21
Florisuga mellivora				7
Haplophaedia lugens	Casi-endémica	NT	Rango restringido	119
Heliodoxa jacula				12
Heliothryx barroti				1
Ocreatus underwoodii				1
Phaethornis longuemareus				6
Phaethornis striigularis				12
Phaethornis syrmatophorus				77
Phaethornis yaruqui	Casi-endémica			248
Ramphomicron microrhynchum				2
Thalurania fannyi				57
Urochroa bougueri				74
Urosticte benjamini			Rango restringido	1
Pharomachrus auriceps				41
Trogon collaris				20
Trogon comptus	Casi-endémica		Rango restringido	23
Trogon personatus				14
Trogon rufus				17
Trogon viridis				1
Chloroceryle aenea				5
Chloroceryle inda				2
Baryphthengus martii (ruficapillus)				2
Electron platyrhynchum				14
Eubucco bourcierii				29
Semnornis ramphastinus	Casi-endémica	NT	Rango restringido	161
Aulacorhynchus haematopygus				8
Pteroglossus sanguineus	Casi-endémica			45
Ramphastos brevis	Casi-endémica		Rango restringido	98
Ramphastos swainsonii				24
Campephilus haematogaster				35
Celeus loricatus				4
Piculus rubiginosus				29
Veniliornis choacoensis	Endémica	LR	Rango restringido	1
Veniliornis fumigatus				52
Campylorhamphus pusillus				14
Deconychura longicauda				5
Dendrocincla fuliginosa				15
Dendrocolaptes certhia				1
Dendrocolaptes picumnus				1
Glyphorhynchus spirurus				299
Xiphorhynchus erythropygius				73
Philydor rufus				5
Premnoplex brunnescens				62
Pseudocolaptes boissonneautii				2
Pseudocolaptes johnsoni	Casi-endémica			78
Pseudocolaptes lawrencii				13
Sclerurus mexicanus				1
Synallaxis brachyura				9
Thripadectes ignobilis	Casi-endémica		Rango restringido	10

Gymnopathys bicolor				70
Myrmeciza (Sipia) berlepschi	Casi-endémica		Rango restringido	37
Myrmeciza (Sipia) nigricauda (rosenbergi)	Casi-endémica			188
Myrmeciza immaculata				78
Myrmotherula fulviventris				18
Myrmotherula schisticolor				14
Phaenostictus mcleannani				5
Pyriglena leuconota				2
Thamnophilus unicolor				39
Formicarius nigricapillus				4
Formicarius rufipectus				42
Grallaria haplonota				10
Grallaricula flavirostris				5
Scytalopus choacoensis	Casi-endémica			144
Chloropipo holochlora				3
Machaeropterus (Allocopterus) deliciosus	Casi-endémica		Rango restringido	158
Masius chrysopterus				42
Sapayoa aenigma				1
Schiffornis turdinus				11
Cephalopterus penduliger	Casi-endémica	VU	Rango restringido	24
Lipaugus cryptolophus				4
Pachyramphus cinnamomeus				2
Pipreola jucunda	Casi-endémica		Rango restringido	251
Tityra semifasciata				5
Attila spadiceus				3
Conopias parva				1
Contopus fumigatus				89
Leptopogon superciliaris				2
Lophotriccus pileatus				1
Mionectes olivaceus				28
Mionectes striaticollis				6
Myiobius (Terenotriccus) erythrurus				2
Myiobius villosus				9
Myiodynastes chrysocephalus				28
Myiophobus flavicans				55
Myiornis ecaudatus				9
Myiotriccus ornatus				287
Platyrinchus mystaceus				2
Pseudotriccus pelzelni				189
Pseudotriccus ruficeps				3
Rhynchocyclus brevirostris				3
Rhynchocyclus fulvipectus				3
Rhynchocyclus pacificus				5
Rhytipterna holerythra				4
Sayornis nigricans				9
Hirundo rustica	Migratoria boreal			1
Neochelidon tibialis				93
Stelgidopteryx ruficollis	Migratoria boreal			5
Cyanolyca pulchra	Casi-endémica	LR	Rango restringido	46
Cinclus leucocephalus				7
Campylorhynchus albobrunneus				69
Cinnycerthia olivascens (peruana)				181
Henicorhina leucophrys				387
Henicorhina leucosticta				116
Microcerculus marginatus				48
Thryothorus nigricapillus				88
Catharus ustulatus	Migratoria boreal			1
Cichlopsis (Myadestes) leucogenys				166
Entomodestes coracinus	Casi-endémica		Rango restringido	326
Myadestes ralloides				310
Turdus obsoletus				3

Microbates cinereiventris				126
Cyclarhis nigrirostris				40
Vireo masteri	Endémica	EN	Rango restringido	96
Cacicus microrhynchus				66
Cacicus uropygialis		NT		73
Basileuterus chrysogaster				388
Basileuterus fulvicauda				214
Basileuterus tristriatus				298
Coereba flaveola				1
Diglossa indigotica	Casi-endémica		Rango restringido	269
Iridophanes pulcherrima				4
Anisognathus notabilis	Casi-endémica		Rango restringido	155
Anisognathus somptuosus (flavinucha)				3
Bangsia edwardsi	Casi-endémica			516
Chlorochrysa phoenicotis	Casi-endémica		Rango restringido	726
Chlorophonia flavirostris	Casi-endémica		Rango restringido	125
Chlorospingus flavigularis				1052
Chlorospingus semifuscus	Casi-endémica		Rango restringido	19
Chlorothraupis stolzmanni	Casi-endémica			893
Chrysothlypis (Erythrothlypis) salmoni	Casi-endémica		Rango restringido	29
Euphonia xanthogaster				192
Tachyphonus delatrii				47
Tangara arthus				9
Tangara florida				3
Tangara icterocephala				12
Tangara johannae	Casi-endémica	NT	Rango restringido	20
Tangara nigroviridis				21
Tangara palmeri	Casi-endémica			1
Tangara parzudakii				352
Tangara ruficervix				2
Tangara rufigula	Casi-endémica			414
Atlapetes tricolor				115
Buarremon (Atlapetes) brunneinucha				31
Cyanocompsa cyanoides				1
Lysurus castaneiceps				72
Saltator (Pitylus) grossus				21
Saltator maximus				1
Indeterminado				963
Indeterminado				181
Total general				17597

Anexo III

Tabla 4. Herpetofauna de la reserva natural EL PANGAN

	FAMILIA	ESPECIE	ABUNDANCIA LOCAL
ANFIBIOS	BUFONIDAE (1)	<i>Bufo hematiticus</i>	Común
	CENTROLENIDAE (2)	<i>Centrolene iilex</i>	Poco común
		<i>Centrolene prosoblepon</i>	Poco abundante
	DENDROBATIDAE (1)	<i>Dendrobates histrionicus</i>	Abundante
	HYLIDAE (4)	<i>Hyla alytolylax</i>	Común
		<i>Hyla pellucens</i>	Poco común
		<i>Hyla picturata</i>	Común
		<i>Hyla rosenbergi</i>	Poco común
	LEPTODACTYLIDAE (14)	<i>Eleutherodactylus achatinus</i>	Común
		<i>Eleutherodactylus colomani</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus eremitus</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus latidiscus</i>	Abundante
		<i>Eleutherodactylus ocellatus</i>	Común
		<i>Eleutherodactylus quinquagesimus</i>	Abundante

		<i>Eleutherodactylus scolodiscus</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus verecundus</i>	Común
		<i>Eleutherodactylus sp1</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus sp 2</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus sp 3</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus sp 4</i>	Poco común
		<i>Eleutherodactylus sp 5</i>	Poco común
		<i>Leptodactylus ventrimaculatus</i>	Poco común
	MICROHYLIDAE (1)	<i>Nelsonophrine aterrima</i>	Poco común
	RANIDAE (1)	<i>Rana vaillanti</i>	Poco común
PLETHODONTIDAE (1)	<i>Bolitoglossa walkeri</i>	Poco común	
LAGARTOS	GYMNOPHTHALMIDAE (1)	<i>Proctoporus laevis</i>	Poco común
	GEKKONIDAE (1)	<i>Lepidoblepharis duolepis</i>	Común
	IGUANIDAE (2)	<i>Basiliscus galeritus</i>	Común
		<i>Enyalioides heterolepis</i>	Común
	POLICROTIDAE (5)	<i>Anolis apollinaris</i>	Común
		<i>Anolis biporcatus</i>	Poco común
		<i>Anolis chloris</i>	Común
		<i>Anolis princeps</i>	Poco común
		<i>Anolis sp.</i>	Poco común
	SERPIENTES	COLUBRIDAE (9)	<i>Atracus obesus</i>
<i>Diaphorolepis wagneri</i>			Poco común
<i>Dipsas temporalis</i>			Común
<i>Dryomobius rhombifer</i>			Poco común
<i>Clelia clelia</i>			Poco común
<i>Synophis lasalleni</i>			Poco común
<i>Pseutes poecilonotus</i>			Poco común
<i>Dendrophidium percarinatus</i>			Poco común
<i>Imantodes cenchoa</i>			Común
ELAPIDAE (1)		<i>Micrurus dumerili</i>	Poco común
VIPERIDAE (2)		<i>Bothriopsis punctata</i>	Poco común
		<i>Bothrops asper</i>	Común

Anexo IV

Tabla 5. Lista de las especies de Lepidopteros capturadas en la R N El Pangan durante el tiempo de estudio agrupadas por familia, subfamilia y genero.

FAMILIA	SUBFAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
NYMPHALIDAE	Nymphalinae	<i>Marpesia</i>	<i>Marpesia petreus</i>
			<i>Marpesia merops</i>
			<i>Marpesia zerynthia</i>
			<i>Marpesia marcella</i>
		<i>Adelpha</i>	<i>Adelpha levona</i>
			<i>Adelpha justina</i>
			<i>Adelpha leuceria Juanna</i>
		<i>Diaethria</i>	<i>Diaethria neglecta</i>
			<i>Diaethria guenei</i>
		<i>Eunica</i>	<i>Eunica norica</i>
		<i>Baeotus</i>	<i>Baeotus baeotus</i>
		<i>Perisama</i>	<i>Perisama guerini</i>
		<i>Anartia</i>	<i>Anartia amathea</i>
		<i>Colobura</i>	<i>Colobura annulata Willmott</i>
		<i>Historis</i>	<i>Historis odius dious</i>
		<i>Pyrrhogyra</i>	<i>Pyrrhogyra nasica</i>
		<i>Callicore</i>	<i>Callicore mionina odilia</i>
		<i>Hypanartia</i>	<i>Hypanartia dione</i>
		<i>Tigrida</i>	<i>Tigrida acesta</i>
	<i>Catonephele</i>	<i>Catonephele numilia esite</i>	
Satyrinae	<i>Euptychia</i>	<i>Euptychia ocnus</i>	

			<i>Euptychia juani</i>
			<i>Euptychia nossis</i>
			<i>Euptychia mycalesis</i>
	Taygetis		<i>Taygetis virgilia</i>
			<i>Taygetis mermeria</i>
			<i>Taygetis andromeda</i>
	Pierella		<i>Pierella helvina ocreata</i>
	Dulcedo		<i>Dulcedo polita</i>
	Haetera		<i>Haetera macleannania</i>
	Oressinoma		<i>Oressinoma typhla</i>
	Ithomiinae	Oleria	<i>Oleria faunula</i>
			<i>Oleria makrena</i>
		Scada	<i>Scada zibia</i>
		Ithomia	<i>Ithomia hyala ssp.</i>
		Mechanitis	<i>Mechanitis Polimnia</i>
		Ceratinia	<i>Ceratinia tutia</i>
		Godyris	<i>Godyris zavaleta gonussa</i>
	Heliconiinae	Heliconius	<i>Heliconius erato venus</i>
			<i>Heliconius sara</i>
			<i>Heliconius eleusinus</i>
			<i>Heliconius clysonimus hygiana</i>
			<i>Heliconius hecalesia longarena</i>
			<i>Heliconius cydno zelinde</i>
		Eueides	<i>Eueides procula edias</i>
	Brassoliniinae	Caligo	<i>Caligo atreus agesilaus</i>
			<i>Caligo oedipus</i>
			<i>Caligo eurilochus</i>
		Catoblepia	<i>Catoblepia sticheli</i>
		Selenophanes	<i>Selenophanes supremus</i>
		Opsiphanes	<i>Opsiphanes cassina</i>
	Morphinae	Morpho	<i>Morpho helenor macrophthalmus</i>
			<i>Morpho granadensis</i>
		Antirrhoea	<i>Antirrhoea pterocopha chochoensis</i>
			<i>Antirrhoea miltiades</i>
		Caeris	<i>Caeris gerdrutus</i>
	Charaxinae	Cymatogramma	<i>Cymatogramma arginussa onophis</i>
		Polygrapha	<i>Polygrapha cyanea silvaorum</i>
		Consul	<i>Consul panariste pandrosa</i>
		Memphis	<i>Memphis morvus</i>
	Melitaeinae	Eresia	<i>Eresia eutropia</i>
			<i>Eresia mechanitis</i>
			<i>Eresia mimas</i>
			<i>Eresia carne laias</i>
	Acraeinae	Actinote	<i>Actinote azomene</i>
HESPERIDAE	Pyrginae	Urbanus	<i>Urbanus simplicius</i>
			<i>Urbanus proteus</i>
		Phocycles	<i>Phocycles thermus</i>
	Pyrrhopyginae	Pyrrhopygopsis	<i>Pyrrhopygopsis socrates</i>
		Anastrus	<i>Anastrus obscurus</i>
		Ebrietas	<i>Ebrietas sp.</i>
		Dyscopheilus	<i>Dyscopheilus sp. Aff. Euribates</i>
		Apaustus	<i>Apaustus gracilis</i>
		Tracides	<i>Tracides sp. Aff. Nanea</i>
		Molo	<i>Molo herae</i>
		Zegara	<i>Zegara personata</i>
		Gorgythion	<i>Gorgythion sp. aff. Begga</i>
		Astrartes	<i>Astrartes fulgurator</i>
		Achlyodes	<i>Achlyodes pallida</i>
RIODINIDAE	Riodininae	Euselasia	<i>Euselasia amphidecta</i>
			<i>Euselasia eucrates</i>
		Napaea	<i>Napaea eucharila</i>

		<i>Necyria</i>	<i>Necyria vetulonia</i>
		<i>Emesis</i>	<i>Emesis lacrines</i>
			<i>Emesis lucinda glaucescens</i>
		<i>Eurybia</i>	<i>Eurybia lycisca</i>
		<i>Nymphidium</i>	<i>Nymphidium azonoides</i>
PIERIDAE	Coliadinae	<i>Phoebis</i>	<i>Phoebis argante larra</i>
		<i>Eurema</i>	<i>Eurema xanthoclora</i>
		<i>Pereute</i>	<i>Pereute leucodrosime</i>
		<i>Archonias</i>	<i>Archonias tereas rosaceae</i>
		<i>Ganyra</i>	<i>Ganyra phaloe confusa</i>
PAPILIONIDAE	Papilioninae	<i>Parides</i>	<i>Parides erithalion chocoensis</i>
		<i>Eurytides</i>	<i>Eurytides serville columbus</i>
LYCANIDAE		<i>Eumaeus</i>	<i>Eumaeus minyas godarti</i>

Tabla 6 Listado preliminar de las especies de plantas presentes en la Reserva.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
<i>Annonaceae</i>	<i>Guatteria sp</i>
<i>Araceae</i>	<i>Xanthosoma sp1</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp1</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp2</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp3</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp4</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp5</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp6</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium sp7</i>
<i>Araceae</i>	<i>Philodendron verrucosum</i>
<i>Araliaceae</i>	<i>Schefflera sp1</i>
<i>Araliaceae</i>	<i>Shefflera sp2</i>
<i>Balanoforaceae</i>	<i>Langsdorfia hypogea</i>
<i>Bombacaceae</i>	<i>Bombax sp</i>
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Guzmania graminifolia</i>
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Guzmania sp1</i>
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Guzmania sp2</i>
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Guzmania lellingeri</i>
<i>Burseraceae</i>	<i>Trattinikia barbourii</i>
<i>Burseraceae</i>	<i>Protium sp</i>
<i>Campanulaceae</i>	<i>Centropogon sp1</i>
<i>Campanulaceae</i>	<i>Centropogon sp2</i>
<i>Campanulaceae</i>	<i>Burmeistera sp</i>
<i>Cecropiaceae</i>	<i>Cecropia monostachya</i>
<i>Cecropiaceae</i>	<i>Cecropia garciae</i>
<i>Cecropiaceae</i>	<i>Cousapoa parviceps</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia formosa</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia sp1</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia sp2</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia sp3</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia niambiensis</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Tovomita weddeliana</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Garcinia chocoensis</i>
<i>Clusiaceae</i>	<i>Garcinia edulis</i>
<i>Costaceae</i>	<i>Costus sp1</i>
<i>Costaceae</i>	<i>Costus sp2</i>
<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Gurania sp</i>
<i>Cyclant</i>	<i>Cyclantus bipartitus</i>
<i>Ericaceae</i>	<i>Thibaudia paniculata</i>

<i>Ericaceae</i>	<i>Psamisia colombiensi</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Hyeronima oblonga</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Hedyosmun bondplandianum</i>
<i>Gesneriaceae</i>	<i>Alloplectus teuschieri</i>
<i>Heliconiaceae</i>	<i>Heliconia fragilis</i>
<i>Humiriaceaea</i>	<i>Humirastrum procerum</i>
<i>Lauraceae</i>	<i>Ocotea tonduzzii</i>
<i>Magnoliaceae</i>	<i>Dugandiodendron sp</i>
<i>Maranthceae</i>	<i>Calathea sp</i>
<i>Marcgraviaceae</i>	<i>Marcgravia sp</i>
<i>Melastomastaceae</i>	<i>Blakea sp</i>
<i>Melastomastaceae</i>	<i>Topobea pittieri</i>
<i>Meliaceae</i>	<i>Carapa guianensis</i>
<i>Meliaceaea</i>	<i>Guarea kuntihanum</i>
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus sp1</i>
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus sp2</i>
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus sp3</i>
<i>Moraceae</i>	<i>Naucleopsis sp</i>
<i>Myristicaceae</i>	<i>Dialyanthera acuminata</i>
<i>Myristicaceae</i>	<i>Otoba lehmanii</i>
<i>Myristicaceae</i>	<i>Virola sp</i>
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia sp</i>
<i>Passifloraceaea</i>	<i>Passiflora sp</i>
<i>Piperaceaea</i>	<i>Piper sp</i>
<i>Piperaceaea</i>	<i>Peperomia sp</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Pentagonia macophylla</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Palicourea sp1</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Palicourea sp2</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Faramea sp</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Palicourea gibosa</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Psychotria sp</i>
<i>Rubiacea</i>	<i>Elaegia karstenii</i>
<i>Rutaceaea</i>	<i>Fagara tachuelo</i>
<i>Sapotacea</i>	<i>Pouteria bracteata</i>
<i>Sapotaceaea</i>	<i>Chrysophyllum sp</i>
<i>Smilacaceae</i>	<i>Smilax sp</i>
<i>Solanaceae</i>	<i>Cyphomandra sp</i>
<i>Urticaceae</i>	<i>Pilea sp</i>
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium andreanum</i>
<i>Araceae</i>	<i>Spathophillum sp</i>
<i>Caesalpinaceae</i>	<i>Macrollobium sp</i>

- Fuente: Alex Cortes Biólogo,
- **Tabla 7.** Lista de especies Vegetales maderables encontradas en la Reserva De Las Aves El Pangan.

Nº	Nombre Vulgar	Abun.	D. A. Promedio	P. Altura Estimada promedio	Uso
1	Aguanoso	21	23,03957271	13,61904762	Leña
2	Algodoncillo	3	48,59530929	23,66666667	-
3	Ambure	5	12,15943765	7,2	Madera Fina
4	Anime	3	18,4619734	18,33333333	-
5	Boje	1	12,73239545	13	Madera Fina
6	Bolsa de gallo	1	11,77746579	7	-
7	Caimitillo	3	21,32676237	14,33333333	Madera Fina

8	Canalon	5	20,56281865	12	Madera Fina
9	Castaño	3	18,4619734	11,66666667	Madera Fina
10	Chalde	1	40,42535555	20	Leña
11	Chanul	1	12,41408556	11	Madera Fina
12	Charmolan	1	11,4591559	10	Madera Fina
13	Chaunde	1	32,46760839	14	Madera Fina
14	Chimbuza	4	25,94225572	18,5	Madera Fina
15	Chocolate	1	23,87324146	16	-
16	Coca	2	18,62112834	15,5	Madera Fina
17	Corcho - Peine mono	1	47,74648293	26	Madera Basta
18	Cuangare	11	14,96056465	9,363636364	Madera Común
19	Cucharillo	3	17,08263056	12,66666667	Madera Fina
20	Guabo	5	22,21803006	18	Leña, Frutal
21	Guabonato	3	33,42253805	23,66666667	Leña, M. Basta
22	Guarnul, Chonta	33	16,01195185	16,96969697	Construcción
23	Guasca negro	4	13,68732511	14,25	Leña, M Común
24	Guayabillo	4	15,67676189	12,5	Madera Fina
25	Hojiancho	1	12,73239545	11	Madera Común
26	Lambeardita	7	38,47002339	19,57142857	Madera Fina
27	Lengua de potro	6	32,2554018	15,16666667	Leña, M Común
28	Malde	3	16,65821738	12,66666667	Madera Fina
29	Manteco - Tara	1	27,05634033	19	Madera Fina
30	Manzano - pulgande	1	23,55493158	14	Madera Fina
31	Mare	1	12,73239545	13	Madera Fina
32	Mayo	1	14,00563499	12	Madera Fina
33	Motilon	2	26,10141067	20	Leña, M Común
34	Naranjo	2	16,71126902	12	Madera Fina
35	Nasde	1	32,46760839	18	Madera Basta
36	Ortiguillo	1	11,4591559	9	Madera Fina
37	Palma de chapil	1	26,5788755	18	-
38	Piande	2	29,60281942	10,5	Leña, tabla
39	Piaste	2	23,07746675	14	Madera Fina
40	Pisuilde	1	12,09577567	10	Madera Fina
41	Pitadero	1	15,27887454	8	-
42	Planchare	3	35,96901714	25,66666667	Madera Fina
43	Pulgande - anime	1	66,8450761	40	Madera Fina
44	Pulgande - Manzano	1	55,3859202	24	Madera Fina
45	Quiebra ojo	2	32,46760839	21	Madera Fina
46	Quiebramachete	1	10,82253613	9	Madera Fina
47	Salbuende	6	16,65821738	13,5	Madera Fina
48	Sande rayado	1	66,20845633	35	-
49	Tangare	6	15,59718442	13,83333333	Madera Fina
50	Tara	1	33,10422816	20	Madera Común
51	Tete	15	13,96319367	9	Madera Fina
52	Veneno	3	31,99014356	19,66666667	-
53	Yalte	1	38,19718634	28	Leña
	Total individuos	195			

Fuente: Andrey Sabogal, (2004).

Tabla 8. Fauna Avistada por los habitantes de los alrededores de la Reserva De Las Aves El Pangan.

Nombre Científico	Nombre Vulgar
<i>Mazama sp.</i>	Venado sin cuernos
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso hormiguero palmero
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamandú
<i>Felis tigrina</i>	Tigrillo
<i>Felis concolor</i>	Puma
<i>Potos flavus</i>	Perro de monte, Perrillo
<i>Nasua nasua</i>	Cusumbo solo
<i>Choloepus hoffmanni</i>	Oso perezoso de dos uñas
<i>Lutra longicauda</i>	Nutria
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Sciurus granatensis</i>	Ardilla
<i>Sylvilagus sp.</i>	Conejo de monte
<i>Dasyprocta punctata</i>	Ñegue
<i>Agouti paca</i>	Guagua venada, Pintadilla
<i>Tayassu tajacu</i>	Saíno
<i>Alouatta seniculus</i>	Mono aullador
<i>Aotus lemurinus</i>	Marteja

Tabla 9. Murciélagos presentes en la Reserva De Las Aves El Pangan.

Genero	Especie
<i>Micronycteris</i>	<i>brachyotis</i>
<i>Micronycteris</i>	<i>hirsuta</i>
<i>Mimon</i>	<i>crenulata</i>
<i>Lonchophylla</i>	<i>handleyi</i>
<i>Lonchophylla</i>	<i>mordax</i>
<i>Anoura</i>	<i>caudifera</i>
<i>Anoura</i>	<i>cultrata</i>
<i>Carollia</i>	<i>brevicauda</i>
<i>Carollia</i>	<i>castanea</i>
<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>
<i>Rhinophylla</i>	<i>alethina</i>
<i>Sturnira</i>	<i>erythromos</i>
<i>Sturnira</i>	<i>ludovici</i>
<i>Sturnira</i>	<i>luisi</i>
<i>Sturnira</i>	<i>mordax</i>
<i>Platyrrhinus</i>	<i>chocoensis</i>
<i>Platyrrhinus</i>	<i>dorsalis</i>
<i>Platyrrhinus</i>	<i>vittatus</i>
<i>Vampyressa</i>	<i>pusilla</i>
<i>Mesophylla</i>	<i>macconelli</i>
<i>Dermanura</i>	<i>watsoni</i>
<i>Artibeus</i>	<i>jamaicensis</i>
<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>
<i>Myotis</i>	<i>albescens</i>
<i>Myotis</i>	<i>keaysi</i>
<i>Eptesicus</i>	<i>brasiliensis</i>

Tabla 8. Murciélagos presentes en la Reserva De Las Aves El Pangan.

Genero	Especie
<i>Micronycteris</i>	<i>brachyotis</i>
<i>Micronycteris</i>	<i>hirsuta</i>
<i>Mimon</i>	<i>crenulata</i>

<i>Lonchophylla</i>	<i>handleyi</i>
<i>Lonchophylla</i>	<i>mordax</i>
<i>Anoura</i>	<i>caudifera</i>
<i>Anoura</i>	<i>cultrata</i>
<i>Carollia</i>	<i>brevicauda</i>
<i>Carollia</i>	<i>castanea</i>
<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>
<i>Rhinophylla</i>	<i>alethina</i>
<i>Sturnira</i>	<i>erythromos</i>
<i>Sturnira</i>	<i>ludovici</i>
<i>Sturnira</i>	<i>luisi</i>
<i>Sturnira</i>	<i>mordax</i>
<i>Platyrrhinus</i>	<i>chocoensis</i>
<i>Platyrrhinus</i>	<i>dorsalis</i>
<i>Platyrrhinus</i>	<i>vittatus</i>
<i>Vampyressa</i>	<i>pusilla</i>
<i>Mesophylla</i>	<i>macconelli</i>
<i>Dermanura</i>	<i>watsoni</i>
<i>Artibeus</i>	<i>jamaicensis</i>
<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>
<i>Myotis</i>	<i>albescens</i>
<i>Myotis</i>	<i>keaysi</i>
<i>Eptesicus</i>	<i>brasiliensis</i>

* Fuente: Alex Cortes Biólogo, Maestría en Biología de la Conservación, (2004).