

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

**PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO PARA LA RESERVA
PRIVADA DE VIDA SILVESTRE CERRO BATIPA, UBICADA EN
LA PENÍNSULA DE BATIPA, CORREGIMIENTO DE CHIRIQUÍ,
DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

**MÁXIMO MORENO
1-722-664**

**DAVID, CHIRIQUÍ
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

2013

**PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO PARA LA RESERVA DE
VIDA SILVESTRE CERRO BATIPA, UBICADA EN LA PENÍNSULA
DE BATIPA, CORREGIMIENTO DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE
DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN SOMETIDA PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERO EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE INGENIERIA AGRÍCOLA**

**PERMISO PARA SU PUBLICACIÓN, REPRODUCCIÓN TOTAL O
PARCIAL DEBE SER OBTENIDA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS
AGROPECUARIAS**

APROBADO:

PROF. ING. OVIDIO NOVOA

DIRECTOR

PROFA. ING. RAYNAH BURKE

ASESOR

PROF. ING. AMÍLCAR BEITIA

ASESOR

DAVID, CHIRIQUÍ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2012

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la oportunidad, la fortaleza, la sabiduría, la inteligencia y la salud para culminar esta etapa de mi vida.

A mi Padre Máximo Moreno, a mi Madre Marisol Sánchez de Moreno y a mi hermano Martín quienes me dieron la oportunidad de realizar mis estudios universitarios.

A mis hermanos, Yaribeth, Luz y Leslie por su amor y cariño durante toda mi vida.

A mi Novia Mónica Camarena, por enseñarme lo que es amar, por ser la mejor novia del mundo y apoyarme durante mi vida universitaria.

A mi director de tesis el profesor Ovidio Novoa y mis asesores la profesora Raynah Burque y el profesor Amílcar Beitia por su tiempo y guía en el desarrollo y redacción de mi trabajo de graduación.

Al Ingeniero Luis Ríos y la Empresa FERTICA, por darme la oportunidad de realizar mi trabajo de tesis en la Reserva de Vida silvestre Cerro Batipa, al personal de finca Batipa, el Ing. Daniel Moreno, Ing. Álvaro Len, Santos, guía en mis recorridos y demás personal.

A la Lic. Ariadne y Jorge Herrera por brindarme la oportunidad de un trabajo.

A mis compañeros y amigos durante mi vida universitaria: Kevin, Manuel, Loretta, Faustino, Ariathny, Rodney, Jeison, Víctor, Krisly, Anais, Richard, Jorge, Yireh, Janeth, María, Tomás, Utrilla, Abel, Gabriel, Martha, entre otros...

Máximo L. Moreno S.

DEDICATORIA

Dedico este documento a Dios quien me ha permitido llegar a la culminación de esta etapa de mi vida y me ha brindado su amor, cuidado y nunca me ha dejado solo a pesar de las dificultades. A mi Familia que me ha apoyado incondicionalmente en mi formación como persona y profesional, a mi novia Mónica, la cual amo con todo mi corazón y que me ha brindado su amor y apoyo incondicional en esta etapa de mi vida.

A todas las persona que influyeron positivamente a lo largo de mi vida tanto profesionales, espiritual, como personal.

A mi hermano querido, Leslie Alberto Moreno.

Y muy especialmente a mi amigo y hermano Manuel Miranda.

Máximo L. Moreno S.

PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO PARA LA RESERVA PRIVADA DE VIDA SILVESTRE CERRO BATIPA, UBICADA EN LA PENÍNSULA DE BATIPA, CORREGIMIENTO DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Moreno S., Máximo L. 2013. Propuesta de un Plan De Manejo para la Reserva Privada de Vida Silvestre Cerro Batipa, Ubicada en la Península de Batipa, Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Tesis Ing. Manejo de Cuencas y Ambiente. Provincia de Chiriquí, Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Panamá 91 p.

RESUMEN

En la actualidad la Reserva Privada de Vida Silvestre Cerro Batipa no cuenta con un Plan de manejo a nivel de Reserva privada y posible Complejo Ecoturístico, lo cual se traduce en una necesidad de proteger y conservar los recursos de la misma. El presente estudio tiene como objetivo la elaboración una propuesta de plan de manejo para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa, ubicada en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, que sirva para la conservación de la biodiversidad, el aprovechamiento sostenible de los recursos y potencialidades de la misma. Para tal efecto se utilizó la metodología propuesta por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), establecida en la Resolución AG-0170-2006 “aprueba el procedimiento para la gestión, elaboración, aplicación y aprobación de los planes de manejo para áreas protegidas”. Para la evaluación del potencial ecoturístico, se utilizó la metodología propuesta por el Centro Interamericano de Capacitación Turística, asociado a la Organización de Estados Americanos (OEA), la cual fue adaptada a la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa. Como resultado se establecieron cinco diferentes zonas de manejo en el área; también se estableció un plan operativo a cinco años el cual se fundamenta en siete programas de manejo: Gestión administrativa, Investigación, Monitoreo Ambiental, Manejo de Recursos Naturales, Ecoturismo y comunicación y Educación Ambiental. La Reserva cuenta con atractivos turísticos naturales y artificiales de gran importancia turística a nivel local y regional. Basado en los resultados podemos concluir que la propuesta de Plan de Manejo para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa constituye un documento base de importancia, en beneficio de la conservación, protección y preservación de la vida silvestre de la Reserva y del desarrollo ecoturístico del sitio.

Palabras Clave: Reserva Privada, Biodiversidad, Educación Ambiental, Programas de Manejo, Conservación, Vida Silvestre, Evaluación de potencial Ecoturístico, Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa.

PROPOSAL OF A MANAGEMENT PLAN FOR PRIVATE BATIPA HILL WILDLIFE RESERVE LOCATED IN THE PENINSULA OF BATIPA, TOWNSHIP OF CHIRIQUÍ, DISTRICT OF DAVID, CHIRIQUÍ PROVINCE.

Moreno S., Max L. 2013. Proposal of a Management Plan for Wildlife Private Reserve Cerro Batipa, located in the Peninsula Batipa, Township of Chiriquí District of David, Chiriquí Province. Thesis. Ing. Watershed Management and Environment. Chiriquí Province, Panama. Faculty of Agricultural Sciences, University of Panama 91 p.

ABSTRACT

Currently the Batipa Hill Wildlife Private Reserve does not count with a management plan, Private Reserve and possible Ecotourism Complex, which translates into a need to protect and conserve its resources. This study aims at developing a proposed management plan for the Batipa Hill Wildlife Reserve, located in the District of David, Chiriquí Province, to serve for the conservation of biodiversity, the sustainable use of resources and its potentials. For this purpose we used the methodology proposed by the National Environmental Authority (ANAM), established in Resolution AG-0170-2006 "approved the procedure for the management, development, implementation and approval of management plans for protected areas". To evaluate the potential for ecotourism, we used the methodology proposed by the Inter-American Tourism Training Center, associated with the Organization of American States (OAS), which was adapted to the Batipa Hill Wildlife Reserve. As a result, it has established five different management zones in the area, and also established a five-year operational plan which is based in seven management programs: Administrative Management, Research, Environmental Monitoring, Natural Resource Management, Ecotourism and communication and Environmental education. The Reserve has natural and artificial attractions of tourist importance locally and regionally. Based on the results we can conclude that the proposed management plan for the Batipa Hill Wildlife Reserve constitutes a basic document of importance, in benefit of conservation, protection and preservation of wildlife Reserve and Site of ecotourism development.

Keywords: Private Reserve, Biodiversity, Environmental Education, Management Programs, Conservation, Wildlife, Ecotourism Potential Evaluation, Batipa Hill Wildlife Reserve.

ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACION	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE CONTENIDO	VIII
INDICE DE CUADROS	IX
INDICE DE FIGURAS	X
1. INTRODUCCION	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Antecedentes.....	2
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Generales.....	5
1.4.2 Específicos.....	5
1.5 Hipótesis.....	6
1.6 Alcance y limitaciones.....	6

2. REVISIÓN DE LITERATURA	8
2.1. Reservas Privadas	8
2.1.1. Reservas privadas en Panamá	9
2.1.2. Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa	9
2.2. Importancia de los Planes de manejo en la conservación de los Recursos Naturales	10
2.2.1. Contenido de un plan de manejo	11
2.3. El Ecoturismo	13
2.3.1. Importancia de ecoturismo en las Reservas privada	14
2.3.2. Importancia del turismo sostenible en las Reservas privadas	15
3. MATERIALES Y METODOS	18
3.1. Materiales	18
3.2. Metodología	19
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
4.1. Propuesta de Plan de Manejo para la Reserva Cerro Batipa	21
4.1.1. Resumen Ejecutivo	21
4.1.2. Explicación Situacional	23
4.1.3. Diagnóstico de profundización	25
4.1.3.1. Contexto Regional	25
4.1.3.1.1. Relieve	25
4.1.3.1.2. Hidrografía	26
4.1.3.1.3. Zonas de vida	

4.1.3.1.4.	Usos de Suelo.....	26
4.1.3.1.5.	Flora y fauna.....	27
4.1.3.1.6.	Economía.....	27
4.1.3.2.	Área de Estudio.....	27
4.1.3.2.1.	Localización.....	28
4.1.3.2.2.	Topografía.....	28
4.1.3.2.3.	Geología.....	28
4.1.3.2.4.	Geomorfología.....	29
4.1.3.2.5.	Suelos.....	29
4.1.3.2.6.	Clima.....	30
4.1.3.2.7.	Tipos de vegetación del Área de estudio.....	31
4.1.3.2.8.	Flora.....	32
4.1.3.2.9.	Fauna.....	33
4.1.3.3.	Mapas Temáticos.....	34
4.1.3.4.	Áreas Críticas.....	35
4.1.3.5.	Conclusiones y Recomendaciones del diagnostico.....	38
4.1.3.5.1.	Conclusiones.....	38
4.1.3.5.2.	Recomendaciones.....	38
4.1.4.	Orientaciones del Plan de Manejo.....	39
4.1.4.1.	Misión y Visión.....	40
4.1.4.2.	Objetivos de Manejo.....	40
4.1.4.3.	Análisis de la Categoría de Manejo.....	40
4.1.4.4.	Zonificación.....	41
a)	Zona de protección absoluta.....	41
b)	Zona de uso restringido.....	42
c)	Zona de uso público.....	42

d) Zona de uso sostenible de recursos.....	43
e) Zona de uso especial.....	44
4.1.4.5. Líneas de acción sugeridas para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa.....	45
4.1.4.6. Evaluación de Atractivos con Potencial Ecoturístico.....	46
4.1.4.6.1. Evaluación del potencial ecoturístico.....	47
4.1.4.7. Estructura de Gerencia.....	52
4.1.5. Programas de Manejo.....	56
4.1.6. Estrategias de Implementación.....	57
4.1.6.1. Estrategia de Financiamiento.....	60
4.1.6.2. Estrategia Política y Legal.....	60
4.1.6.3. Estrategia Organizativa-social.....	62
4.1.6.4. Estrategia Informativa.....	62
4.1.7. El presupuesto.....	63
4.1.8. Plan Operativo.....	63
4.1.8.1. Seguimiento y evaluación de la Ejecución de Plan de Manejo	65
4.1.9. Mapas y Bases de Datos.....	73
5. CONCLUSIONES.....	75
6. RECOMENDACIONES.....	79
7. REFERENCIAS CITADAS.....	71
8. ANEXOS.....	82
	85

INDICE DE CUADROS

CUADRO I. FORMACIÓN GEOLÓGICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	29
CUADRO II. FORMACIÓN GEOMORFOLÓGICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	29
CUADRO III. TIPOS DE SUELOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	30
CUADRO IV. EVALUACIÓN DE ATRACTIVOS.....	48
CUADRO V. PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO BASADO EN LOS PROGRAMAS.....	63
CUADRO VI. PLAN OPERATIVO A 5 AÑOS.....	65
CUADRO VII. FORMATO PARA EVALUACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	74

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PENÍNSULA DE BATIPA.....	35
FIGURA 2. REPRESENTACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	36
FIGURA 3. LEYENDA DE MAPAS TEMÁTICOS.....	37
FIGURA 4. PROPUESTA ESTRUCTURA DE GERENCIA.....	56
FIGURA 5. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RVS CERRO BATIPA.....	75
FIGURA 6. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN LA RVS CERRO BATIPA.....	76
FIGURA 7. REPRESENTACIÓN DE LA RESERVA ENTRE LAS PLANTACIONES DE TECA.....	77
FIGURA 8. MAPA DE LOS PRINCIPALES FLUJOS DE AGUA QUE NACEN EN LA RVS CERRO BATIPA.....	78

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La provincia de Chiriquí posee un diverso número de ecosistemas, caracterizados por especies de flora y fauna endémica y de amplia distribución, las cuales se distribuyen a través de un gradiente altitudinal. Sin embargo, muchas de estas especies están seriamente amenazadas por la deforestación, ya que la mayoría de las áreas boscosas en esta provincia han sido convertidas en áreas de ganadería y agricultura, según los datos del estudio de cobertura boscosa para la República de Panamá (INRENARE, 1995).

Batipa es la primera reserva natural privada que se crea en el Distrito de David y pretende convertirse en un paraíso ecoturístico de las tierras bajas de la provincia. Batipa es una Península donde se preserva la biodiversidad de especies silvestres del área. Por ello, existe el deseo de introducir el ecoturismo en el área, lo que sugiere la implementación de medidas adecuadas para el desarrollo sostenible de este tipo de proyecto, sin el perjuicio a la biodiversidad de la reserva (DABSA, 2013).

La reserva natural privada Cerro Batipa no cuenta en la actualidad con un Plan de manejo a nivel de Reserva privada y posible Complejo Ecoturístico, lo cual se traduce en una necesidad al momento de proteger y conservar los recursos de la misma. Un ejemplo de la Riqueza del área, es la fauna silvestre, en la que se puede mencionar monos aulladores y cariblanco, puercoespines, ñeques,

conejos pintados, ratas espinosas, yaguarundís (felino del tamaño de un gato doméstico) y venados cola blanca, entre otras especies, por otro lado se han avistado 164 especies de aves, entre ellas el loro cabeza amarilla, esmeralda jardinera, tucancillo piquiamarillo, batara negruzco y cotinga piquiamarillo, entre otras. El establecimiento de un plan de manejo supondría una herramienta eficaz en la protección de las especies, no solo de fauna, sino también de flora, presentes dentro de la Reserva (Gómez, 2006).

La ausencia de un plan de manejo deja en evidencia diferentes tipos de problemáticas dentro de la Reserva, entre ellas se pueden mencionar la intromisión de cazadores dentro de la reserva, amenazando la integridad de especies protegidas, como lo es el venado de cola blanca, una especie para la cual la Reserva Cerro Batipa se ha convertido en uno de sus últimos refugios, por lo que la Empresa Desarrollo Agroforestal del Barú S.A.(DABSA) mantiene puestos de vigilancia para tratar de disminuir los daños (Gómez, 2006).

1.2. Antecedentes

La finca que alberga el proyecto se ubica en la reserva que perteneció al grupo ARCAPAL desde 1963, cuyo propietario fue el ex presidente Arnulfo Arias Madrid hasta 1995. DABSA en 1995, la adquiere pasando a ser propiedad de esta empresa (Gómez, 2006).

La provincia de Chiriquí cuenta con apreciables recursos naturales que con políticas adecuadas de conservación, se tendría la suerte de perpetuar su

existencia de manera sostenible por muchos años. La finca Batipa con sus 600 hectáreas de bosque natural es un ejemplo de ello. La diversidad de flora y fauna allí presentes, despiertan la atención de científicos y conservacionistas para tratar de proteger y conservar este valioso legado. Conscientes de esta realidad, se ha mantenido inalterada la finca No. 6039 de 600 hectáreas de bosque natural, manteniendo un sistema de corredores de vegetación que permiten a las especies de fauna silvestre el flujo de los puntos más altos a las zonas más bajas. En ese mismo sentido se está desarrollando un programa de enriquecimiento de la flora, basado en la integración de frutales nativos, contribuyendo así a la disponibilidad de alimento para las especies de fauna silvestre del área. La empresa Desarrollo Agroforestal del Barú S.A., mantiene un programa de vigilancia para proteger las especies silvestres que permanentemente son amenazadas, considerando también la protección contra incendios durante la época seca (DABSA, 2013).

En la actualidad, la intención de la empresa propietaria de la Reserva es la de desarrollar o impulsar la Reserva como un Complejo Ecoturístico, que sugiere una necesidad por la implementación de un Plan de manejo especial para la misma. Sin embargo, actualmente el tema de Áreas de reservas privadas en Panamá no es muy conocido y difundido, por lo que la elaboración de un Plan de manejo para una Reserva privada de Vida silvestre constituye un estudio prácticamente inédito a este nivel.

1.3. Justificación

La elaboración propuesta de un Plan de Manejo para la Reserva Privada Cerro Batipa constituye una herramienta de gran importancia que garantiza la protección y conservación de la diversidad biológica del sitio, además de asegurar un aprovechamiento sostenible de los recursos existentes en la zona.

Entre los aspectos a considerar para la creación de un Plan de Manejo para la Reserva se pueden mencionar:

- La reserva constituye 600 hectáreas de Bosque natural.
- Las Zonas bajas de la reserva constituyen manglares y planicies, las cuales sirven de medio de apareamiento y forrajeo a gran variedad de especies de fauna.
- La próxima etapa de la reserva consiste en la creación de una ruta ecoturística.
- Se han avistado 164 especies de aves, entre las que se encuentran especies nativas y migratorias.
- Constituye el hábitat de especies amenazadas y en peligro de extinción.
- La reserva se encuentra constantemente amenazada por cazadores que ponen en peligro la integridad de las especies.
- Durante la época seca el área es susceptible a incendios forestales (FERTICA, 2013).

La ausencia de planes de manejo puede ocasionar usos irracionales y desordenados de los recursos dentro de las áreas protegidas, muchas veces

imposibilitando la acción de los guarda parques y directores del área al implementar proyectos o leyes (Martínez, 2011).

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Elaborar la Propuesta de Plan de Manejo para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa, ubicada en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, que sirva para la conservación de la biodiversidad de la reserva, el aprovechamiento sostenible de los recursos y potencialidades de la misma.

1.4.2. Específicos

- Establecer diferentes zonas de manejo dentro de la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa.
- Proponer un conjunto de estrategias que ayuden a la conservación y preservación de las especies de vida silvestre dentro de la Reserva Cerro Batipa.
- Elaborar la propuesta de un Plan de Manejo de la Reserva Cerro Batipa.
- Evaluar el potencial Ecoturístico sostenible de la Reserva Cerro Batipa, basado en los atractivos de cada zona.

1.5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1. Alternativa

Con la elaboración de una propuesta de Plan de manejo para la Reserva de vida silvestre Cerro Batipa, se podrá contar con un documento base de lineamientos, estrategias y alternativas que permitan la conservación, protección y preservación de la vida silvestre de la zona, además de permitir el desarrollo ecoturístico del sitio.

1.6. Alcances y limitaciones

1.6.1. Alcances

El presente estudio abarca la elaboración de una propuesta de Plan de manejo que abarca el territorio comprendido por las 400 hectáreas de bosque natural que representan la Reserva de vida Silvestre Cerro Batipa. Este estudio implica: el análisis de a sus características físicas, características biológicas y la prioridad de protección de las diferentes áreas de la reserva, la utilización de metodologías de evaluación ecoturística de un área, y la aplicación de modelo de formulación de planes de manejo, establecidos por la normativa actual Panameña.

1.6.2. Limitaciones

- ✓ El escaso mantenimiento de los caminos de acceso a la Reserva, dificultó el recorrido de la misma.
- ✓ Al ser un estudio nuevo, a nivel de reservas Privadas, no se contó con experiencias anteriores de Planes de Manejo a nivel de reservas privadas en esta región.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Reservas Privadas

Panamá es uno de los países con mayor diversidad de plantas y animales en el mundo. A través de los años, el gobierno, por medio del trabajo de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y de la sociedad civil; ha logrado que el 32.5% del país esté dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que incluye 50 áreas protegidas en diferentes categorías de manejo. Algunas de esas áreas tienen tierras en propiedad privada y por ello es relevante trabajar con sus dueños en su uso sostenible y actividades de conservación. Igualmente hay sitios naturales claves fuera del SINAP que están en propiedad privada. Es por lo anterior que trabajar con los dueños de esas fincas privadas es muy importante para el futuro de la biodiversidad y el desarrollo sostenible del país (Chacón, 2004).

Por otro lado, existe un creciente interés de empresarios y dueños de tierras en desarrollar actividades de conservación. En algunos casos, dicho interés va ligado con la implementación paralela de actividades agrícolas, industriales, turísticas o ganaderas; mientras que, en otros casos, se trata simplemente de personas que desean conservar. Algunos de estos propietarios han venido creando lo que se ha llamado “reservas privadas”, que básicamente, son terrenos sobre los cuales el dueño ha tomado la decisión de conservar algunas o todas las áreas naturales existentes por un periodo de tiempo. El aporte que

dichas “Reservas” ofrecen a los fines de conservación nacional depende de su ubicación, características biofísicas, tamaño y las actividades que se desarrollan en las fincas. Sin embargo, todas ellas contribuyen a mantener y aumentar los servicios ambientales que genera la conservación de sitios naturales, tales como la protección de fuentes de agua y especies de vida silvestre, prevención de la erosión, mantenimiento de plantas para usos medicinales o comerciales, fijación de carbono y otros (Chacón, 2004).

2.1.1. Reservas privadas en Panamá

De acuerdo a la Red de Reservas Naturales Privadas de Panamá, una Reserva Privada es cualquier inmueble que comprenda, por lo menos en parte, áreas naturales y cuyo propietario preserve o aproveche sosteniblemente estas áreas y asegure su conservación. Las áreas naturales abarcan bosques secundarios, bosques naturales en manejo sostenible, bosques sembrados exclusivamente con especies autóctonas con el fin de aumentar la biodiversidad, páramos y humedales (incluyendo manglares, lagunas, ríos, costas y estuarios) (Chacón, 2004).

2.1.2. Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa

La Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa, se encuentra localizada en la Península de Batipa, corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, provincia de Chiriquí (Ver anexo No. 2). La misma se encuentra a 10 kilómetros de la Carretera Interamericana y a 22.5 kilómetros de la ciudad de David, entre las coordenadas 8°17'24" y 8°20'24" de latitud Norte y a 82°14'24" y 82°18'36" de

longitud Oeste, sobre una finca con los siguientes datos: Finca No. 6039, tomo 595, Folio 1341, Asiento 3 (DABSA, 2013).

La Reserva Privada de Batipa es un sitio en Chiriquí con una vegetación mixta de bosque siempre-verde, semidecidual y deciduo a una elevación de 95 msnm en la costa pacífica (SOMASPA. 2007).

La fauna está compuesta por una gran biodiversidad de especies de fauna silvestre. Entre las especies de fauna más representativas se pueden mencionar: monos aulladores y cariblancos, puercoespines, venados cola blanca, entre otras especies (Ver anexo No. 1). También se puede mencionar que en cuanto a fauna, Batipa, cuenta con una gran riqueza de aves, tanto nativas como migratorias, habiéndose observado hasta 164 especies de aves en la zona (Gómez, 2006).

2.2.Importancia de los planes de manejo en la conservación de Recursos Naturales

La Resolución AG-0170-2006 *“Aprueba el procedimiento para la gestión, elaboración, aplicación y aprobación de los planes de manejo para áreas protegidas”*, establece que un Plan de manejo es una herramienta de apoyo a la gerencia de un área protegida, que establece las políticas, objetivos, normas directrices, usos posibles, acciones y estrategias a seguir, definidas a base de un análisis técnico-político de los recursos, categoría de manejo, potencialidades y problemática, con la participación de los distintos actores involucrados y donde

se concilian la conservación y el desarrollo de acuerdo a la capacidad de los recursos (Panamá, 2006).

Por lo antes dicho la implementación de un Plan de Manejo Ambiental en La Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa constituiría una herramienta fundamental para la empresa y gestión de la Reserva, en busca de la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales de dicha área protegida.

2.2.1. Contenido de un plan de manejo

Según el artículo 19 de la Resolución AG-0170-2006 “*aprueba el procedimiento para la gestión, elaboración, aplicación y aprobación de los planes de manejo para áreas protegidas*”, el contenido mínimo de un Plan de Manejo es el siguiente:

- a) Portada.** Una portada externa con un encabezado de ANAM incluyendo logotipo, área protegida que se trata y fecha, actores que participaron en la elaboración de Plan de manejo.
- b) Índice.** Listado de los principales puntos del documento y paginación, se debe incluir en anexos, discos compactos e información electrónica.
- c) Resumen Ejecutivo.** No más de tres páginas con una descripción general del área, objetivos del plan de manejo, grupos de interés, programas a implementarse y actividades.

d) Introducción. Ubica al usuario en el contexto en que se encuentra tanto el área protegida como en el que se realiza el Plan de Manejo, se puede incluir ubicación, marco teórico, alcance y situación actual.

e) Explicación situacional Participativa. Se basa en las percepciones de los grupos de interés sobre el área protegida, su situación actual y la capacidad de cumplir con los objetivos de conservación y manejo propuestos en el instrumento legal que creó el área protegida.

f) Diagnóstico de profundización. Para la elaboración del diagnóstico de profundización se utilizará información de fuentes secundarias y trabajo de campo. El contenido mínimo será el siguiente:

- Contexto Regional
- Área de Estudio
- Mapas Temáticos
- Áreas Críticas
- Conclusiones y Recomendaciones

g) Orientaciones del Plan de Manejo.

- Misión y Visión: Se basará principalmente en los objetivos de creación del área protegida.
- Objetivos de Manejo: Deben ser concisos y de acuerdo al Horizonte de la Creación del Plan de Manejo.
- Análisis de la Categoría de Manejo: se utilizarán las categorías que reconozca legalmente la ANAM, estableciendo definiciones y objetivos de cada categoría.
- Zonificación: se tomará en cuenta la situación actual en la que se encuentra el área.

- Estructura de Gerencia: se analizará la distribución de la ejecución de las actividades y programas dentro del Área.
- h) Programas y Actividades.** Se basarán en las potencialidades tanto del área, como en el programa de conservación de los recursos, basados en los objetivos de creación.
- i) Estrategias de Implementación.** El Plan de manejo contara con estrategias de implementación tanto financiera como política y social.
- j) El presupuesto.** Deberá ser distribuido entre los actores que han sido identificados en la estructura gerencial y han aceptado ser parte del proceso de implementación.
- k) Mapas y Bases de Datos.**
- l) Plan Operativo.** Se basará en los modelos utilizados de manera oficial por la ANAM.
- m) Bibliografía.** Incluirá todas las referencias bibliográficas utilizadas y consultadas a lo largo del documento, incluyendo páginas WEB, entrevistas y otras fuentes documentales.
- n) Anexos.** Los anexos incluirán los mapas y todos los documentos intermedios producidos y se presentan en versión digital (Panamá, 2006).

2.3.El Ecoturismo

Hoy en día el turismo al ser una de las industrias de desarrollo económico de primera necesidad, requiere de ciertos límites o lineamientos que permitan el desarrollo de dicha actividad de manera sostenible, especialmente en

comunidades frágiles que pueden sucumbir a la globalización y al súper desarrollo. Es por ello que nace el ECOTURISMO, que entre otras cosas se comienza a gestar por una necesidad creciente de turistas interesados en evadir los masivos destinos turísticos y tratar de encontrar alternativas más exclusivas y que presenten algún interés especial. El ecoturismo explota la veta de la autenticidad de un lugar, la singularidad de cierta región ya sea por su belleza, como por su carácter particular o único (Acosta, 2009).

El Ecoturismo es una modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar. El fin es disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación. Tiene bajo impacto ambiental y cultural, y propicia un involucramiento activo, socioeconómico y benéfico de las poblaciones locales (Blanco, 2008).

2.3.1. Importancia de ecoturismo en las Reservas privadas

Costa Rica es uno de los países de Centroamérica que más desarrollo muestra en cuanto a ecoturismo en reservas privadas. Las reservas naturales privadas representan el 5% del territorio nacional. Más del 50% del bosque primario remanente del país está en reservas privadas, lo que constituye un atractivo de gran importancia para el turismo de este país.

En Costa Rica existen 52 macrotipos de vegetación. Del total de macrotipos de vegetación, once de ellos están escasamente representados en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, dos de ellos no son del todo incluidos. Estos trece macrotipos se encuentran en reservas privadas, por lo que las reservas privadas se traducen en un punto de Interés para los visitantes del país.

Se estima que más de un millón de visitantes realiza gastos en actividades turísticas, en el país anualmente. En promedio, cada visitante gasta un poco menos de mil dólares dentro del país y aproximadamente el 60% demanda el turismo natural como primer motivador de viaje. Los ingresos directos e indirectos provenientes de gastos que realizan los visitantes en proyectos de ecoturismo suman \$600 millones de dólares al año, en Costa Rica (Red Costarricense de Reservas Privadas, 2013).

2.3.2. Importancia del Turismo Sostenible en las Reservas Privadas

El turismo es considerado como la industria líder en la generación de empleos y divisas. Ofrece aparentemente ilimitadas oportunidades para el desarrollo económico de comunidades alejadas de los centros de desarrollo industrial y del poder financiero. Además es proclamado como un perfecto instrumento para alcanzar las metas del desarrollo sustentable, a través del cual una nación puede explotar sus recursos naturales, protegiéndolos a la vez. Tal ejemplo constituyen las áreas protegidas y privadas, con sus paisajes, flora y fauna silvestres. El turismo en estas áreas, bien manejado y controlado, como en caso de Costa

Rica, aporta numerosos beneficios socio-económicos para los pobladores locales (SIWIŃSKA, 2003).

La Organización Mundial de Turismo (OMT), con base en la Conferencia de Río de Janeiro "Agenda 21. Desarrollo y Medio Ambiente" ha definido el desarrollo turístico sostenible de la siguiente manera: "Es aquel que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida" (Blanco, 2008).

Según la OMT (2004), la importancia del turismo sostenible se fundamenta en los principios que definen el mismo, los cuales son:

- Los Recursos naturales y culturales se conservan para su uso continuado en el futuro, al tiempo que reportan beneficios;
- El desarrollo turístico se planifica y gestiona de forma que no cause serios problemas ambientales o socioculturales;
- La calidad ambiental se mantiene y mejora;
- Se procura mantener un elevado nivel de satisfacción de los visitantes y el destino retiene su prestigio y potencial comercial; y

- Los beneficios del turismo se reparten ampliamente entre toda la sociedad (Pérez, 2004).

Como evidencia la propia definición de Turismo sostenible, la contemplación y aplicación del mismo dentro de una Reserva Privada como Cerro Batipa supone beneficios tanto para la Reserva, como para los turistas y la empresa Propietaria de la Reserva, abarcando el sector económico, social y natural, propiciando de esta forma el posible desarrollo de la Reserva como un complejo ecoturístico, de forma sostenible y contemplada a través de un plan de manejo adecuado.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Materiales

3.1.1 Equipo de oficina.

- Computadora
- Papeles, libreta, pluma.
- Tintas
- Impresora

3.1.2 Equipo de campo

- GPS
- Cámara Fotográfica
- Papel, cuaderno o libreta, lápiz y pluma
- Planos y mapas de la Reserva

3.1.3 Material Bibliográfico y Cartográfico

- Mapas y planos del área
- Literaturas

3.1.4 Servicios

- Fotocopias
- Impresión e encuadernado

3.1.5 Transporte

- Automóvil
- Bus

3.2 Metodología

La Reserva de Vida Silvestre (RVS) Cerro Batipa se encuentra localizada en la Península de Batipa, Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. La misma se encuentra entre las coordenadas 8°17'24" y 8°20'24" de latitud Norte y a 82°14'24" y 82°18'36" de longitud Oeste (ver anexo No. 2 de Anexos) (DABSA, 2013).

Para la realización del trabajo de campo se contó con el apoyo de la Empresa dueña de la Reserva Cerro Batipa, para la realización de giras de campo y el transporte hacia la Reserva, para recopilar de esta forma los datos de campo necesarios para la formulación del Plan de manejo. Por otro lado también se contó con la utilización de cámara fotográfica para la obtención de fotos que evidencian el trabajo de campo a realizado.

Se planteó también delimitar el área de estudio por medio de un Instrumento GPS, se identificaron las zonas más susceptibles de la reserva y se clasificaron las diferentes zonas manejo de acuerdo a sus características, importancia y riesgos.

Para la elaboración de la estructura y formulación propuesta de Plan de manejo se utilizó la metodología propuesta por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), establecida en la Resolución AG-0170-2006 la cual "aprueba el procedimiento para la gestión, elaboración, aplicación y aprobación de los planes de manejo para áreas protegidas". La misma se encuentra detallada en la

revisión de literatura en el punto: Contenido de un Plan de Manejo (punto 2.2.1 del presente estudio).

Para la evaluación del potencial ecoturístico, se utilizará la metodología propuesta por el Centro Interamericano de Capacitación Turística, asociado a la Organización de Estados Americanos (OEA), la cual será adaptada a la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa. La metodología consta básicamente en identificar los atractivos del área, agruparlos en clases y categorizarlos por jerarquías.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y discusión del presente estudio son presentados de acuerdo al contenido mínimo de un Plan de Manejo propuesto por la Autoridad Nacional del Ambiente, en la Resolución AG-0170-2006.

4.1. Propuesta de Plan de Manejo Reserva de vida Silvestre Cerro Batipa

4.1.1. Resumen Ejecutivo

La Reserva de Vida silvestre (RVS) Cerro Batipa, se encuentra localizada en la Península de Batipa, corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, provincia de Chiriquí. Presenta en su centro la serranía de Batipa, con tres elevaciones principales: cerro Batipa con una elevación de 325 msnm, cerro Pajaritos, con 244 msnm y cerro Punta de Piedra con 283 msnm.

Dentro de la Reserva se encuentran dos tipos de suelo según el Atlas Geográfico Nacional, clase VI: No arable, con limitaciones severas, apto para pastos, bosques y tierras de reserva y clase VII: No arable, con limitaciones muy severas, apto para pastos, bosques y tierras de reserva.

El área de estudio presenta una precipitación media anual de 3,308.6 mm de lluvia. El mes más seco del año es febrero, con un promedio de 15.5 mm y el mes más lluvioso es octubre, con 537.3 mm de lluvia. Según la clasificación de

climas de Koppen, en el área de estudio se presenta un tipo de clima Tropical Húmedo, con influencia de monzón (Régimen de vientos) que abarca toda el área de estudio, presenta lluvias mayores a 2,250 mm al año, con 60% concentrada en los cuatro meses más lluviosos en forma consecutiva. Según Tosí (1971), el área se encuentra en la zona de vida clasificada como Bosque Húmedo Tropical.

En el área de Batipa se encuentran siete tipos de vegetación de acuerdo a uso de suelo, el Bosque siempre verde, Bosque semidecíduo y decíduo, bosque inundable mixto, manglar, arbustales y rastrojos, herbazales y potreros, cultivos y pastos mejorados.

El plan de manejo de la Reserva Vida Silvestre Cerro Batipa se tiene la finalidad de servir de instrumento para el mejoramiento de las condiciones actuales y futuras de la biodiversidad dentro del área, y garantizar la protección de la Reserva de Vida Silvestre, además del desarrollo ecoturístico del misma.

Como estrategias de conservación y desarrollo de la reserva de propusieron siete programas basados en las necesidades encontradas en el área de estudio. Entre los programas que se plantean en el Plan de manejo están, el Programa de Gestión Administrativa y Planificación, cuyo objetivo es la Gestión estrategias dirigidas al desarrollo sostenible y manejo adecuado de la RVS Cerro Batipa; el Programa de Investigación dedicado a Incentivar la investigación dentro de la reserva, además de crear un sistema de monitoreo ambiental; el Programa de Monitoreo Ambiental con la finalidad de llevar un control de la situación

ambiental del a Reserva; el Programa de conservación y Manejo de Recursos Naturales dirigido a perpetuar la biodiversidad silvestre de la RVS Cerro Batipa; el Programa de Ecoturismo y Recreación con el objetivo de proponer alternativas de desarrollo ecoturístico; el Programa de Comunicación y Educación Ambiental con el que se busca crear conciencia a la población del valor de la RVS Cerro Batipa y por último el Programa de Control y Vigilancia destinado a crear bases enfocadas en la protección de los hábitats que conforman el refugio de Vida Silvestre Cerro Batipa. En conjunto, los programas mencionados proponen acciones a desarrollar en un lapso de cinco años, dándole a la reserva una base de lineamientos que garanticen un manejo adecuado de la Reserva, impulsando el desarrollo ecoturístico de la misma.

4.1.2. Explicación Situacional

Según la Corporación DABSA (2013), la finca Batipa con sus 600 hectáreas de bosque natural es un ejemplo de conservación sostenible de los recursos naturales, con el fin de perpetuar su existencia por muchos años. La diversidad de flora y fauna allí presentes, despiertan la atención de científicos y conservacionistas para tratar de proteger y conservar este valioso legado. Conscientes de esta realidad, la Empresa propietaria ha mantenido inalterada la finca No. 6039 de 400 hectáreas de bosque natural, manteniendo un sistema de corredores de vegetación que permiten a las especies de fauna silvestre el flujo de los puntos más altos a las zonas más bajas. En ese mismo sentido se está

desarrollando un programa de enriquecimiento de la flora, basado en la integración de frutales nativos, contribuyendo así a la disponibilidad de alimento para las especies de fauna silvestre del área. La empresa DABSA., mantiene un programa de vigilancia para proteger las especies silvestres que permanentemente son amenazadas, considerando también la protección contra incendios durante la época seca, a través de caminos corta fuegos.

Las principales problemáticas que se encuentran en la reserva es la intromisión de cazadores furtivos al área, los cuales ponen en peligro la subsistencia de especies en peligro tales como el venado de cola blanca, entre otras especies. Aunado a esto actualmente en la reserva no se cuenta con un personal destinado netamente a labores de vigilancia de la Reserva de vida silvestre, facilitando la intromisión de los cazadores en el área.

Otras de las problemáticas presentes desde el punto de vista ecoturístico, es que actualmente no se le está dando mantenimiento a los senderos presentes en la reserva, por lo que el recorrido de los mismos en algunas secciones de la reserva es muy difícil, afectando no solo al posible turismo sino también a las labores de vigilancia y monitoreo que se pudiesen dar.

Por otro lado dentro de las principales potencialidades o fortalezas de la Reserva esta la belleza paisajística, no solo de la zona sino también de sus alrededores. Desde los puntos más altos de la Reserva se pueden apreciar un sin número de paisajes colindantes, entre los que se pueden mencionar el cerro barro blanco, la

meseta de chorcha, los manglares, el volcán Barú y un gran número de esteros y fuentes de agua de los alrededores.

A pesar de no contar con el mantenimiento adecuado la RVS Cerro Batipa cuenta con senderos alrededor y hacia la cima de los cerros principales. Además de que desde la carretera principal de la finca Batipa, se cuenta con un gran número de caminos de acceso hacia la reserva pasando a través de las plantaciones de Teca de la finca, característica que podría facilitar el tránsito de turistas a la reserva.

4.1.3. Diagnóstico de profundización

4.1.3.1. Contexto Regional

El contexto regional en el cual se desarrolla el análisis de la investigación incluye las características biofísicas y socioeconómicas de la provincia de Chiriquí. La provincia de Chiriquí está situada al suroeste de la república de Panamá y tiene una superficie de 8,653.3 km². Limita al este con la provincia de Veraguas, al oeste con la República de Costa Rica, al norte con la Provincia de Bocas del Toro y al sur con el Océano Pacífico (IGNTG, 1988).

4.1.3.1.1. Relieve

El relieve de la provincia de Chiriquí está compuesto por la cordillera central, la cual recorre la provincia de oeste a este, con altitudes mayores a los 3000 msnm y desciende hacia la costa por debajo de los 5 msnm, presentando colinas

cerros, llanuras, planicies litorales y costas bajas con pendientes que varían de suaves a fuertemente inclinadas (IGNTG,1988).

4.1.3.1.2. Hidrografía

La red Hidrográfica de Chiriquí está dominada en su mayor parte por un patrón de drenaje paralelo en el sector occidental y dendrítico en los sectores norte, sur y oriente, presentando cuencas importantes como los ríos Chiriquí viejo, Chiriquí, Fonseca (cuenca donde se ubica el área de estudio) y Chico (IGNTG, 2007).

Según el Atlas de la República de Panamá (IGNTG, 2007) la mayor parte de la provincia supera los 3,000 mm de precipitación pluvial, puesto que está ubicada en su mayoría en el clima tropical húmedo. El patrón general de precipitación anual muestra que las precipitaciones aumentan de sur a norte en al área regional.

4.1.3.1.3. Zonas de vida

Según Tosi (1971), en el área regional de la Provincia de Chiriquí se encuentran nueve de las doce zonas de vidas existentes en panamá y reconocidas en el sistema de clasificación de Holdridge. Estas Zonas de vida son las siguientes: bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano, bosque pluvial premontano, bosque húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano bajo, bosque pluvial montano bajo, bosque húmedo montano y bosque pluvial montano. Además menciona la posibilidad de la existencia de otra zona de vida, pero no la describió, el páramo pluvial subalpino, ubicada en la zona del Volcán Barú.

4.1.3.1.4. Usos de Suelo

Según ANCON (1999), la capacidad Agrológica de Chiriquí es de suelos arables de tipo I, II, III, IV y los suelos no arables tipo V, VI, VII y VIII, que se distribuyen en forma dispersa por toda la provincia. De los ocho tipos de suelos que encontramos en la provincia de Chiriquí, dos de ellos se encuentran representados en el área de Batipa, los suelos no arables tipo VI y VII.

4.1.3.1.5. Flora y fauna

La provincia de Chiriquí es uno de los más biodiversos del país. Junto a la frontera con Costa Rica se localiza las tierras altas del macizo montañoso centroamericano (Cordillera de Talamanca). En Chiriquí hay diversas especies de plantas, entre ellas caoba, cedro, ceiba, encino, fresno, guácimo, guapaque, laurel, mangle, mezquite, pastizales, pino, quebracho, volador, entre otros. Asimismo existe una gran variedad de vida animal, especialmente aves y reptiles. Entre la fauna hay aves acuáticas, boas, cocodrilos (incluyendo el cocodrilo de pantano, una especie endémica), jabalíes, leoncillos, monos, puerco espines, sarahuatos, tepezcuintles, tlacuaches, tortugas, venados cola blanca, tucanes de cuello amarillo y el jaguar que es el felino más grande de América y el tercero en el mundo también reside en Chiriquí (Chiriquí, 2013).

4.1.3.1.6. Economía

Su economía se basa principalmente en la producción agrícola y ganadera. Es importante resaltar la gran actividad comercial que se registra en la Ciudad de David, capital de la provincia y tercera ciudad del país por importancia. Además

en los últimos años, la provincia se ha convertido en uno de los destinos más visitados por los turistas, lo que genera millones de dólares para la región. Por otro lado, las granjas de ganado y los productos derivados de los mismos generan un importante ingreso a esta región. Chiriquí es sin lugar a dudas una de las regiones más ricas del país. Su agroindustria está siendo víctima de un crecimiento vertiginoso, al iniciarse las exportaciones de piña y sandía a Europa (Chiriquí, 2013).

4.1.3.2. Área de Estudio

4.1.3.2.1. Localización

La Reserva de Vida Silvestre (RVS) Cerro Batipa, se encuentra localizada en la Península de Batipa, corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, provincia de Chiriquí. Se encuentra a 9 kilómetros de la carretera interamericana y a una hora de transporte en vehículo desde la ciudad de David. La misma se encuentra entre las coordenadas 8°17'24" y 8°20'24" de latitud Norte y a 82°14'24" y 82°18'36" de longitud Oeste, sobre una finca con los siguientes datos: Finca No. 6039, tomo 595, Folio 1341, Asiento 3 (DABSA, 2013).

4.1.3.2.2. Topografía

La península de Batipa, presenta en su centro la Serranía de Batipa, con tres elevaciones principales: Cerro Batipa con una elevación de 325 msnm, cerro Los pajaritos, con 244 msnm y cerro Punta de Piedra con 283 msnm. Esta serranía

está cubierta por bosque natural. La topografía de la península es plana ondulada y con pendiente promedio de 5% - 15% (Acosta, 2000).

4.1.3.2.3. Geología

**CUADRO I. FORMACIÓN GEOLÓGICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
BATIPA, 2013.**

Formación	Período	Origen	Descripción	Ubicación
Barú	Cuaternario	Volcánico	Basaltos, andesitas, cenizas, tobas aglomerados y lavas.	Se localiza en el área de Cerro Batipa, Horconcitos, Chorcha y Cerro blanco.

Fuente: Panamá, 2007.

4.1.3.2.4. Geomorfología

**CUADRO II. FORMACIÓN GEOMORFOLÓGICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
BATIPA, 2013.**

Unidad geomorfológica	Descripción	Ubicación
Cerros bajos y colinas	Son efusiones magmáticas y diques producto de rocas sedimentarias, con pendientes de mediana a fuertemente inclinadas, elevaciones de 50 a 99 msnm, con buen drenaje interno en sus suelos y con capacidad agrológica baja.	Áreas de las faldas de Cerro Batipa.

Fuente: Panamá, 2007.

4.1.3.2.5. Suelos

Según Acosta (2000), los suelos dentro de la península de Batipa son desarrollados a partir de dos procesos geomorfológicos, las partes más planas formadas por terrazas de origen fluvial y las partes más inclinadas formadas por suelos coluviales; son suelos con Horizonte ócrico en las partes planas, laboreadas y úmblicas en los suelos cubiertos de vegetación, son suelos bien drenados, con textura arcillosa fina y suelos profundos, erosión moderada, con piedras en el suelo y subsuelo en las partes más onduladas del área.

También el anterior autor, determinó en análisis de suelo que el contenido de materia orgánica es medio y presenta un pH ácido de 5.8 (promedio), no presentó contenido de aluminio y el contenido de magnesio es alto (2.5 meq/1000g), el fósforo presenta valores medios (15.8 ppm).

CUADRO III. TIPOS DE SUELOS DEL ÁREA DE ESTUDIO. BATIPA, 2013.

Tipo	Características
VI	No arable, con limitaciones severas, apto para pastos, bosques y tierras de reserva.
VII	No arable, con limitaciones muy severas, apto para pastos, bosques y tierras de reserva.

Fuente: Panamá, 2007.

4.1.3.2.6. Clima

Según datos del estudio de factibilidad del proyecto de Batipa, se utilizó la estación pluviométrica de la Pita (Chorcha), a 200 msnm y con 28 años de registro hasta el 2000, El área presenta una precipitación media anual de 3,308.6 mm, el más seco es febrero con un promedio de 15.5 mm y el mes más lluvioso es octubre con 537.3 mm de lluvia. Además se tomaron datos de temperatura en la estación meteorológica de la facultad de Ciencias Agropecuarias situada a 20 msnm, los cuales arrojaron una temperatura máxima de 28.7 °C presentada en el mes de Marzo y la mínima de 25.4 °C registrada en el mes de octubre. Por su lado los datos de humedad relativa y brillo solar se obtuvieron de la estación de David, en la cual el promedio anual de humedad relativa es de 77.7% y las horas de brillo solar son de 187.70 horas mensuales en promedio (Acosta, 2000).

Según la clasificación de climas de Koppen, en el área de estudio se presenta un tipo de clima Tropical Húmedo, con influencia de monzón (Régimen de vientos) que abarca toda el área de estudio, presenta lluvias mayores a 2,250 mm al año, con 60% concentrada en los cuatro meses más lluviosos en forma consecutiva, algún mes con lluvia menor a 60 mm y una temperatura media del mes más fresco de 18 °C (Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007).

El área de estudio, de acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge (Tosí, 1971), se encuentra en la Zona de vida clasificada como Bosque Húmedo Tropical.

4.1.3.2.7. Tipos de vegetación del Área de estudio

Dentro del estudio de Evaluación Ecológica Rápida del Propuesto Corredor Biológico Altitudinal de Gualaca, el Área de estudio se encuentra dentro del gradiente altitudinal correspondiente a la Faja basal, el cual aparece en las áreas donde la biotemperatura media anual alcanza los 26°C, entre el mar y la curva de los 100 m de altitud. En algunas colinas cercanas al mar se llega a más de 200 metros de altura como el Cerro Batipa, forman parte del área basal debido a que su rango de biotemperatura igual al resto de la zona del área basal. Dentro del área basal de aquel estudio se identificaron 7 tipos de vegetación de acuerdo a uso de suelo, el bosque siempre verde, bosque semideciduo y deciduo, bosque inundable mixto, manglar, arbustales y rastrojos, herbazales y potreros, cultivos y pastos mejorados (ANCON, 1999).

Bosque siempre verde: En Batipa el bosque siempre verde se encuentra alterado, y es un buen ejemplo de crecimiento secundario relativamente reciente (ca. 30-50 años). El parche de este tipo de bosque ubicado en el área de Batipa, esta siendo talado para utilizar el terreno para la siembra de teca (*Tectona grandis*) con fines comerciales, dejando algunos árboles de madera muy valiosa como quirá (*Andira inermis*) (ANCON, 1999).

Bosque semideciduo y deciduo: El bosque semideciduo es aquel dominado de entre el 30-70% por individuos que pierden sus hojas durante la época seca, mientras el otro porcentaje se mantiene siempre verde; y el bosque deciduo, donde más de 70% de los ejemplares pierden sus hojas durante la época seca.

El bosque semideciduo poco alterado se encuentra en las faldas de Cerro Batipa, es uno de los polígonos de bosque con el dosel más alto, hallándose árboles emergentes que llegan a los 40 m de altura.

Bosque inundable mixto: Este Bosque está localizado en los bordes internos de manglar o detrás de las barreras y dunas de bajas de playas, donde el agua de la estación lluviosa forma extensas lagunas someras que se van secando lentamente en verano. Debido a las diferencias en la salinidad del agua en estos dos ambientes las especies dominantes son distintas.

Manglar: este tipo de vegetación está representada dentro del área de estudio, por parches de mangle donde solo los aguajes mensuales aportan el agua salada necesaria para mantener esta vegetación (ANCON, 1999).

Arbustales y rastrojos: son producto del abandono de los cultivos, potreros o áreas boscosas recién desmontadas. Dentro del área de estudio este tipo de vegetación lo encontramos en los alrededores del cerro Batipa. La especie más dominante de este Tipo de vegetación es el chumico (*Curatella americana*) (ANCON, 1999).

4.1.3.2.8. Flora

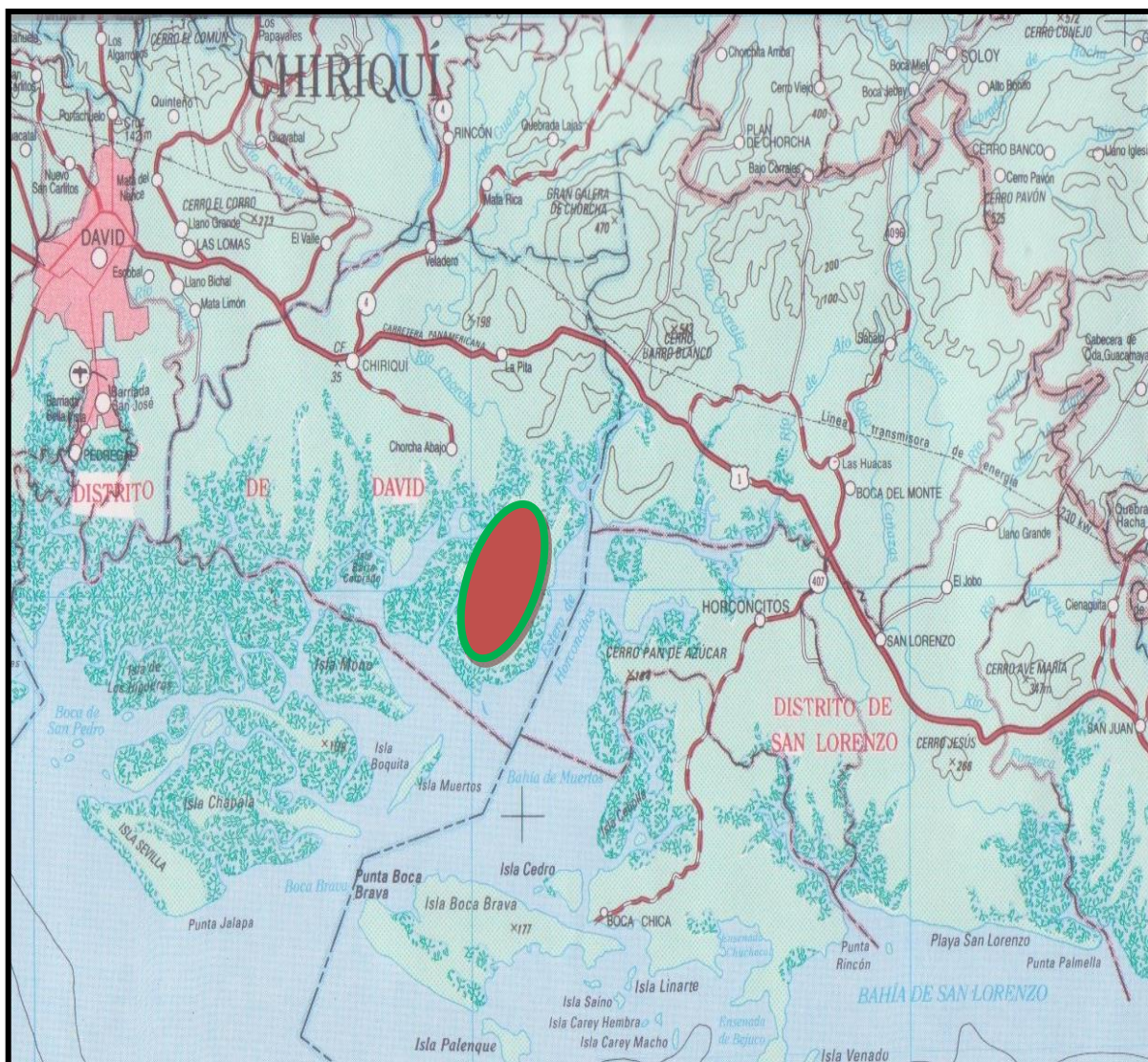
Según ANCON (1999), en la zona donde se encuentra el área de estudio se han obtenido 388 registros de plantas, distribuidas en 89 familias. A nivel de familias, las más dominantes son: Fabaceae, Rubiaceae, Poaceae, Orchidaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Arecaceae y Acantaceae.

4.1.3.2.9. Fauna

Los parches de bosque ubicados en los tres cerros dentro de la finca Batipa contienen especies de fauna silvestre amenazadas y en peligro de extinción (ej., tigrillo, Congo, monos, saínos, venados cola blanca, ñeques, entre otros). En la actualidad estas especies utilizan las áreas de rastrojos y bosque secundarios ubicados en las faldas de estos cerros para desplazarse hacia estos parches de bosque y hacia las áreas de manglares. Adicionalmente esta área es parte de los sitios de forrajeo del pájaro campana (*Procnias tricarunculata*), especie que realiza migraciones altitudinales desde tierras altas. Batipa también forma parte del área designada como zona de endemismo para aves de las tierras bajas del pacífico sur de Centroamérica. Además es de suma importancia mencionar que cerro Batipa es uno de los sitios candidatos como área importante para aves según los criterios establecidos por el Programa “Áreas importantes para aves de Panamá” por lo cual es necesario establecer medidas de conservación que permitan el flujo de las especies a través de estos hábitats (ANCON, 1999).

4.1.3.3. Mapas temáticos

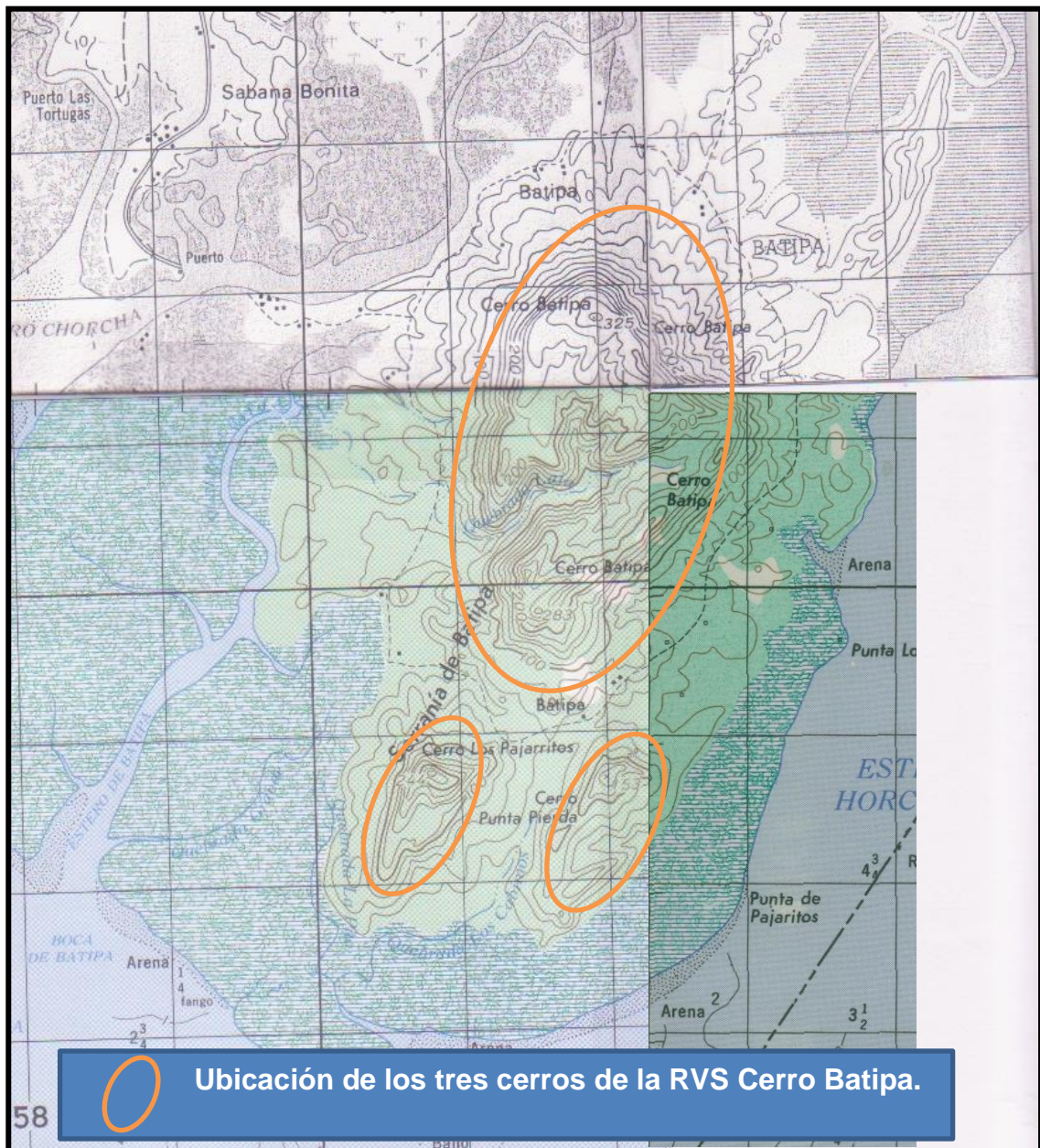
FIGURA 1. PENÍNSULA DE BATIPA



Fuente: IGNTG, 2013

Como muestra la Figura No. 1 en escala 1: 50 000, la RVS Cerro Batipa se encuentra en el área circular verde, ubicada en la Región del oriente chiricano, Provincia de Chiriquí, Distrito de David.

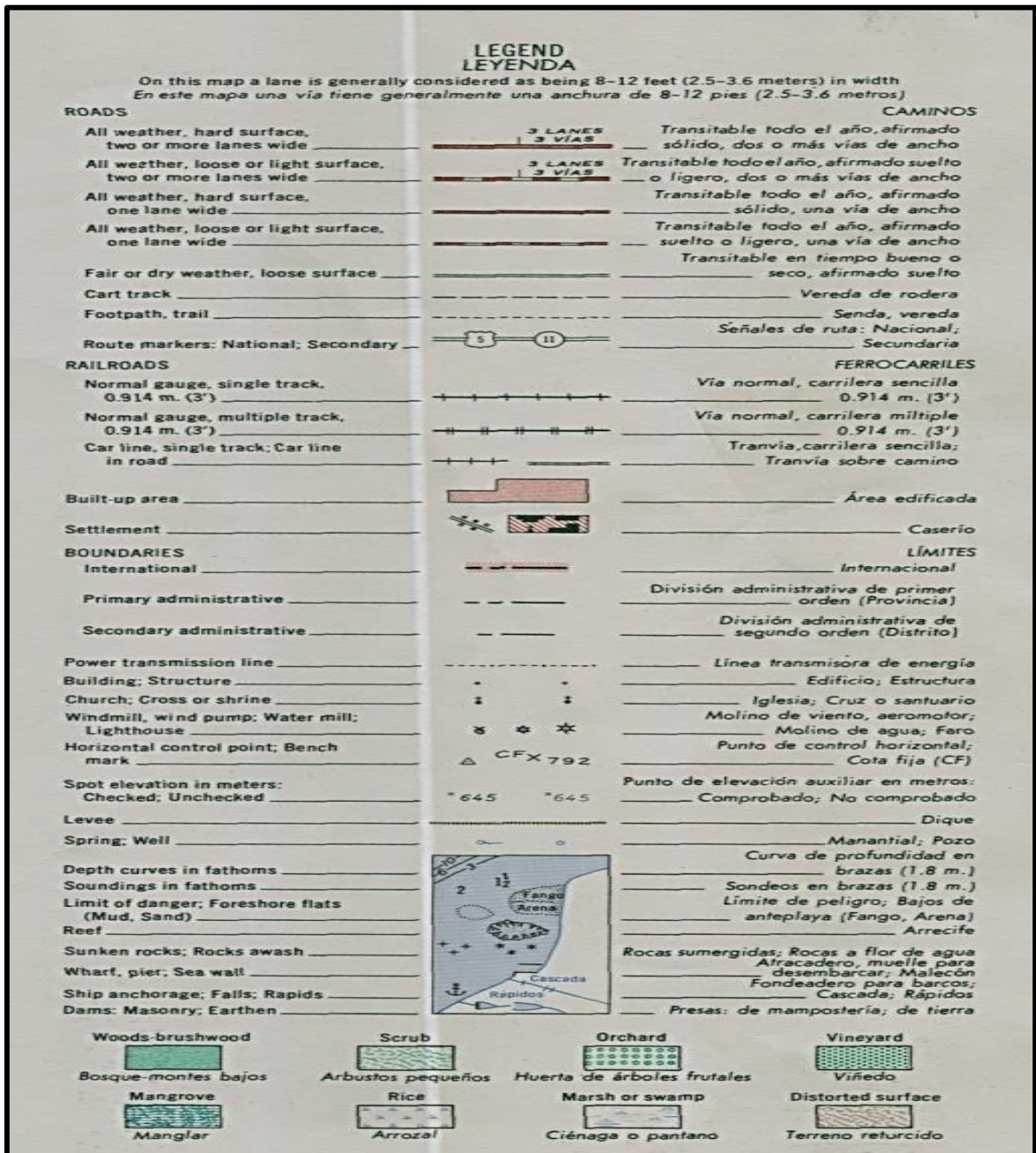
FIGURA 2. REPRESENTACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: IGNTG, 2013.

Como muestra la Figura No. 2, las áreas circulares de color naranja representan los tres cerros (Batipa, Pajaritos y Punta de Piedra) que constityen la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa .

FIGURA 3. LEYENDA DE MAPAS TEMÁTICOS



Fuente: IGNTG, 2013.

La figura No.3, muestra la leyenda temática utilizada por el instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia para identificar atributos como vegetación, vías de acceso y otros, representados en la Figura No. 1 y No. 2.

4.1.3.4. Áreas Críticas

Básicamente el área constituida como zona de amortiguamiento de la reserva representa una de las áreas más críticas. El bosque primario de la Reserva solo se encuentra dividido de las plantaciones forestales por un camino que se ha habilitado en medio, lo que sugiere que la zona de amortiguamiento contemple el camino y parte de las plantaciones forestales, las mismas por su cercanía a la reserva constituyen un área crítica de aprovechamiento.

Otras de las áreas críticas dentro de la reserva son los remanentes de bosque y sistemas de corredores que conectan a la reserva con los ecosistemas de manglares colindantes, debido a que los esteros son utilizados por los cazadores para acercarse en bote al área de la reserva.

Otra área crítica de conservación es la constituida por los alrededores del ojo de agua que abastece de agua potable a los trabajadores de la reserva.

4.1.3.5. Conclusiones y Recomendaciones del Diagnóstico de Profundización

4.1.3.5.1. Conclusiones

La Reserva De Vida Silvestre Cerro Batipa consta de una gran diversidad de recursos naturales, lo que la constituye en un área prioritaria de conservación.

La presión sobre los recursos existentes en la Reserva representa gran amenaza a la integridad de la biodiversidad silvestre del área.

La caza y la transformación de zonas de bosques en zonas agropecuarias y de uso forestal, son actividades que sin duda ha reducido la cobertura boscosa y la disminución de las especies animales sobre el área de estudio.

La caza furtiva dentro de la reserva representa gran amenaza para la supervivencia de especies amenazadas tales como el venado de cola blanca, el ñeque. Entre otros.

4.1.3.5.2. Recomendaciones

Gestionar la integración de la Reserva en estrategias de conservación regionales coincidentes con los objetivos de manejo del misma, de manera tal que la conservación de la RVS Cerro Batipa se priorice a nivel regional.

Fomentar la participación activa de la población y los actores clave en el manejo y conservación de los recursos naturales y biodiversidad de la RVS Cerro Batipa.

Conservar y preservar las áreas de reductos de bosques presentes en la zona además de las 600 hectáreas de bosque primario que constituye la RVS Cerro Batipa.

Fortalecer los mecanismos de vigilancia y monitoreo, de manera tal que se reduzca la afectación de la caza furtiva sobre la Reserva.

4.1.4. Orientaciones del Plan de Manejo

4.1.4.1. Misión y Visión

Misión: Servir de instrumento para el mejoramiento de las condiciones actuales y futuras de la biodiversidad dentro del área, y garantizar la protección de la Reserva de Vida Silvestre, además del desarrollo ecoturístico del misma.

Visión: La Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa es una Reserva Privada protegida y un modelo representativo de la conservación privada de ecosistemas naturales y la biodiversidad de especies de vida silvestre, cuya administración facilita la protección y conservación de la vida silvestre, investigación científica, educación ambiental y turismo sostenible dentro de la Reserva.

4.1.4.2. Objetivos de Manejo

- Promover actividades de conservación que permitan la preservación de especies de vida silvestre de la RVS Cerro Batipa.
- Establecer mecanismos y estrategias que impulsen el desarrollo ecoturístico de la zona, en sostenibilidad con los recursos de la misma.
- Fomentar el la investigación científica dentro de la Reserva de Vida silvestre Cerro Batipa.

4.1.4.3. Análisis de la Categoría de Manejo

Se realizó un análisis de las categorías de manejo que utiliza la ANAM, en este contexto para determinar la categoría que se establecería en el área escogida. Se escogió la categoría de Manejo de Refugio de Vida Silvestre con el fin de asegurar la perpetuación de especies, poblaciones o hábitats de vida silvestre, ya que muchas de ellas se encuentran en peligro de extinción. El Área puede servir para uso científico o recreativo siempre y cuando no vallan en contra del objetivo principal.

Refugio de Vida Silvestre: Un refugio de vida silvestre provee la protección de sitios o hábitat específicos para la existencia o bienestar sostenido de las especies de flora y fauna migratorias o residentes de importancia nacional o global. El tamaño del área y el manejo especial requerido, en ciertas circunstancias estacionales, dependerá de los requerimientos de hábitat o características específicas de las especies que serán protegidas. En todo caso estas necesidades no requerirán zonas amplias; podrían ser relativamente pequeñas: área de anidamiento, pantanos, lagos esteros, bosques o pastizales (Panamá, 2006).

4.1.4.4. Zonificación

La zonificación viene a ser por tanto, la organización del territorio de un área silvestre protegida en función del valor de sus recursos y de su capacidad de acogida para los distintos usos, en la que se establecen objetivos muy claros y

precisos y con la normativa correspondiente con el fin de minimizar los impactos negativos y de asegurar un uso del espacio compatible con la conservación de los recursos naturales y culturales presentes en el área y su relación con la dinámica socio ambiental de su entorno inmediato (Ver figura No.5 y 6 del punto 4.1.9 del presente estudio) (Artavia, 2004).

a) Zona de protección absoluta

Constituida por aquellas áreas, contiguas o dispersas, que requieren el máximo grado de protección o en las que por determinadas razones no se puede autorizar ningún tipo de aprovechamiento, con excepción de la investigación científica debidamente controlada (Artavia, 2004).

Para esta categoría de manejo se ha propuesto las áreas correspondientes a las zonas medias de los cerros (Batipa, Pajaritos y Punta Piedra), donde por sus grados de pendientes y gran número de precipicios la intervención ha sido nula, favoreciendo de esta forma la mayor concentración de bosque natural de la reserva.

b) Zona de uso restringido

Constituida por sectores que presentan un elevado grado de naturalidad. Aunque hayan podido sufrir un cierto grado de intervención humana, mantienen sus valores naturales en buen estado o se encuentran en proceso de regeneración (Artavia, 2004).

En el caso de Zonas de uso restringido, dentro de la Reserva en cuestión se propone para esta zona las áreas de la reserva que se encuentra rodeando fuentes de agua como quebradas y ojos de agua.

c) Zona de uso público

Por ser un aspecto del manejo de las áreas silvestres protegidas que se ha venido especializando continuamente con la intención de proveer oportunidades a la sociedad de disfrutar y valorar los recursos naturales de manera más interactiva, se plantea la existencia de una zona destinada a la actividad del turismo sostenible, la educación ambiental y la recreación para los visitantes.

Esta zona está constituida por sectores dominados por un ambiente natural donde se puede desarrollar una mayor capacidad para acoger aquellos visitantes, que llegan al lugar con fines de recreación, educación, investigación y cualquier otro compatible con los objetivos de creación del área silvestre protegida (Artavia, 2004).

En el RVS Cerro Batipa el área destinada para uso público es la constituida por los sistemas de senderos que se encuentran rodeando a la reserva y que llevan a las cimas de los cerros principales, donde se pueden constituir un gran número de miradores.

La otra área de uso público es la destinada a áreas de campamento. La empresa FERTICA, mantiene actualmente un área de uso recreativo, la cual se encuentra en el puerto Los Cabimos, en las cercanías de la reserva. Se propone habilitar un área en esta zona, la cual sirva a los turistas como un área de campamento.

d) Zona de uso sostenible de recursos

La zona de uso sostenible de recursos es donde, a través de un régimen de manejo relativamente flexible, se contribuye al logro a largo plazo de los objetivos de conservación que se persiguen para toda el área silvestre protegida. Se pueden admitir diferentes grados de alteración y aprovechamiento de los recursos naturales, pero de tal modo que los impactos consecuentes no afecten o pongan en riesgo la integridad de toda el área silvestre protegida, se permite por tanto algún tipo de aprovechamiento de los recursos, como puede ser forestal, caza y pesca, recursos minerales, recursos marinos u otros (Artavia, 2004).

Dentro de la RVS Cerro Batipa se han considerado algunas de las áreas destinadas o incluidas dentro de esta categoría de manejo entre ellas están:

- El área del lago artificial en las zonas bajas del cerro Batipa, para la práctica de avistamiento de aves.
- Los bordes de las plantaciones forestales que se encuentran rodeando la reserva. El aprovechamiento de la madera en esta zona debe realizarse con el máximo cuidado para prevenir el estrés de las especies silvestres y el perjuicio del bosque natural.
- Los sistemas de esteros que rodean la reserva podrían promoverse para la pesca turística.

e) Zona de uso especial

El uso administrativo que se requiere para una efectiva gestión de las áreas silvestres protegidas y que se manifiesta en la disposición de espacios para el uso netamente administrativo operativa y en la instalación de puestos (permanentes o temporales), casetas de ingreso y control, las oficinas administrativas, torres de vigilancia de incendios, entre otras edificaciones se considera como parte inherente de la dinámica de manejo así como las instalaciones mencionadas se consideran o denominan como sitios que pueden estar localizados en cualquiera de las zonas establecidas para el manejo del área protegida ya que se trata de una respuesta de la administración para atender la problemática o fortalecer la gestión que se realiza en dicha área como cumplimiento de los objetivos definidos para su categoría de manejo (Artavia, 2004).

Para efectos de la reserva de vida silvestre Cerro Batipa y por sus características propias, se propone la implementación y construcción de un área netamente administrativa, posiblemente en las cercanías del puerto Los Cabimos. Esta área administrativa debe fungir como un lugar netamente para tratar los asuntos relacionados a la Reserva de vida silvestre además de funcionar como un sitio donde se le presente a los turistas lo que es la Reserva, la normativa de la misma y la respectiva educación ambiental previa al ingreso a la reserva.

4.1.4.5. Líneas de acción sugeridas para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa

Ámbito administrativo

Gestión Administrativa y de Planificación: se debe considerar acciones para propiciar las condiciones sustanciales para un mejor desempeño en las acciones medulares de manejo, entre los que se encuentran el desarrollo de la infraestructura adecuada, el equipamiento necesario para los programas y el desarrollo integral del recurso humano que labora en el área silvestre protegida. Además, durante el período de vigencia que se plantea para el Plan de Manejo, deben desarrollarse una serie de planes específicos derivados de las acciones prioritarias que se definen para optimizar la administración. Así como identificar los mecanismos adecuados de seguimiento y evaluación que permitan garantizar el alcance de los objetivos propuestos, tanto los de carácter general para el manejo del área (Artavia, 2004).

Ámbito de Recursos Naturales

Gestión de Manejo de recursos naturales y culturales: El objetivo es el de establecer mecanismos y opciones de manejo que permitan asegurar la conservación de los valores y procesos naturales y culturales del área silvestre protegida. Por lo que es importante llegar a profundizar en el conocimiento, seguimiento, evaluación y en su caso, restauración de dichos recursos.

Gestión de Investigación: El objetivo es el de desarrollar acciones sistemáticas que permitan el adecuado conocimiento de los recursos del área silvestre

protegida, garanticen el mantenimiento y evaluación de su estado y faciliten las decisiones para un efectivo manejo.

Gestión de Protección y Control: El objetivo es desarrollar acciones que garanticen un efectivo cumplimiento de la normativa ambiental y la racionalidad en el aprovechamiento de los recursos.

Gestión de Uso sostenible de recursos: El objetivo y la función esencial es desarrollar acciones dirigidas a mantener los límites permisibles sobre el uso de los recursos naturales, de tal forma que se minimice el impacto generado por las actividades y se garantice la racionalidad del aprovechamiento, la sostenibilidad integral del área y se generen beneficios a los grupos de interés (Artavia, 2004).

4.1.4.6. Evaluación de Atractivos con Potencial Ecoturístico de la Reserva

Para la evaluación de los atractivos con potencial para el desarrollo del turismo rural, se empleó la metodología de evaluación del patrimonio turístico desarrollada por CICATUR/OEA (1983), la cual divide los atractivos en naturales y artificiales y luego establece clases y jerarquías, que son muy útiles a la hora de diseñar productos turísticos (Blanco, 2008).

CUADRO IV. EVALUACIÓN DE ATRACTIVOS. RVS CERRO BATIPA, 2013.

TIPO	ATRACTIVO	CLASE	JERARQUÍA	ANÁLISIS
Atractivos Naturales	Tres cerros principales, Cerro Batipa, cerro pajarito y cerro punta piedra	central	Jerarquía 4	Los tres cerros conforman la reserva de vida silvestre de cerro Batipa, desde la cima de los mismos se aprecia la belleza paisajística de la zona.
	Red de quebradas que nacen en las cimas de los cerros, las principales son: Quebrada Grande, Cabimos y Laja.	central	Jerarquía 2	A lo largo de los senderos de la reserva se puede escuchar el sonido de las quebradas y apreciar algunas de ellas.
	Bosque Primario	central	Jerarquía 3	El bosque primario que encontramos en las cimas de los tres cerros constituye uno de los atractivos más importantes de la reserva.
	La fauna Silvestre de la reserva	central	Jerarquía 4	La fauna silvestre tales como venados de cola, blanca, monos aulladores y cariblanco, ñeques, zainos, ardillas, más de 164 especies de aves registradas, suponen el mayor atractivo turístico de la reserva y el patrimonio a preservar en ella.

Atractivos Naturales	Sistemas de manglares	central	Jerarquía 3	La reserva se encuentra unida a los manglares por algunos sistemas de corredores, los manglares representan uno de los ecosistemas escasos en el mundo. Por lo que suponen gran atractivo de la reserva.
	Belleza paisajística	central	Jerarquía 2	Desde las cimas de los tres cerros pueden apreciar bellas vistas de la meseta de chorcha, los manglares, los tecaes, el volcán barú, barro blanco, lo que en conjunto representa un enorme atractivo paisajístico.
	Red de senderos	central	jerarquía 3	Tanto en el cerro Batipa como el cerro pajarito cuentan con un sendero que rodea todo el cerro, aunque solo el cerro Batipa cuenta con sendero hasta la cima y otro que llega a un lago. En estas redes de caminos se puede promover el senderismo
	El lago ubicado dentro del área de cerro Batipa.	central	Jerarquía 3	La zona del lago es de gran atractivo ya que gran cantidad de aves posan en los árboles de su contorno además de escucharse el aullido de los mono, se vislumbra como una zona de avistamiento de aves.
				La finca en la que se encuentra la reserva presenta explotación ganadera, durante el

Atractivos Artificiales	Explotación ganadera	complementaria	Jerarquía 2	trayecto de acceso a la reserva se puede contemplare el paisaje ganadero en conjunto con grandes reductos de bosque que se han dejado inalterados.
	Explotación forestal de teca.	complementario	Jerarquía 2	A lo largo de los senderos que rodean el cerro Batipa y pajarito se puede apreciar a un lado el bosque primario representativo de la reserva y al otro costado las plantaciones de teca en las faldas de tres cerros.
	Área recreativa puerto Los Cabimos	complementario	Jerarquía 2	Actualmente el puerto cuenta con infraestructura que sirve para la recepción de visitantes, la misma podría adaptarse hacia el futuro como un área de administración y campamento de turistas.
Atractivo artificial	pesca	Complementario	Jerarquía 2	La península de Batipa cuenta con tres importantes esteros que la rodean, el estero de Horconchos, de chorchá y de Batipa, en los cuales se podría ofrecer el servicio de pesca deportiva como atractivo complementario.

Tipos de Atractivos

Naturales: Se incluye: montañas, planicies, volcanes, playas, arrecifes, lagos, ríos, caídas de agua, grutas y cavernas; sitios de pesca y caza, observación de flora y fauna, parques nacionales, termas, etc.

Artificiales: incluye Museos y manifestaciones culturales, folklore, Realizaciones técnicas y científicas, y actividades programadas.

Clasificación por clases

Central: Cuando el atractivo es el que atrae el mercado, por sobre todos los demás, y hay una tendencia de los clientes a ocupar mayor tiempo en el sitio donde ese se encuentra.

Complementario: es aquel que contribuye a completar un día de actividades en un destino turístico pero no es el atractivo principal.

Categorización por jerarquías

Jerarquía 1: Atractivos sin méritos, que por sus atributos sólo son conocidos a nivel local, no implica pernocte.

Jerarquía 2: Atractivos con un radio de influencia mayor pero no lo suficiente para motivar por sí solos al viaje turístico.

Jerarquía 3: Atractivo excepcional a nivel nacional, capaz de motivar a una corriente actual o potencial de visitantes nacionales e internacionales

Jerarquía 4: son aquellos que tienen un radio de influencia mayor que sobrepasa los límites de un país, capaz de motivar, por sí solo, corrientes turísticas actuales o potenciales de nacionales e internacionales (Blanco, 2008).

4.1.4.6.1. Evaluación del Potencial de Ecoturístico

- Cerro Batipa, Pajaritos y Punta Piedra: El área de los tres cerros que constituyen la reserva de vida silvestre albergan casi la totalidad de las Zonas de manejo propuestas en este Plan de Manejo, algunas de las cuales pueden ser utilizadas por el público de manera sostenible, sin embargo es necesario tomar medidas como mantenimiento de senderos, construcción de infraestructuras de recepción de visitantes, charlas de educación ambiental, entre otras. De modo que el turismo que se realice en la reserva no afecte los principios de conservación de la misma. Este atractivo se le asignó la jerarquía 4 debido a que los tres cerros constituyen la Reserva Cerro Batipa, la cual alberga elementos naturales de importancia nacional e internacional.
- Red de Quebradas que nacen en la Reserva: el área de remanente de bosque que rodean los afluentes que nacen de la reserva constituyen una de las zonas frágiles de la misma, por lo que se ha propuesto como Zona de uso restringido de la Reserva, la intromisión directa en el área no es permitida, sin embargo durante el recorrido de los senderos de la reserva se pueden apreciar muchas de las corrientes de agua, constituyéndose un atractivo de potencial ecoturístico importante de la RVS Cerro Batipa. Este atractivo corresponde a la jerarquía 2, debido a que es un atractivo que por sí solo no genera un interés sustancial de ecoturismo.
- Bosque primario: el bosque primario ubicado en las cimas y faldas de los tres cerros de la Reserva constituyen uno de los atractivos de mayor

importancia de la RVS Cerro Batipa, por su relevancia a nivel local y regional. Esta área de bosque primario se ha propuesto como zona de Protección absoluta, donde el único uso permisible es la investigación, sin embargo, es un recurso que se aprecia desde los senderos que rodean la reserva, pudiéndose identificar gran variedad vegetación, por lo que supone un atractivo con gran potencial ecoturístico. Es necesario establecer normativas para los visitantes de la Reserva, de manera tal que se pueda apreciar el recurso sin el perjuicio del mismo. Debido a la singularidad e importancia de los bosques primarios a nivel nacional y regional se jerarquizó en la categoría 3.

- Fauna silvestre: las faunas silvestres compuestas por gran diversidad de especies tanto nativas, endémicas, protegidas, en peligro como migratorias constituyen la mayor atracción y motivo de protección de la Reserva de Vida Silvestre. Constituye un atractivo tanto local como regional e internacional. Además del posible avistamiento de especies en actividades como senderismo, se ha propuesto el establecimiento de criaderos de especies en hábitats de semicautiverio, de manera que se asegure la preservación de las mismas y puedan apreciarse por los turistas del área. La existencia de fauna silvestre amenazadas y en peligro de extinción en la reserva constituye el mayor atractivo, de importancia nacional e internacional, por lo que pertenece a la jerarquía 4.
- Sistemas de Manglar: los ecosistemas de mangar son uno de los más escasos en el mundo por lo que suponen de un potencial ecoturístico de

gran importancia y un atractivo de jerarquía 3, sin embargo constituye una de las zonas frágiles del área, por lo que la intromisión en los mismos es permisible solo para uso científico. Los mismos pueden apreciarse desde miradores que pudiesen establecerse en la cima del cerro Batipa.

- Belleza paisajística: la belleza escénica del área refleja un gran atractivo ecoturístico, por lo que se ha propuesto el establecimiento de miradores a lo largo del sendero de la cima de Cerro Batipa, desde los cuales se pueda apreciar la belleza paisajística. Por si solo este atractivo no es de gran relevancia nacional o regional, lo que lo hace un atractivo de jerarquía 2.
- Red de Senderos: los senderos que actualmente mantiene la reserva alrededor y a la cima de Cerro Batipa y Pajarito se vislumbran ideales para el desarrollo de senderismo en la reserva, sin embargo, es necesario la previa educación ambiental de visitantes, el mantenimiento continuo de senderos y habilitación de otros posibles, establecimiento de bancas, letreros educativos y el establecimiento de una posible área de campamento propuesta en el Puerto Cabimos, son algunas de acciones a realizar para que el desarrollo de la actividad ecoturística se desarrolle de manera adecuada. El senderismo es una actividad que genera gran interés ecoturístico a nivel nacional, por lo que este atractivo es categorizado como jerarquía 3.
- Lago de cerro Batipa: esta es un área propuesta como Zona de uso público, donde con las normas y restricciones adecuadas se puede

desarrollar la actividad de avistamiento de aves y fauna silvestre, la posibilidad de la realización de dicha actividad le genera gran atractivo ecoturístico lo que lo agrupa como jerarquía 3.

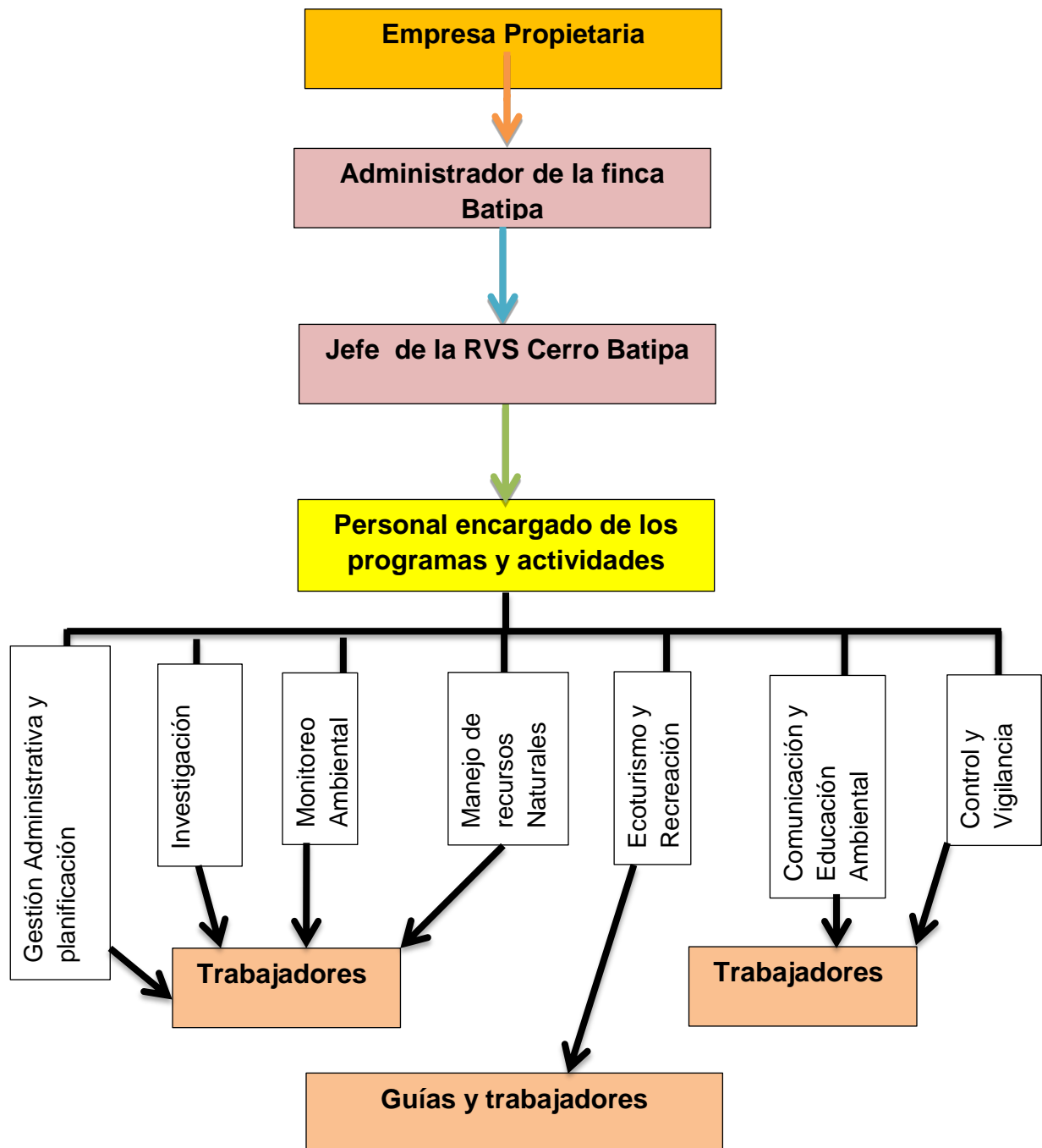
- Los últimos cuatro atractivos mencionados en el cuadro, corresponden a los atractivos artificiales, los mismos no se encuentran dentro del territorio de la reserva, por lo que se pueden incluir dentro de actividades de complemento ecoturístico como recorridos educativos, pesca, campamento, entre otras, sin generar ningún perjuicio sobre la biodiversidad de la Reserva Cerro Batipa. Al ser atractivos de complemento los atractivos artificiales fueron agrupados en la jerarquía 2.

4.1.4.6.2. Conclusión del análisis

Basado en los atractivos artificiales y naturales que encontramos en la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa podemos decir que los mismos constituyen un atractivo turístico de gran importancia tanto nacional como regional. A pesar del atractivo de la zona, la reserva carece de normativas, estructuras e instalaciones adecuadas para la resección de turistas al área, por lo tanto es necesario la toma de medidas adecuadas, en cuanto a normativas coincidentes con cada una de las zonas propuesta, de manera tal que el desarrollo ecoturístico de este importante paraíso natural se produzca de manera sostenible con los recursos presentes en la reserva.

4.1.4.7. Estructura de Gerencia

FIGURA 4. PROPUESTA ESTRUCTURA DE GERENCIA



La Figura No. 4, muestra la estructura gerencial propuesta para la RVS Cerro Batipa, la misma se presenta en forma vertical, desde la máxima autoridad que es la Empresa propietaria hasta los trabajadores utilizados en las actividades de los programas propuestos en el Plan de Manejo.

4.1.5. Programas de Manejo

Los Programas de Manejo deberían ser los más apropiados para desarrollar la gestión de administración del área silvestre protegida, de acuerdo a las particularidades de las situaciones y condiciones determinadas en los diagnósticos. Deben establecer su propio proceso de planificación con acciones precisas para atender la temática correspondiente y responder a la propuesta de manejo definida (Artavia, 2004).

➤ Programas de Gestión Administrativa y Planificación

Objetivo: Gestionar estrategias dirigidas al desarrollo sostenible y manejo adecuado de la RVS Cerro Batipa.

Este programa de administración permitirá establecer las acciones pertinentes desde la gerencia y administración de la Reserva, que permitan la conservación de la Biodiversidad de la RVS Cerro Batipa e impulsen el desarrollo ecoturístico de la misma.

➤ **Programa de Investigación**

Objetivo: Incentivar la investigación dentro de la reserva, además de crear un sistema de monitoreo ambiental.

La realización de investigaciones dentro de la Reserva permitirá adquirir conocimientos de primera mano que apoyen las acciones de conservación y manejo de la RVS Cerro Batipa.

➤ **Programa de Monitoreo Ambiental**

Objetivo: Llevar un control de la situación ambiental del a Reserva.

El monitoreo ambiental se debe llevar a cabo constantemente para llevar un control adecuado de la situación que vive la reserva y determinar de esta forma las acciones pertinentes en una determinada situación.

➤ **Programa de conservación y Manejo de Recursos Naturales**

Objetivo: Perpetuar la biodiversidad silvestre de la RVS Cerro Batipa.

Establecido para dirigir las actividades de protección y aprovechamiento sostenible de los recursos de la flora y la fauna silvestre en concordancia con la restauración y la permanencia de las especies presentes en el RVS Cerro Batipa.

➤ **Programa de Ecoturismo y Recreación**

Objetivo: proponer alternativas de desarrollo ecoturístico.

Establecido para promocionar e impulsar el desarrollo ecoturístico de la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa.

➤ **Programa de Comunicación y Educación Ambiental**

Objetivo: Crear conciencia a la población del valor de la RVS Cerro Batipa.

Este programa tiene el propósito de divulgar los diversos atractivos naturales y los valiosos servicios ambientales generados en el RVS Cerro Batipa, mediante divulgación y la educación ambiental.

➤ **Programa de Control y Vigilancia**

Objetivo: crear bases enfocadas en la protección de los hábitats que conforman el refugio de Vida Silvestre Cerro Batipa.

El desarrollo de actividades de vigilancia y control en la Reserva permitirán cumplir con los objetivos de conservación y preservación de la vida silvestre de la RVS Cerro Batipa.

4.1.6. Estrategias de Implementación

4.1.6.1. Estrategia de Financiamiento

La estrategia de financiamiento propuesta para el RVS Cerro Batipa, pretende identificar mecanismos que permitan contar con los recursos necesarios, para proteger los recursos para beneficio de las actuales y futuras generaciones. La construcción de esta estrategia, ha considerado elementos fundamentales:

1. Inicialmente la Empresa propietaria, debe proveer los fondos necesarios para cubrir con el personal actual y el mantenimiento de las estructuras del área.
2. Los Fondos necesarios para la ejecución del Plan de Manejo mediante la recaudación de ingresos. Estas opciones de financiamiento deben comenzar por determinar los pagos por servicios ambientales; otra fuente es producto de las tarifas de ingreso y de las concesiones de uso turístico.
3. Gestionar el financiamiento para el PM (Plan de Manejo), mediante fondos no reembolsables provenientes de organismos nacionales o internacionales, tales como la empresa privada, y organismos internacionales, entre otros; permitiendo una mayor participación en la gestión de la Reserva. Para esta acción se deberán identificar los organismos donantes potenciales y preparar las propuestas correspondientes u otros documentos, de acuerdo con los requerimientos de los propios donantes.
4. Gestionar fondos provenientes de donaciones de corporaciones, empresas y donantes individuales.

5. Establecer los mecanismos para el cobro de servicios ambientales.
6. Organizar las finanzas y los presupuestos, así como la asignación apropiada a cada programa de manejo de la Reserva Cerro Batipa.
7. Fortalecer la gestión administrativa, capacitando al personal administrativo en organización financiera y control presupuestario, una vez se cuente con nuevas fuentes de ingresos que permitan mejorar el recurso humano en la unidad de manejo. Esta acción debe contemplar la creación o fortalecimiento de la unidad de administración y finanzas, para lo cual se deberá contar con el personal idóneo y una unidad especializada en la materia dentro de la estructura organizativa. Este fortalecimiento, se dará en la medida que se cumplan con las acciones dirigidas a captar recursos.
8. Establecer los mecanismos para priorizar la asignación de fondos a cada uno de los programas, garantizando a la vez que dichos fondos sean utilizados eficientemente. Mediante esta acción se deberá, por un lado, garantizar que los fondos sean distribuidos de forma concertada, equitativamente y de acuerdo a las necesidades de cada uno de los programas, dentro del ejercicio presupuestario de cada año y, por otro lado, que se controle la ejecución presupuestaria, es decir que la ejecución física y financiera se correspondan. (CEPSA, 2005).

Se debe establecer una adecuada planificación financiera que incluya los mecanismos para establecer las tarifas de uso al turismo y la extracción de

recursos, las asignaciones del gobierno, las donaciones de fundaciones y empresas relacionadas.

También se debe incurrir en los mecanismos internacionales de financiamiento, tales como las donaciones que se puedan gestionar ante organizaciones internacionales de cooperación técnica y financiera entre ellas, el Fondo Mundial del Ambiente, Fundación Walton, entre otras.

4.1.6.2. Estrategia Política y Legal

Deberá existir un alto nivel de participación de los directivos de la Empresa propietaria en las actividades previstas en el plan de manejo, particularmente las relacionadas al aprovechamiento de los recursos de manera sostenible, el desarrollo del ecoturismo, y la seguridad de los visitantes. Se debe contar con un instrumento legal de respaldo al establecimiento del área protegida, y definir con claridad las políticas y normativas básicas a seguir para la adecuada administración del RVS Cerro Batipa.

4.1.6.3. Estrategia Organizativa-social

Se plantea apoyar el establecimiento de una Asociación Rural de Turismo Sostenible en el área de influencia del RVS, esto facilitará la incorporación de pequeños emprendedores locales de las comunidades aledañas, capacitándoles para administrar pequeños negocios y brindar servicios de alimentación, alojamiento, guías de interpretación ambiental, avistamientos y servicio de transporte.

4.1.6.4. Estrategia Informativa

Se deberá diseñar e implementar una clara campaña de divulgación de la información sobre la rica biodiversidad del área, los interesantes procesos ecológicos y geológicos encontrados, los objetos de conservación y los servicios ambientales generados en el RVS Cerro Batipa.

4.1.7. El presupuesto

CUADRO V. PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO BASADO EN LOS PROGRAMAS PROPUESTOS A CINCO AÑOS. RVS CERRO BATIPA, 2013.

Programas	Costos de inversión Aprox. Totales
Programas de Gestión Administrativa	BL. 150,000.00
Programa de Investigación y Monitoreo Ambiental	BL. 5,000.00
Programa de conservación y Manejo de Recursos Naturales	BL. 20,000.00
Programa de Recreación Dirigida, Ecoturismo, Comunicación y Educación Ambiental	BL. 8,000.00
Programa de Control, Vigilancia y evaluación	BL. 17,000.00
Total a 5 Años	BL. 200.000

Para el presupuesto del plan de manejo se tomó como referencia el costo promedio destinado a programas similares propuestos en distintos Refugios de vidas Silvestres tanto Nacionales como Internacionales, en un lapso de 5 años de implementación.

4.1.8. Plan Operativo

CUADRO VI. PLAN OPERATIVO A CINCO AÑOS. RVS CERRO BATIPA, 2013.

PROGRAMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PLANIFICACIÓN								
Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Años				
				1	2	3	4	5
Establecer un fondo patrimonial para el RVS Cerro Batipa, con el apoyo financiero de la cooperación Internacional.	Convenios internacionales y fondo establecidos	Organismos internacionales, ONG	Propietarios y jefe de Reserva.					
Desarrollar e implementar mecanismos de cobro por servicios ambientales.	Ingresos económicos por servicios ambientales	ANAM, Expertos en el tema.	Propietarios y jefe de Reserva.					
Contratar el personal necesario para la implementación de los programas, subprogramas y	Personal competente en cada área	–	Propietarios y jefe de Reserva.					

componentes del plan.								
Desarrollar un sistema de tarifas para visitantes y el Otorgamiento de concesiones de uso público en el RVS Cerro Batipa, las cuales deben ser reinvertidas en su manejo.	Tarifas por visitantes y usos de la reserva establecidos.	Experiencia de otras Reservas Privadas.	Propietarios y jefe de Reserva.					
Desarrollar un programa de voluntariado para actividades puntuales en el manejo del RVS Cerro Batipa (monitoreo, infraestructura, reforestación, entre otras).	Informes anuales del programa de voluntariado y actividades realizadas	–	Propietarios y jefe de Reserva.					
Gestionar la construcción de infraestructuras necesarias para las actividades de ecoturismo y administración de la reserva.	Estructuras físicas establecidas	–	Propietarios y jefe de Reserva.					

Gestionar la elaboración de Planes operativos anuales.	Planes operativos anuales aprobados	ANAM	Jefe de Reserva.					
Dotar al personal de los servicios públicos adecuados además de la restauración y remodelación de las áreas de viviendas	Infraestructura realizada	-	Propietarios de la Reserva					

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Años				
				1	2	3	4	5
Fomento a estudios de uso y manejo de flora y fauna del área (datos de extracción, estimaciones de poblaciones locales, entre otros...), con el fin de evaluar su sostenibilidad.	Informes anuales de las investigaciones realizadas en la reserva.	Universidades, organismos internacionales, ANAM, Empresas privadas.	Propietarios y jefe de la Reserva.					
Establecer convenios con al menos dos universidades nacionales y dos en el extranjero para realizar Investigación científica en el RVS Cerro Batipa.	Convenios establecidos	Universidades Nacionales e internacionales.	Propietarios de la Reserva.					

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Años				
				1	2	3	4	5
Elaborar y aplicar, de manera participativa, normativas específicas de uso y manejo de flora y fauna para el RVS Cerro Batipa.	Norma jurídica sobre el uso y manejo de flora y fauna.	ANAM. Organismos Internacionales.	Propietarios y jefe de la Reserva.					
Promover la crianza de especies de fauna silvestre nativas en peligro, a través del manejo de hábitat en semicautiverio.	Preservación de especies silvestres en peligro.	ANAM, ONG.	Jefe de la Reserva.					
Delimitación y demarcación de la RVS Cerro Batipa.	El límite de la Reserva se encuentra demarcado en su totalidad.	Personal de campo, Jefe de la Reserva, Empresas privadas, ONG.	Propietarios y jefe de la Reserva.					

PROGRAMA DE ECOTURISMO Y RECREACIÓN

Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Años				
				1	2	3	4	5
Realizar una campaña publicitaria sobre la reserva y sus oportunidades de turismo identificadas en la evaluación realizada.	Panfletos, volantes, anuncios publicitarios	Medios de comunicación, ONG,	Propietarios jefe y personal de la reserva					
Capacitación del personal en recepción de turistas y crear una normativa que contemple el potencial ecoturístico de los atractivos de la reserva.	Personal competente en atención pública.	Empresas o personal idóneo en el tema, ANAM, ATP.	Propietarios de la reserva					
Construcción de bancas y letreros educativos a lo largo de los senderos.	Bancas y letreros instalados	-	Propietarios y jefe de la Reserva					
Acondicionamiento del área de campamento y la construcción de miradores en la cima del cerro Batipa.	Estructuras establecidas	-	Propietarios y jefe de la Reserva					

PROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA								
Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Año				
				1	2	3	4	5
Sistematizar la información de hechos ilícitos cometidos en el área, y su seguimiento, a través de elaboración informes anuales	Informes anuales sobres violación a las normas de la reserva.	ANAM	Jefe de la Reserva					
Fortalecer el Programa de Control y Vigilancia, a través de la construcción de estaciones o torres de vigilancia.	Torres de vigilancia en puntos estratégicos de la reserva.	ANAM, ONG, sociedad civil	Propietarios y jefe de la Reserva					
Capacitación de los guardas en temas de vigilancia y evaluación.	Personal competente en la protección de la reserva.	ANAM, organismos internacionales, expertos en el tema.	Propietarios y jefe de la Reserva					

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Año				
				1	2	3	4	5
Realizar una campaña de Concientización al personal, visitantes y población aledaña sobre la importancia de la conservación de la Reserva	Informes de charlas, diálogos y capacitaciones.	ANAM	Jefe y personal de la reserva					

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Actividad	Producto esperado	Apoyos necesarios	Responsable	Año				
				1	2	3	4	5
Implementar un plan de Monitoreo ambiental con base al conocimiento de áreas críticas y actividades no compatibles con la reserva.	Plan de Monitoreo ambiental	Universidades, ANAM, ONG, PROARCA.	Propietarios y jefe de la Reserva.					

En el CUADRO VI, se detalla el Plan Operativo a cinco Años, propuesto para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa. El cuadro está dividido en programas de manejo, los cuales a su vez presenta algunas acciones a desarrollar durante el lapso de cinco años, teniendo como finalidad la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible ecoturístico de la Reserva. El cuadro propuesto establece acciones, que son las actividades a desarrollar; producto esperado, que determinaran el cumplimiento de la actividad; apoyos necesarios, sugeridos para la realización eficaz de las acciones; responsables, son los propuestos encargados del desarrollo de las actividades y finalmente los recuadros en gris que determinan los lapsos dentro de los cinco años para desarrollar las actividades.

4.1.8.1. Seguimiento u evaluación de la ejecución del Plan de Manejo

La administración de la RVS Cerro Batipa debe contar con mecanismo que garantice la correcta ejecución de la propuesta de manejo establecida en el Plan. Dicho mecanismo debe estar basado en los medios de verificación o productos esperados establecidos en los programas de manejo. Cada programa debe contener sus métodos de seguimiento ya sea a través de sesiones particulares periódicas de seguimiento, informes regulares u otros medios que permitan un eficaz y eficiente desarrollo de lo propuesto. El propósito último es la valoración del grado de avance de cada una de las acciones diseñadas. Es de vital importancia que esta fase de evaluación sea también muy participativa, de tal manera que los grupos de interés puedan ejercer su derecho a la opinión y a

colaborar en la toma de decisiones. Con la intención de mantener un registro de esta verificación al proceso de ejecución se propone un cuadro resumen con el siguiente formato.

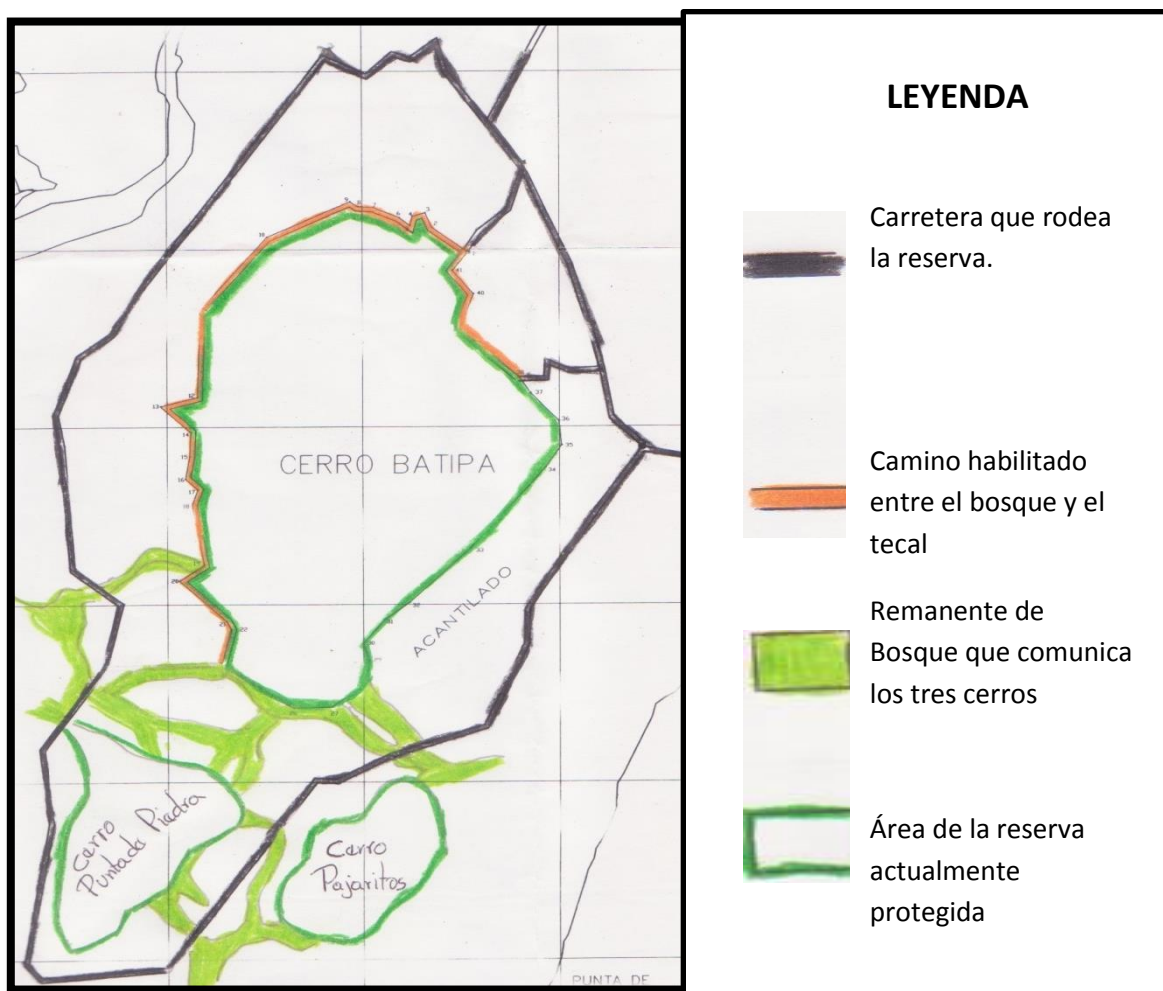
CUADRO VII. FORMATO PARA EVALUACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Programa de manejo	Actividad específica	% de ejecución	Limitantes	Medidas correctivas	Mecanismos de evaluación

Fuente: Artavia, 2004.

4.1.9. Mapas y Base de Datos

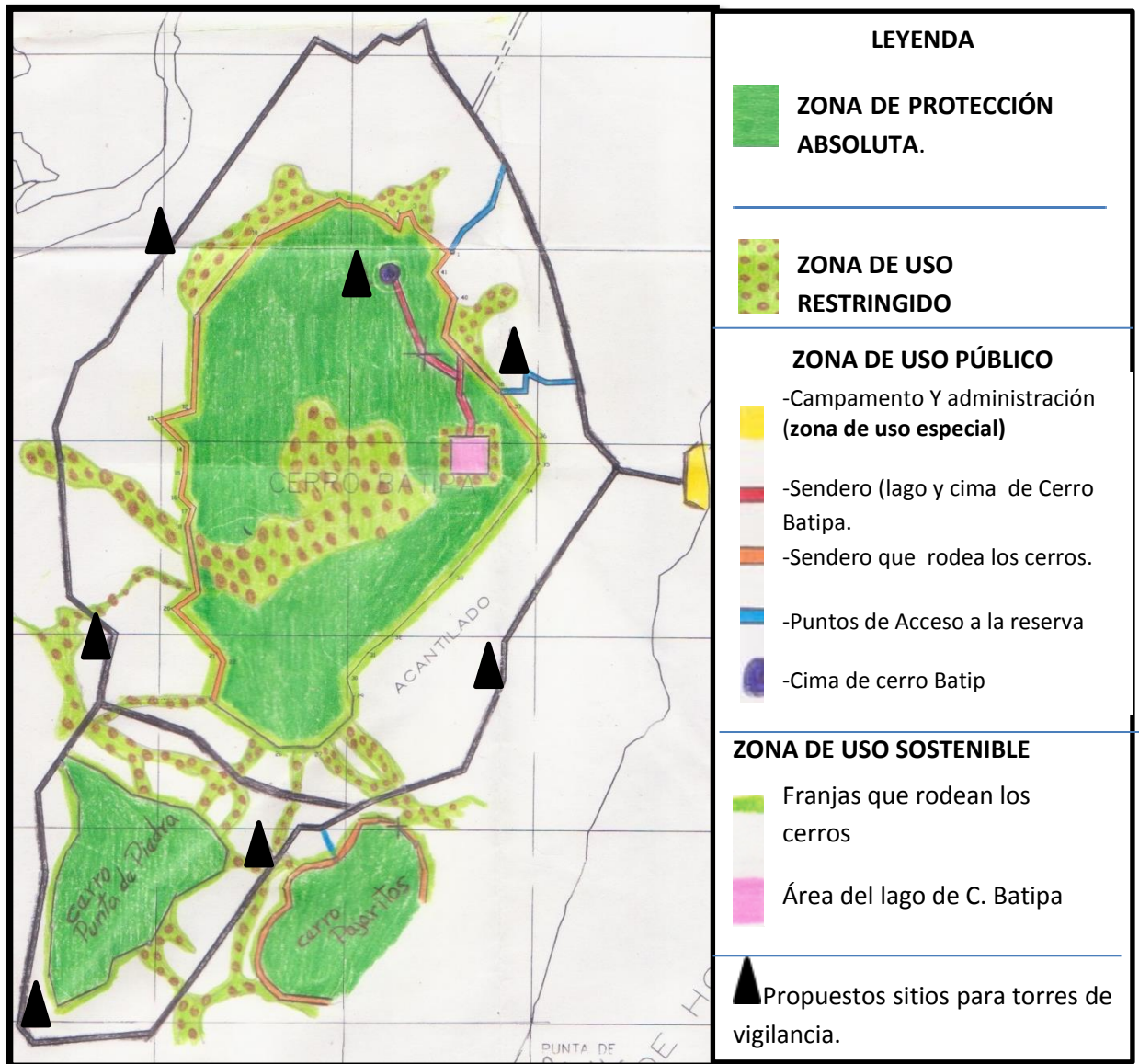
FIGURA 5. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RVS CERRO BATIPA



Fuente: Desarrollo Agroforestal del Barú, S.A., 2002.

En la Figura No. 7 se muestra la situación actual de la Reserva Cerro Batipa se puede identificar la ubicación de la Reserva, específicamente el área de bosque primario de los tres cerros que constituyen la reserva.

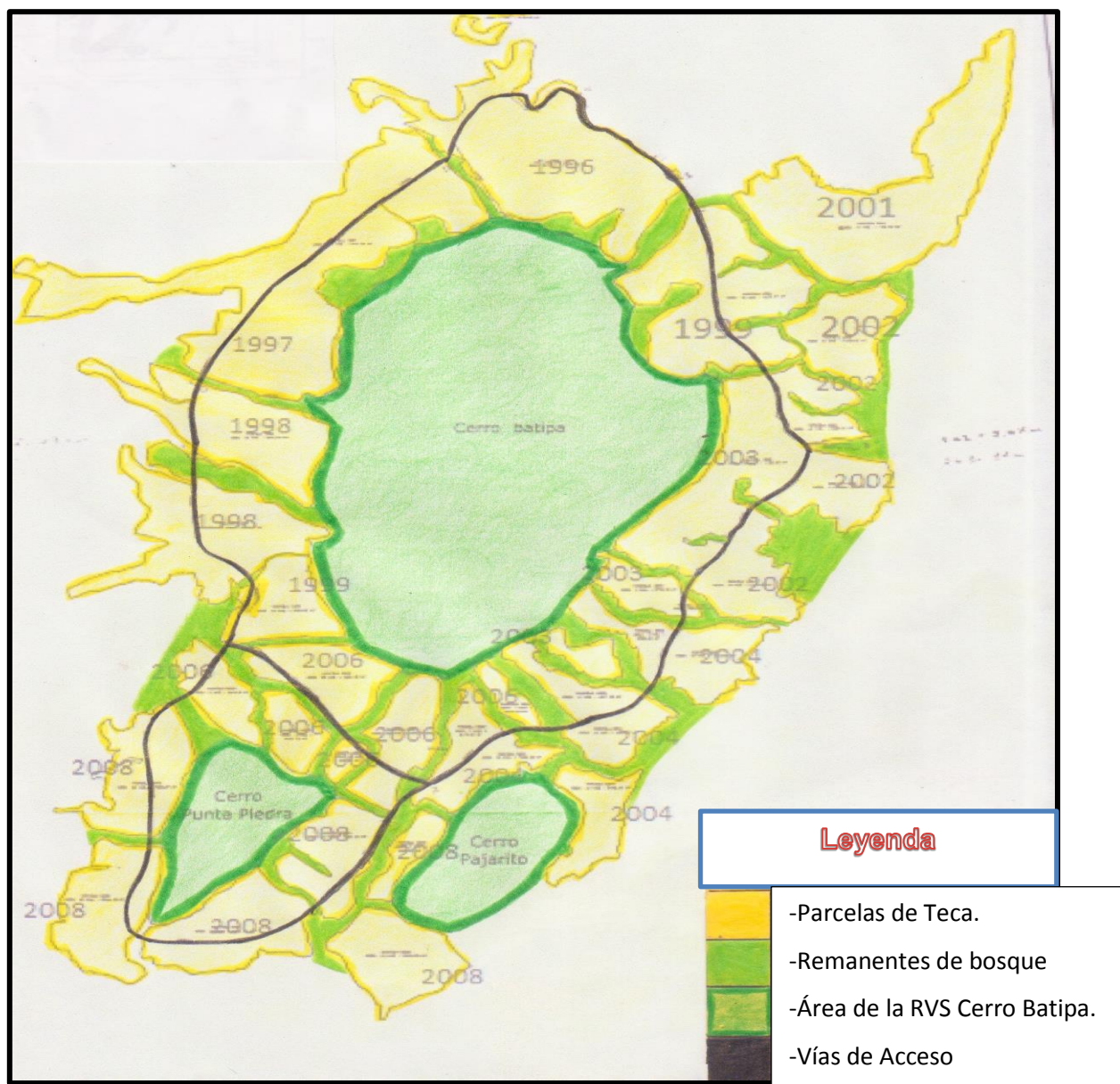
FIGURA 6. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN LA RVS CERRO BATIPA



Fuente de Mapa: Desarrollo Agroforestal del Barú, S.A., 2002.

La Figura No. 6 muestra la propuesta para establecimiento de diferentes zonas de manejo para la RVS Cerro Batipa. Cada zona se planteó de acuerdo a sus características, riesgos y potencialidades.

FIGURA 7. REPRESENTACIÓN DE LA RESERVA ENTRE LAS PLANTACIONES DE TECA



Fuente: Corporación Batipa, 2013.

Como muestra la Figura No. 7, actualmente la reserva se encuentra rodeada de parcelas de teca, sin embargo se mantienen remanentes de Bosque que unen los cerros de la reserva, permitiendo el flujo de fauna silvestre por los mismos.

FIGURA 8. MAPA DE LOS PRINCIPALES FLUJOS DE AGUA QUE NACEN EN LA RVS CERRO BATIPA



Fuente: IINGT, 2013.

La Figura No. 8 del mapa en escala 1: 50 000 muestra que los principales flujos de agua que nacen en la Reserva de vida Silvestre son: La quebrada Laja, quebrada Grande, quebrada Cabimos y la quebrada La Pita; siendo la más extensa y naciente del corazón de cerro Batipa la quebrada Laja.

CONCLUSIONES

La zonificación propuesta para la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa se basa en la intensidad de uso de cada zona de acuerdo a sus características biofísicas. Para tal efecto se establecieron cinco diferentes zonas de manejo, zona de protección absoluta en donde por su importancia el aprovechamiento de los recursos es totalmente prohibido, exceptuando la investigación científica; una zona de uso restringido en donde por el grado de naturalidad elevado se requiere de restricción de uso, para tal efecto se ha propuesto las áreas circundantes a los cursos de agua principales de la Reserva; la zona de uso público, la cual se ve representada por áreas destinadas al uso ecoturístico y recreativo de los visitantes de la reserva; la zona de uso sostenible de recursos, establecida como un área donde es permisible el aprovechamiento con la debida vigilancia y orientación; por último una zona de uso especial constituida por áreas destinadas a la administración de la Reserva.

Para la conservación y preservación de las especies de vida silvestre dentro de la Reserva Cerro Batipa, se ha propuesto dentro del plan operativo una serie de acciones estratégicas a desarrollar en un lapso de cinco años. Las mismas están organizadas en cinco programas principales: gestión administrativa; Investigación y Monitoreo Ambiental; conservación y Manejo de Recursos Naturales; Recreación Dirigida, Ecoturismo, Comunicación y Educación Ambiental; Control, Vigilancia y evaluación. También de acuerdo a cada zona se ha elaborado una lista de actividades permisibles o no, lo cual facilita la conservación de los recursos por zona.

La propuesta de Plan de Manejo de la Reserva Cerro Batipa constituye una herramienta fundamental en la conservación de los recursos naturales de la misma, estableciendo directrices para el manejo adecuado de la reserva.

Se puede concluir que la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa presenta un alto potencial ecoturístico, basándose en la evaluación de atractivos tanto naturales como artificiales, dentro de la misma encontramos elementos que por su naturalidad y grado único de existencia regional representan un atractivo turístico de importancia, además de que en conjunto la reserva constituye un hermoso paraíso de vida silvestre. El desarrollo de la actividad ecoturística dentro de la reserva requiere del establecimiento de normativas y estrategias de concienciación y educación ambiental, de manera tal que el ecoturismo se presente de manera sostenible con los recursos naturales del área.

RECOMENDACIONES

- Establecer en conjunto con las autoridades competentes una normativa legal con base en las actividades permisibles en cada zona propuesta de la Reserva.
- Establecer como norma la realización de planes operativos anuales que apoyen las actividades de conservación y ayuden al desarrollo de la RVS Cerro Batipa.
- Dotar a la reserva con la infraestructura necesaria para brindar el servicio ecoturístico.
- Implementar una campaña de concientización tanto en los trabajadores de la finca, como en las poblaciones aledañas a la reserva, de manera tal que se cree conciencia sobre la importancia de la conservación y protección de la vida silvestre de la reserva.
- Fomentar la realización de estudios e investigaciones en la reserva de manera tal que el conocimiento adquirido de las mismas apoye la gestión y manejo de la RVS Cerro Batipa.
- Gestionar convenios con organismos internacionales para el financiamiento de las actividades de manejo y conservación.
- Promocionar los servicios que ofrece la reserva para impulsar a la misma como una zona ecoturística de importancia en la región.

REFERENCIAS

- Acosta Arrue, Helmut. 2009. El Ecoturismo (en línea). Consultado el 13 de Marzo de 2009. Disponible en la Web:
<http://helmutlandscapes.blogspot.com/2009/08/ecoturismo.html#!/2009/08/ecoturismo.html>.
- Artavia, Gerardo. 2004. Guía para la Formulación y Ejecución de Planes de Manejo de áreas Silvestres Protegidas. Ministerio de Ambiente y Energía, SINAC, CR. 37 p.
- Asamblea Nacional, 2006, Resolución AG-0170-2006 “aprueba el procedimiento para la gestión, elaboración, aplicación y aprobación de los planes de manejo para áreas protegidas” (en línea) Panamá, República de Panamá. Consultado 17 de Febrero 2013. Disponible en la Web:
http://www.asamblea.gob.pa/legispan/PDF_NORMAS/2000/2006/2006_547_0744.pdf
- Blanco, M. 2008. Guía para la elaboración del plan de desarrollo turístico de un territorio. San José, C.R. IICA, 2008. 45 p.
- DABSA. 2013. Proyecto de Reserva Forestal y de Vida Silvestre. David, República de Panamá. 3 p.
- Chacón, C. 2004. Diez pasos para crear reservas privadas, servidumbres ecológicas y fideicomisos de conservación: Manual para el propietario. 1 ed. San José, C.R.: CEDARENA, 2004. 40 p.

- Ganadera Batipa, 2013. Finca Batipa (en línea). Chiriquí, Panamá. Consultado el 16 de febrero de 2013. Disponible en la Web:
<http://www.ganaderabatipa.com.pa/?cat=7>.
- Gómez, B. 2006. Batipa, una península en que se preserva la biodiversidad (en línea). La Prensa. David, Chiriquí, Panamá. Consultado el 15 de febrero de 2013. Disponible en la Web:
<http://mensual.prensa.com/mensual/contenido/2006/01/22/hoy/nacionales/476397.html>.
- INRENARE (Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables). 1995. Informe de cobertura boscosa 1992. Dirección Nacional de Cuencas Hidrográficas. Sistema de Información Geográfica. Panamá. 27 p.
- Martínez D. 2011. Propuesta de plan de manejo ambiental, Isla Gámez, Parque Nacional Marino Golfo de Chiriquí, Chiriquí. Trabajo de graduación sometida para optar por el título de Ingeniero en Manejo Ambiental. David, Chiriquí, República de Panamá. Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Agropecuarias. 65p.
- Pérez de Heras, M. 2004. Manual Del Turismo Sostenible: Cómo Conseguir Un Turismo Social, Económico y Ambientalmente Responsable (en línea). Consultado el 4 de noviembre de 2012. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_sostenible#cite_note-7.
- Chiriquí. 2013. Consultado 4 de Junio de 2013. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/provincia_de_chiriqui%C3%AD.
- Red Costarricense de Reservas privadas. 2013. Conservación privada en Costa Rica (diapositivas). San José, CR. 23 diapositivas, color.

- SIWIŃSKA Małgorzata. 2003. Turismo ecológico y desarrollo regional en costa rica (en línea) San José, C.R. consultado 6 de abril de 2013. Disponible en la web: <http://www.wgsr.uw.edu.pl/pub/uploads/actas03/06-MALGO.pdf>.
- SOMASPA. 2007. Pequeños mamíferos no voladores, Reserva privada de Batipa (en línea) Panamá. Consultado el 16 de febrero de 2013. Disponible en la web: http://www.somaspa.org/proyecto_pequenos_ma.html.

ANEXOS

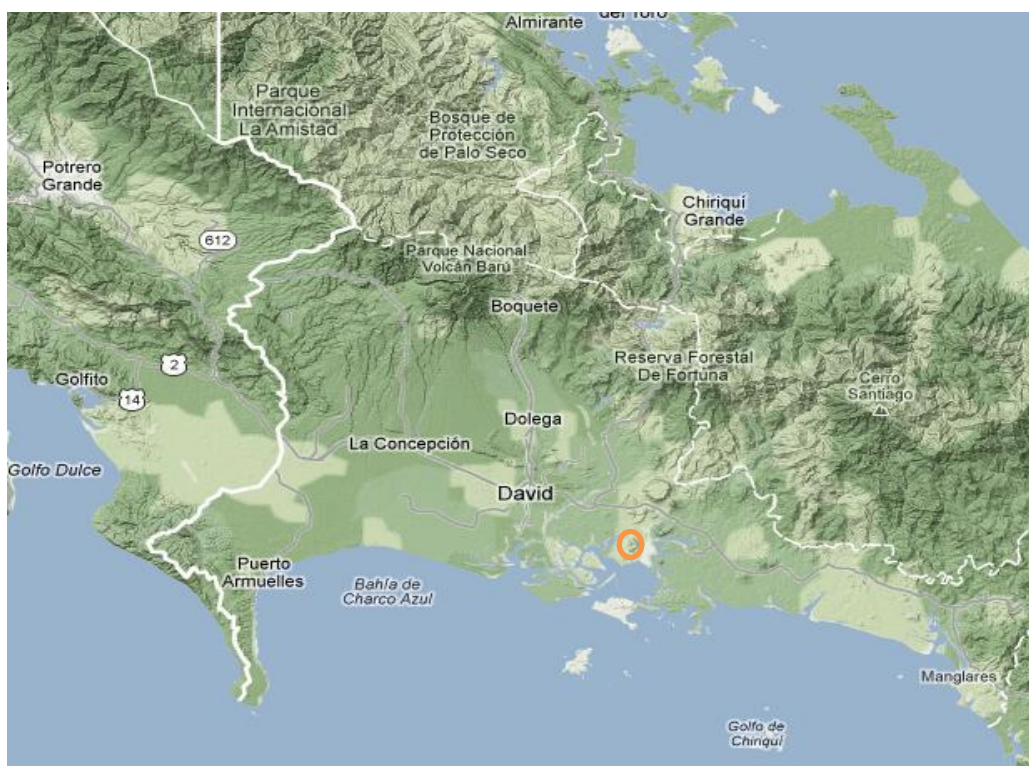
Anexo 1. Península Batipa



(Gómez, 2006)

Los ecosistemas de manglares favorecen la biodiversidad en la península.

Anexo 2. Ubicación Geográfica de la Finca Batipa



Fuente: Ganadera Batipa. 2013

En el área circular naranja se aprecia la ubicación de la península de Batipa cerca de la meseta de Chorchá en el distrito de David. Provincia de Chiriquí, Rep. De Panamá.

ANEXO FOTOGRÁFICO

Figura 1. Entrada a la Reserva Vida Silvestre Cerro Batipa.



Vista del cerro principal de la RVS Cerro Batipa (Cerro Batipa). Batipa, 2013.

FIGURA 2. Muestras de Fauna Silvestre observada. Batipa, 2013



La fauna silvestre de la RVS Cerro Batipa constituye uno de los más importantes recursos de la misma.

FIGURA 3. Cima del Cerro Batipa. Batipa, 2013.



La cima del cerro Batipa cuenta con gran potencial para establecimiento de un mirador.

FIGURA 4. Fuentes de Agua de la RVS Cerro Batipa. Batipa 2013.



La RVS Cerro Batipa cuenta con numerosas fuentes de agua que nacen en las cimas y zonas medias de los cerros durante la época lluviosa. Solo se conservan durante época seca las quebradas más importantes: laja, grande y Cabimos.

FIGURA 5. Fauna silvestre observada. Batipa, 2013.



La RVS Cerro Batipa alberga también especies de fauna amenazadas y en peligro, como el venado de cola blanca que se muestra en la imagen.

FIGURA 6. Vistas desde la Cima del Cerro Batipa. Batipa, 2013.



FIGURA 7. Vegetación de la RVS Cerro Batipa. Batipa, 2013.

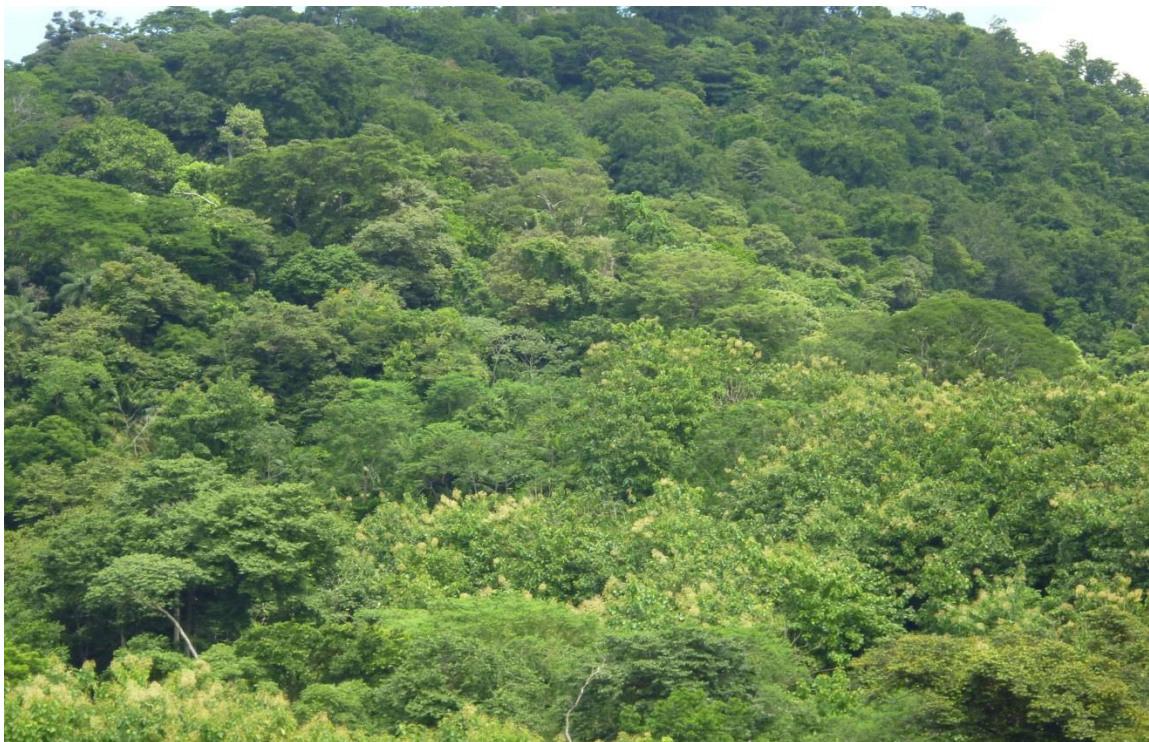
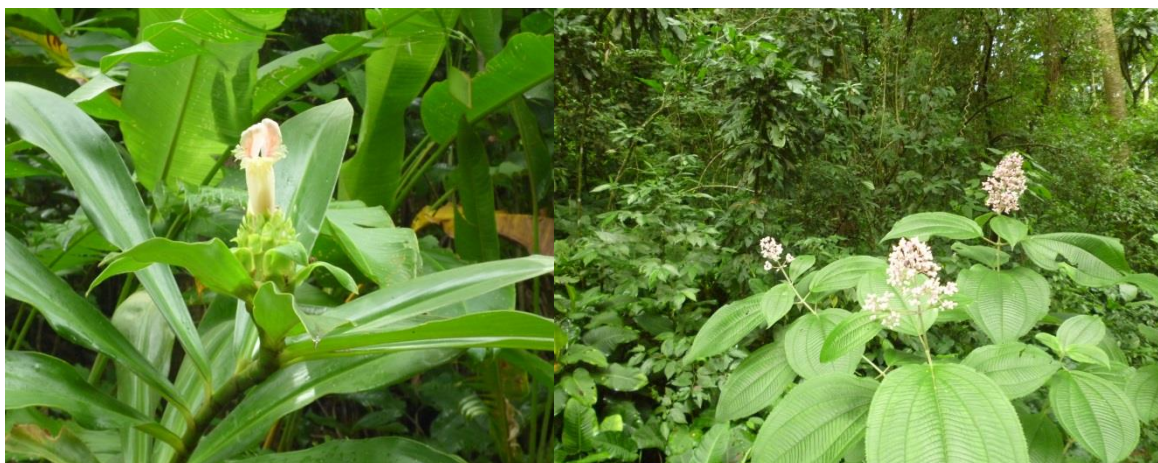


Imagen del Bosque primario de la RVS Cerro Batipa.

FIGURA 8. Flora del RVS Cerro Batipa. Batipa, 2013.



Dentro del área de la Reserva de Vida Silvestre Cerro Batipa se puede observar gran diversidad de flora, lo que constituye un preciado atractivo.

FIGURA 9. Senderos de la RVS Cerro Batipa. Batipa, 2013.



Los cerros Batipa y Pajaritos cuentan con senderos alrededor de los mismos, sin embargo algunas de las secciones del sendero no se le ha dado el mantenimiento adecuado imposibilitando el tránsito por los mismos.

FIGURA 10. Puerto Los Cabimos. Batipa, 2013.



Propuesta área para el establecimiento de zona de campamentos y Zona de uso especial o administrativo.