





INDICE

Siglas y abreviaciones	5
Prefacio	7
Introducción	11
1. Situación Geográfica, Límites Y Antecedentes	13
1.1 Ubicación de la Propiedad	13
1.2 Límites de la Propiedad	13
1.3 Localización Cartográfica	13
1.4. Antecedentes de la Reserva Natural Privada	13
1.4.1. Objetivos Nacionales para las Unidades de Conservación	13
1.4.2. Historia de creación de la Reserva Natural Privada Ypeti	14
1.4.3 La Reserva Natural Privada y su relación con el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP)	16
1.5 Situación Legal	16
1.5.1 Instrumento Legal de Creación	18
1.5.2 Categoría de manejo	18
2. Contexto Regional de la Reserva Natural Privada	20
2.1 Situación Fisiográfica, geopolítica, fito-geográfica, zoogeográfica, eco-geográfica.	20
2.2 Factores socioeconómicos	21
2.2.1 Demografía	21
2.2.2 Economía regional	21
2.2.3 Uso actual de la tierra	22
2.2.4 Medios de Comunicación	22
2.2.5 Servicios sociales	23
2.3 Valores culturales	24
2.3.1 Arqueología	24
2.3.2 Historia	24
2.3.3 Cultura Contemporánea	24
2.3.4 Antropología	24
2.4 Su Relación con otras Áreas Silvestres Protegidas existentes o Potenciales	26
2.5 Visión de Conjunto y determinación de los factores críticos	26
3. Descripción y análisis de la Reserva Natural Privada	29
3.1 Factores biofísicos	29
3.1.1 Hidrografía	29
3.1.2. Hidrología	29
3.1.3. Climatología	29
3.1.4. Geología – Geomorfología	29
3.1.5 Suelos	30
3.1.6 Comunidades naturales presentes	30
3.1.7 Flora	31
3.1.8 Fauna	32
3.1.9 Zonas críticas (desde el punto de vista biofísico)	33
3.2 Significancia ecológica	35



3.3 Descripción Espacio – Temporal de los grupos de Habitantes – Usuarios	36
3.3.1 Identificación y descripción de los grupos de habitantes (permanentes y/o temporarios)	36
3.3.2 Analisis de los intereses de los grupos de habitantes	37
3.4 Usos actuales (tradicional y no tradicional).....	37
3.4.1 Uso de suelo	37
3.4.2 Uso del agua	38
3.4.3 Uso de la flora y recurso forestal	38
3.4.4 Uso de la fauna	38
3.4.5 Uso ictícola	38
3.4.6 Explotación de hidrocarburos y minerales (actual y potencial)	38
3.4.7 Uso científico.....	38
3.4.8 Uso turístico	39
3.5 Valoración de los recursos naturales	39
3.6 Valores Culturales	39
3.6.1 Arqueología	39
3.6.2 Cultura Contemporanea	39
3.6.3 Antropología	39
3.7 Aspectos Jurídicos – Institucionales	41
3.7.1 Jurisdicción Institucional	40
3.7.2 Tenencia de la Tierra	40
3.7.3 Problemas limítrofes.....	40
3.7.4 Derechos ancestrales.....	40
3.7.5 Concesiones vigentes	41
3.8 Administración actual	41
3.8.1 Infraestructuras	41
3.8.2 Equipamiento	41
3.8.3 Personal	41
3.8.4 Programas existentes.....	42
3.8.5 Recursos disponibles	45
3.9 Instituciones estatales, privadas y agencias de cooperación trabajando en la Unidad de Conservación.	45
3.10 Relación con el ordenamiento territorial y otros Planes Sectoriales	46
3.11 Participación de la Comunidades locales en el manejo de la Reserva.....	46
3.12 Zonas Críticas (desde el punto de vista antrópico).....	46
4. Descripción y análisis de la zona de amortiguamiento	48
4.1 Factores biofísicos	48
4.1.1 Hidrografía	48
4.1.2. Hidrología.....	29
4.1.3. Climatología	29
4.1.4. Geología – Geomorfología.....	49
4.1.5 Suelos	50
4.1.6 Comunidades naturales presentes	50
4.1.7 Flora	50
4.1.8 Fauna	50



4.1.9 Zonas críticas (desde el punto de vista biofísico)	51
4.2 Significancia ecológica	51
4.3 Descripción Espacio – Temporal de los grupos de Habitantes – Usuarios	51
4.3.1 Identificación y descripción de los grupos de habitantes (permanentes y/o temporarios)	51
4.3.2 Analisis de los intereses de los grupos de habitantes	52
4.4 Usos actuales (tradicional y no tradicional).....	52
4.4.1 Uso de suelo	52
4.4.2 Uso del agua	53
4.4.3 Uso de la flora y recurso forestal	53
4.4.4 Uso de la fauna	53
4.4.5 Uso ictícola	53
4.4.6 Explotación de hidrocarburos y minerales (actual y potencial)	53
4.4.7 Uso científico.....	54
4.4.8 Uso turístico	54
4.5 Valoración de los recursos naturales	54
4.6 Valores Culturales	54
4.6.1 Arqueología	54
4.6.2 Cultura Contemporanea	54
4.6.3 Antropología	54
4.7 Aspectos Jurídicos – Institucionales	54
4.7.1 Jurisdicción Institucional.....	54
4.7.2 Tenencia de la Tierra	54
4.7.3 Problemas limítrofes.....	54
4.7.4 Derechos ancestrales.....	55
4.7.5 Concesiones vigentes	55
4.8 Administración actual	55
4.8.1 Infraestructuras	55
4.9 Instituciones estatales, privadas y agencias de cooperación trabajando en la Unidad ... de Conservación	55
4.10 Relación con el ordenamiento territorial y otros Planes Sectoriales	55
4.11 Participación de la Comunidades locales en el manejo de la Reserva.....	56
4.12 Zonas Críticas (desde el punto de vista antrópico).....	56
5. Visión Sinoptica del Analisis.....	57
5.1 Fortalezas	57
5.2 Oportunidades	57
5.3 Debilidades	58
5.4 Amenazas	58
5.5 Visión de conjunto sobre el Sistema	58
5.5.1 Objetos de Conservación de la Reserva	58
5.5.2 Viabilidad de los Objetos de Conservación	59
5.5.3. Identificación y Jerarquización de laspresiones crituicas y sus fuentes	59
6. Manejo y Desarrollo de la Unidad de Conservación	61
6.1 Visión, Misión, Objetivos Estrategicos a largo y plazo del Plan de Manejo 2006 - 2007	61
6.1.1 Misión	61
6.1.2 Objetivos Estrategicos a largo plazo (5 años)	61
6.1.3 Objetivos Estrategicos a corto plazo (3 años)	61
.....	61
6.2 Zonificación	61
6.2.1 Zona Silvestre de Uso Restringido	62
6.2.2 Zona Silvestre Manejada	62



6.2.3. Zona de Uso Tradicional	63
6.2.4 Zona de Producción Sustentable	64
6.2.5 Zona de Amortiguamiento	64
6.3 Programas de Manejo	66
6.4 Presupuesto	69
6.5 Plan Operativo Anual	70
6.6 Conclusiones y Recomendaciones	70
7. Bibliografía	71

Lista de Anexos

Anexo 1:	Acuerdo de Durban
Anexo 2:	Política Ambiental Nacional
Anexo 3:	Estrategia Nacional para la Protección de la Biodiversidad
Anexo 4:	Visión Biológica
Anexo 5:	Objetivos de Conservación del SINASIP
Anexo 6:	Estudios de la Reserva Natural
Anexo 7:	Decreto de Creación de la Reserva
Anexo 8:	Lista de flora
Anexo 9:	Lista de mamíferos
Anexo 10:	Lista de Aves
Anexo 11:	Lista de Reptiles y anfibios
Anexo 12:	Metodología para la Elaboración del Plan de Manejo
Anexo 13:	Objetos de Conservación
Anexo 14:	Desarrollo de los programas de Manejo
Anexo 15:	Lista de participantes del Taller
Anexo 16:	Programa del Taller de Validación del Plan de Manejo
Anexo 17:	Certificado FSC Manejo Forestal – FORCERPA
Anexo 18:	Presupuesto implementación Plan de Manejo

Lista de Mapas

Mapa 1:	Reserva Natural Ypetí
Mapa 2:	Ubicación de la Reserva
Mapa 3:	SINASIP
Mapa 4:	Ecorregiones
Mapa 5:	Visión de Biodiversidad
Mapa 6:	Bloque Sur del BAAPA
Mapa 7:	Áreas Críticas
Mapa 8:	Proyecto FORCERPA
Mapa 9:	Zonificación



SIGLAS Y ABREVIACIONES

APATUR	Asociación Paraguaya de Turismo Rural
ASPs	Áreas Silvestres Protegidas
BAAPA	Bosque Atlántico del Alto Paraná
CDB	Convenio sobre Diversidad Biológica
CDC	Centro de Datos para la Conservación
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
COP	Conferencia de las Partes
DAP	Diámetro a altura de pecho
DGEEC	Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos
DOA	Dirección de Ordenamiento Ambiental
DPNVS	Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre
EA	Educación Ambiental
EER	Evaluación Ecológica Rápida
ENPAB	Estrategia Nacional y Plan de Acción de Biodiversidad
FMB	Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza
FORCERPA	Forestería Certificada en el Paraguay
GES	Grupo Espitito Santo
IBA	Important Bird Areas – Áreas de Importancia para la Conservación de Aves
IDEA	Instituto de Derecho y Economía Ambiental
INDERT	Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra
INDI	Instituto Nacional del Indígena
IPS	Instituto de Previsión Social
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MDN	Ministerio de Defensa Nacional
NLT	Natural Land Trust
PAN	Política Ambiental Nacional
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POAs	Planes Operativos Anuales
RNP	Reserva Natural Privada



RNY	Reserva Natural Ypeti
SAGSA	Sociedad Agrícola Golondrina Sociedad Anónima
SEAM	Secretaría del Ambiente
SENATUR	Secretaria nacional de Turismo
SERNMA	Secretaria de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente
SFN	Servicio Forestal Nacional
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINASIP	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas
SISNAM	Sistema Nacional del Ambiente
TNC	The Nature Conservancy
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNA	Universidad Nacional de Asunción
USAID	United States Agency for International Development
WWF	World Wildlife Fund - Fondo Mundial para la Naturaleza



PREFACIO

La diversidad biológica tiene valores económicos, culturales, estéticos, espirituales e intrínsecos. Su conservación eficaz requiere una plena representación mundial de las áreas protegidas dentro de cada ecorregión.

Se debe asignar prioridad a la creación de nuevas áreas protegidas y una gestión más eficaz de las existentes.

Desde el Congreso de Áreas Protegidas de Caracas, en el año 1993, se ha incrementado sustancialmente la superficie bajo conservación, pero siguen habiendo muchas brechas en la protección de la diversidad biológica tanto a nivel mundial como nacional. Estas brechas están relacionadas con la representatividad de ecosistemas, protección de especies con cierto tipo de amenaza y también en el manejo eficaz de las mismas.

Durante el V Congreso de Áreas Silvestres Protegidas realizado en Durban, Sudáfrica en septiembre del 2003, se instó a declarar una nueva meta a ser cumplida: más del 12% de las superficies de cada país debe estar bajo alguna forma de conservación.

El Acuerdo de Durban, es un documento ambicioso pero esencial que capta y comunica la pasión, el compromiso, la esperanza, y la urgencia de acción que siente la comunidad mundial con respecto a las áreas protegidas. **Ver Anexo N° 1**

En los últimos años se ha hecho un progreso considerable en la creación de áreas protegidas tanto a nivel mundial como a nivel nacional. En Paraguay se incorporaron nuevas áreas protegidas públicas como el Parque Nacional Médanos del Chaco, con 514.233 has y aproximadamente 200.000 has de reservas naturales bajo dominio privado, pero quedan aun muchos ecosistemas sin representatividad dentro del Sistema de Áreas Silvestres Protegidas.

Para fortalecer el cumplimiento de las metas establecidas tanto a nivel mundial como a nivel nacional, Paraguay, desde este año, cuenta con una Política Ambiental Nacional (PAN), que establece los fundamentos, principios, objetivos y orientaciones generales para la protección del ambiente, con el fin



de garantizar la sustentabilidad del desarrollo para las generaciones futuras, estableciendo los criterios de transversalidad que orientaran las políticas sectoriales. A partir de ahora debe ser tenida en cuenta y las acciones desarrolladas por los diferentes sectores deben ser en cumplimiento de la misma. **Ver Anexo N° 2.**

También en los últimos años fue elaborada la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENPAB), que identifica grandes objetivos y señala los rumbos principales que se deberían seguir a largo plazo, mientras que el plan de acción indica las medidas y actividades más específicas de cómo poner en práctica la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. **Ver Anexo N° 3**

La Visión de Biodiversidad, promovida por el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (WWF) fue elaborada teniendo como principio alcanzar, en los próximos 50 años, los siguientes objetivos: Conservar áreas boscosas que puedan responder a los cambios ambientales, mantener poblaciones viables de especies nativas, mantener los procesos ecológicos y garantizar una representatividad de las comunidades naturales dentro de la red de áreas silvestres protegidas y del paisaje para la conservación. La creación de áreas bajo dominio privado viene a permitir la implementación de esta visión, principalmente en el aspecto de conectividad de las áreas ya existentes. **Ver Anexo N° 4 y Mapas No 4 y 5**

Además, Paraguay cuenta desde 1993, con un Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres (SINASIP), que define los lineamientos y directrices para el manejo de las Áreas Silvestres Protegidas. El SINASIP, considerando la realidad nacional de la tenencia de la tierra, ha introducido en el mismo las Reservas Naturales Privadas, asegurando así la participación activa del sector privado en la conservación, administración y manejo de los recursos naturales. **Ver Mapa N° 3**

La Ley 352/94, de Áreas Silvestres Protegidas contempla los aspectos legales de las áreas protegidas y permite la creación de las Reservas Naturales, como uno de los Subsistemas bajo Dominio Privado.

La Reserva Natural Ypeti, cumple con los objetivos propuestos por las políticas nacionales y ha realizado todas las etapas para convertirse en una



reserva. Como paso posterior a la creación de una Reserva Natural, se debe elaborar un Plan de Manejo.

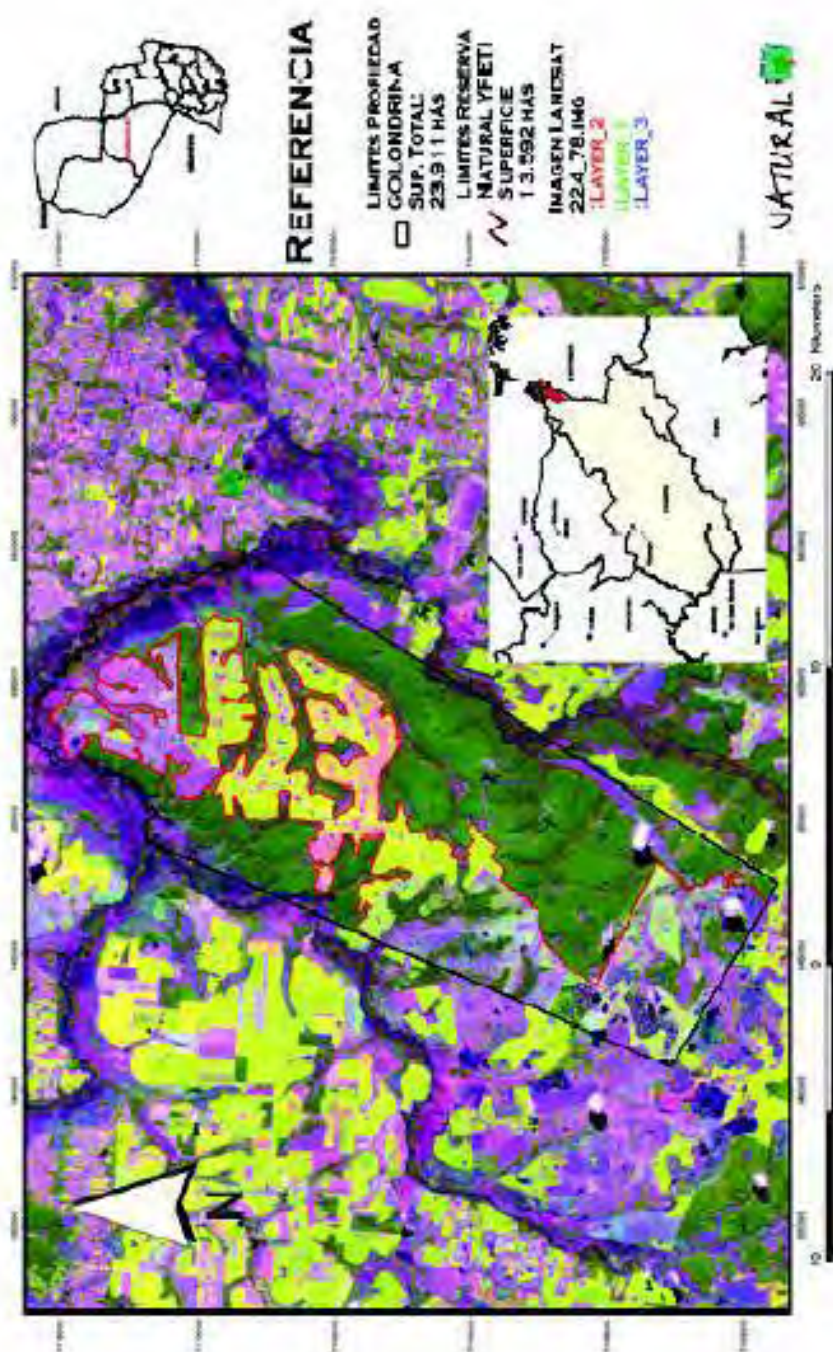
Un Plan de Manejo es un documento técnico, con fundamentos generales de un área protegida, donde se establece objetivos y acciones específicas de manejo, orientando la gestión del área protegida.

Cada área protegida es diferente y está destinada a cumplir objetivos muy específicos re conservación y manejo, además de satisfacer de distintas formas las expectativas de sus propietarios o de quienes las administran.

La elaboración de esos planes de manejo, es un paso muy importante para definir los programas de manejo y priorizar las acciones a corto, mediano y largo plazo. Este documento es el producto del trabajo coordinado del Equipo Núcleo y los participantes del Taller de Consulta.



RESERVA NATURAL PRIVADA YPETI





INTRODUCCIÓN

El Grupo Espíritu Santo (GES) inició sus actividades en Paraguay en agosto de 1977. El GES adquirió la Finca Golondrina con 23.911 hectáreas de tierras cubiertas de bosques latifoliados nativos (bosques altos, bosques bajos, bosques ribereños) y campos naturales y esteros. Hasta el año 1990 la empresa transformó 6.000 ha de los bosques altos en tierras agropecuarias y formó la **Sociedad Agrícola Golondrina S. A. (SAGSA)**.

En el año 1999 fueron convertidos otras 1.500 ha de bosque en campos agrícolas.

Según política actual de la empresa, los bosques remanentes serán mantenidos y como prueba de esto, se creó una Reserva Natural Privada de 13.592 has (Ypetí) con el apoyo de la Fundación Moisés Bertoni. **Ver Mapa N° 1**

En cumplimiento a la legislación nacional, la Sociedad Agrícola Golondrina se involucra en el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Natural Ypetí.

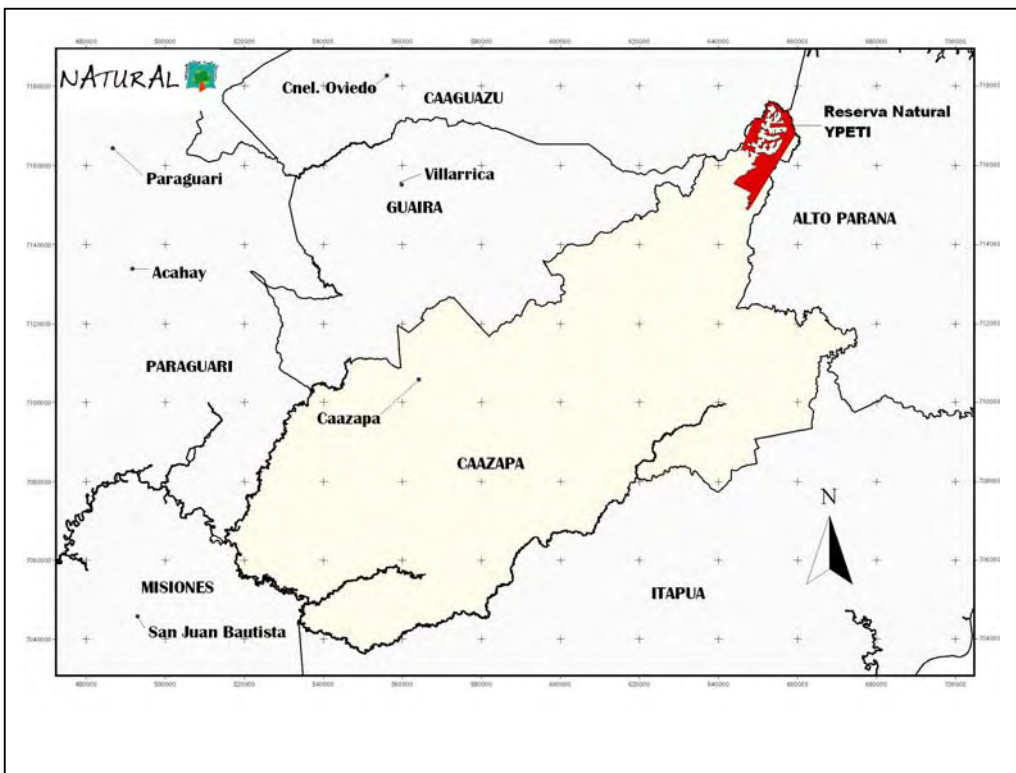
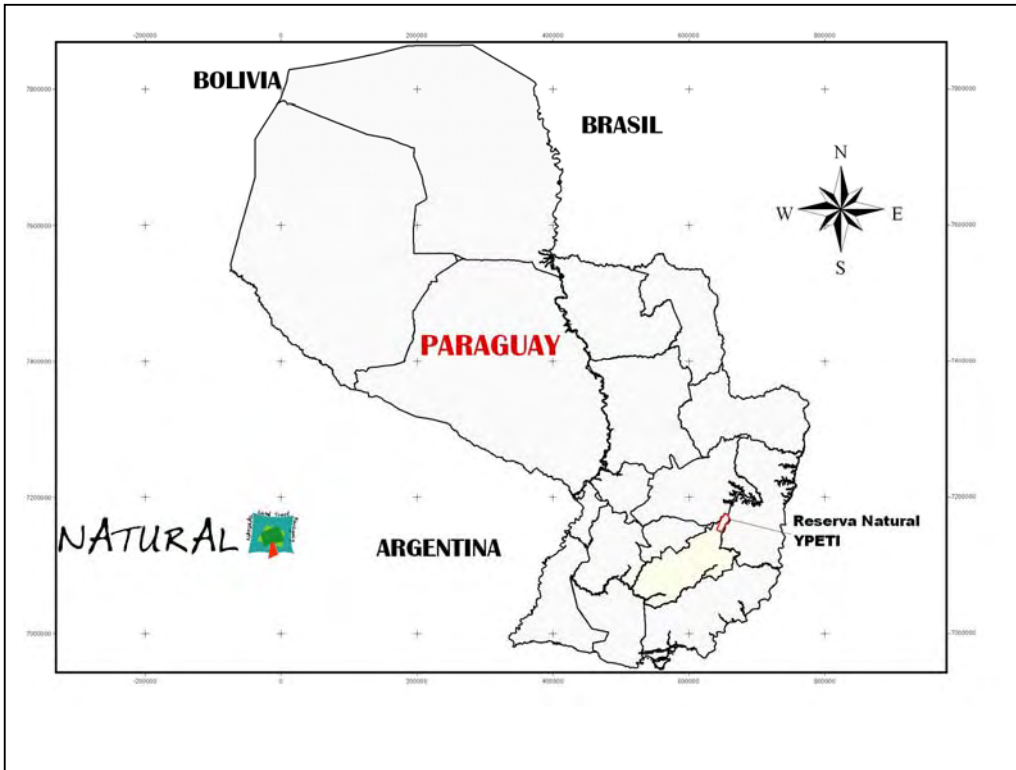
El Plan de Manejo es un importante instrumento para la planificación de un área protegida.

En general los planes de manejo constituyen documentos técnicos y normativos que formulan las directrices generales de conservación, ordenamiento y desarrollo de las tareas.

Debe ser elaborado a partir de los objetivos de creación y conservación del área. En el caso específico de la Reserva Natural Ypetí, el objetivo principal es la conservación del Bosque Atlántico del Alto Paraná – BAAPA y la diversidad biológica asociada.

Según la Ley 352/94, un Plan de Manejo está definido como: “el documento que en diferentes aproximaciones refleja un proceso continuo de planificación donde se identifican los objetivos, se asignan categorías de manejo y los límites de un Área Silvestre Protegida, como resultado del análisis y evaluación de los recursos naturales y culturales existentes en el área.

En el mismo se establece los programas y acciones requeridos de administración y manejo de los recursos, así como los medios y herramientas necesarios para la implementación del mismo.”





1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA, LÍMITES Y ANTECEDENTES

1.1 Ubicación de la Propiedad

La Estancia Golondrina, que alberga la Reserva Natural Ypetí, se encuentra en el Distrito de Abaí, Departamento de Caazapá.

Partiendo de Asunción por la Ruta 2, “Mcal. José Felix Estigarribia” hasta Coronel Oviedo y de ahí por la ruta 7 “Gaspar Rodríguez de Francia”, hasta el kilómetro 245, donde se entra 17 km al sur, hasta llegar el portón de entrada de la propiedad. **Ver Mapa N°2.**

1.2 Límites de la Propiedad

Limita al norte con el Río Monday y la Colonia Pastoreo mí, al este con propiedad perteneciente a Engelberto Engelbart y herederos, al noroeste con colonias menonitas, al sudoeste con la propiedad denominada Estancia Nueva Esperanza de la familia Osman, y al sur la colonia Santa Teresa (Tuparendá).

1.3 Localización Cartográfica

Se encuentra parcialmente cubierto por la Cartas Nacionales RIO CAPIIBARY 5769 I, MBOCAYA 5769 II y PUERTO CAA YOBAL

5869 IV, de la Dirección del Servicio Geográfico Militar, a escala 1:50.000.

1.4. Antecedentes de la Reserva Natural Privada

1.4.1. Objetivos Nacionales para las Unidades de Conservación

El Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas – SINASIP cuenta con 15 Objetivos Nacionales de Conservación. Muchos de ellos pueden ser cumplidos a través de categorías destinadas a las áreas protegidas públicas.

En el caso específico de las Reservas Naturales, siendo una categoría de dominio privado, ellas buscan consumir tres objetivos fundamentales para cumplir su función de apoyo a las áreas protegidas estatales. Son ellos:

- a) Proteger muestras de ecosistemas y rasgos naturales de especial interés o importancia para el mantenimiento y/o la contemplación de representatividad de las Áreas Silvestres Protegidas.
- b) Funcionar como zona o parte de



una zona de amortiguamiento para un área Silvestre Protegida de Dominio Público o de Dominio Privado, o de corredor biológico entre dos de las mismas.

c) Servir de modelo a nivel local y nacional del uso sustentable de los recursos naturales.

La Reserva Ypetí, cumple ampliamente con los tres objetivos fundamentales considerando los ecosistemas y las especies de fauna y flora presentes, así como su tamaño y ubicación regional, y los promisorios planes de producción de madera bajo régimen de certificación forestal. De la misma manera, cumple un importante papel dentro del corredor de biodiversidad del Bloque Sur del Bosque Atlántico del Alto Paraná - BAAPA. **Ver Mapa No .6.**

1.4.2. Historia de creación de la Reserva Natural Privada Ypetí

La Estancia Golondrina es una propiedad que ya en 1991 inició el proceso de convertirse en una Reserva Natural Privada, antes mismo que la Ley de Áreas Silvestres Protegidas sea promulgada.

La propiedad en sí es una muestra representativa del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA), presentando una serie de

características que la convierten en una excelente área para Reserva Natural.

Parte de esas características comprenden: su ubicación estratégica, interconectando remanentes boscosos en el bloque sur del BAAPA; las características naturales y la considerable superficie de su bosque nativo, y presencia de especies de fauna y flora importantes, muchas de las cuales se encuentran citadas con diferentes grados de amenaza.

La importancia para la conservación del área se ve reflejada en los estudios realizados en la zona, como se puede observar en el **Anexo No. 6.**

Como se mencionó anteriormente, en el año 1991 a solicitud de la Empresa Sociedad Agrícola Golondrina S.A., la Fundación Moisés Bertoni realiza un estudio denominado Evaluación Ecológica Rápida con el fin de determinar las características biológicas importantes y la factibilidad de crear una Reserva Natural.

Los resultados de los estudios implementados determinaron que el área aplicaba con el mayor rango posible (Rango A = Excelente), considerando cuatro aspectos básicos en el manejo de áreas silvestres protegidas: calidad, condición, defensabilidad y viabilidad (siguiendo los



parámetros determinados en el documento de Áreas prioritarias para la conservación, CDC, 1989).

En el año 1992 la Estancia Golondrina participa de un proyecto de Investigación sobre las aves amenazadas y sus hábitats, con el apoyo de la Universidad de Cambridge. Este proyecto llevado a cabo por investigadores ingleses y paraguayos resaltó la importancia de los sitios examinados para la conservación de varias especies de aves amenazadas a nivel global. Los resultados de este estudio aportaron al país un gran caudal de información sobre nuevos registros de especies típicas de los bosques de la Región Oriental del Paraguay. Registrándose en la Estancia Golondrina más de 200 especies de aves.

En el año 1993, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, organismo dependiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería, encargado en ese entonces de la administración de las Áreas Silvestres Protegidas, realiza con el apoyo de la Fundación Moisés Bertoni, el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (SINASIP).

El SINASIP establece la inclusión de un subsistema de áreas silvestres protegidas bajo dominio privado como parte integrante de

los esfuerzos para la protección de ecosistemas naturales dentro de la política del país. Los ecosistemas protegidos en la Estancia Golondrina son categorizados como una de las 22 áreas propuestas para integrar el SINASIP debido su valor biológico intrínseco, recomendando su inclusión en el mismo como parte del Subsistema de Áreas Protegidas bajo dominio privado.

Los estudios realizados por Broks et al (1992) permitieron a Wege y Long incluir a la Estancia Golondrina entre los 23 sitios prioritarios de conservación de aves neotropicales en el Paraguay, en el libro publicado por BirdLife International, “Key Areas for Threatened Birds in the Neotropic”.

Teniendo en consideración el valor biológico, los propietarios de la Estancia Golondrina, con el apoyo de la Fundación Moisés Bertoni, deciden la implementación del área de conservación, expresado en diversos trabajos realizados a partir del año 1992.

En el año 1995, como parte de la implementación del plan operativo, se realiza el cambio de nombre de la reserva a “Reserva Natural Ypetí” considerando varios factores, la existencia de otras áreas con el nombre de “Golondrina” tanto en Región Oriental como Occidental, así como que la mayor porción de



bosques protege gran parte de las nacientes del río Ypetí, importante afluente del río Monday, siendo de esta manera el nombre más representativo. La secuencia de los trabajos realizados abarca un periodo de diez años (FMB, 2002). En el año 2003 se presenta a la Secretaría del Ambiente, la justificativa técnica y toda la documentación necesaria para crear la reserva, de acuerdo a la Resolución No. 79/2000.

El 10 de junio del año 2003 se declara como Área Silvestre Protegida bajo Dominio Privado a través del Decreto N° 21.346 firmado por el Presidente de la República, Dr. Luis Angel González Macchi (FMB, 2002).

Posteriormente, en cumplimiento del Decreto de creación, la Sociedad Agrícola Golondrina inicia el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la reserva, que finaliza con la preparación de este documento

1.4.3 La Reserva Natural Privada y su relación con el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP)

En el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, publicado en el año 1993, por la entonces Dirección de Parques Nacionales y Vida

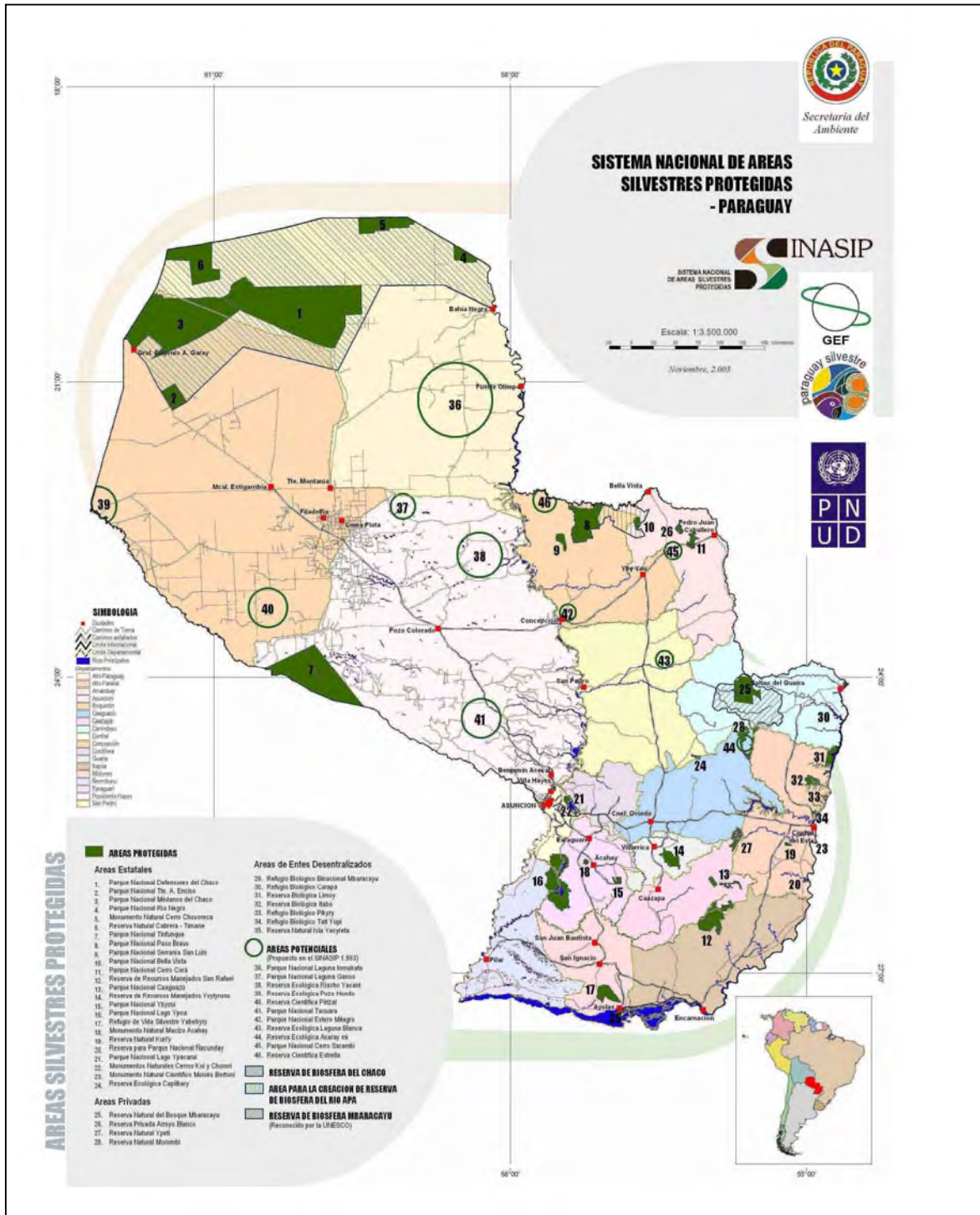
Silvestre, ya proponía la creación de la Reserva Natural “Ypetí”, en aquel tiempo bajo la denominación de “Reserva Golondrina III” de Caazapá, dentro del Subsistema Bajo Dominio Privado, debido a su valor desde el punto de vista de la conservación de importantes áreas remanentes boscosos. Ypetí era una de las seis áreas privadas propuestas, junto con la Reserva Natural del Bosque Mbaracayu, ya creada por Ley de la Nación No. 112/91.

Después de casi 10 años, se pudo concretar el reconocimiento de la reserva por Decreto del Poder Ejecutivo, siendo incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. **Ver Mapa N° 3.**

1.5 Situación Legal

La propiedad está inscrita como Sociedad Agrícola Golondrina, conformada por dos propiedades: Finca N° 1660, Patrón N° 1684, con una superficie de 10.000 has y Finca N° 462, Patrón N° 110, con una superficie de 13.911 has.

En su totalidad, la propiedad cuenta con una superficie de 23.911 has y la Reserva Natural Ypetí ocupa una superficie de 13.592 has. **Ver Mapa N°1.**





La propiedad goza de la libre disposición de sus bienes y no se hallan registradas sentencias de interdicción e inhabilitación. (FMB.2002).

1.5.1 Instrumento Legal de Creación

La Reserva Natural Ypetí fue creada a través del Decreto N° 21.346 del 10 de junio de 2003; en el marco de la Ley 352/94, de Áreas Silvestres Protegidas. **Ver anexo No 7.**

1.5.2 Categoría de manejo

La Ley de Áreas Silvestres protegidas, expresa en su Artículo N° 31 “que la Autoridad de Aplicación asignará y reglamentará las categorías de manejo de las Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio público y privado, para los efectos de la declaratoria legal, para lo cual se tendrá presente el objeto de la Ley 352/94 y se atenderá a las recomendaciones de Convenios Internacionales aprobados por el Estado”.

La Resolución N° 79/2000 de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre “Por el cual se establecen los Procedimientos para la Creación Legal de las Áreas Silvestres Protegidas Bajo Dominio Privado Del Paraguay”, en su Art.1° define que las Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio Privado recibirán la categoría de

manejo denominada **Reserva Natural**, siendo la asignación de la misma potestad de la Autoridad de Aplicación y la utilización de esta categoría exclusiva del sector privado (FMB. 2000).

En la Resolución SEAM No. 200/01, “**Por la cual se asignan y reglamentan las categorías de manejo, la Zonificación, los Usos y Actividades**” de las ASPs, en su artículo 26, se describe la categoría denominada “Reserva Natural”, así como sus características, definiéndola del siguiente modo: “son áreas naturales que cuentan con muestras de ecosistemas considerados de importancia para la conservación de la biodiversidad y que al mismo tiempo son apropiadas para la realización de actividades de producción de manera sostenible”. (SEAM.2001)

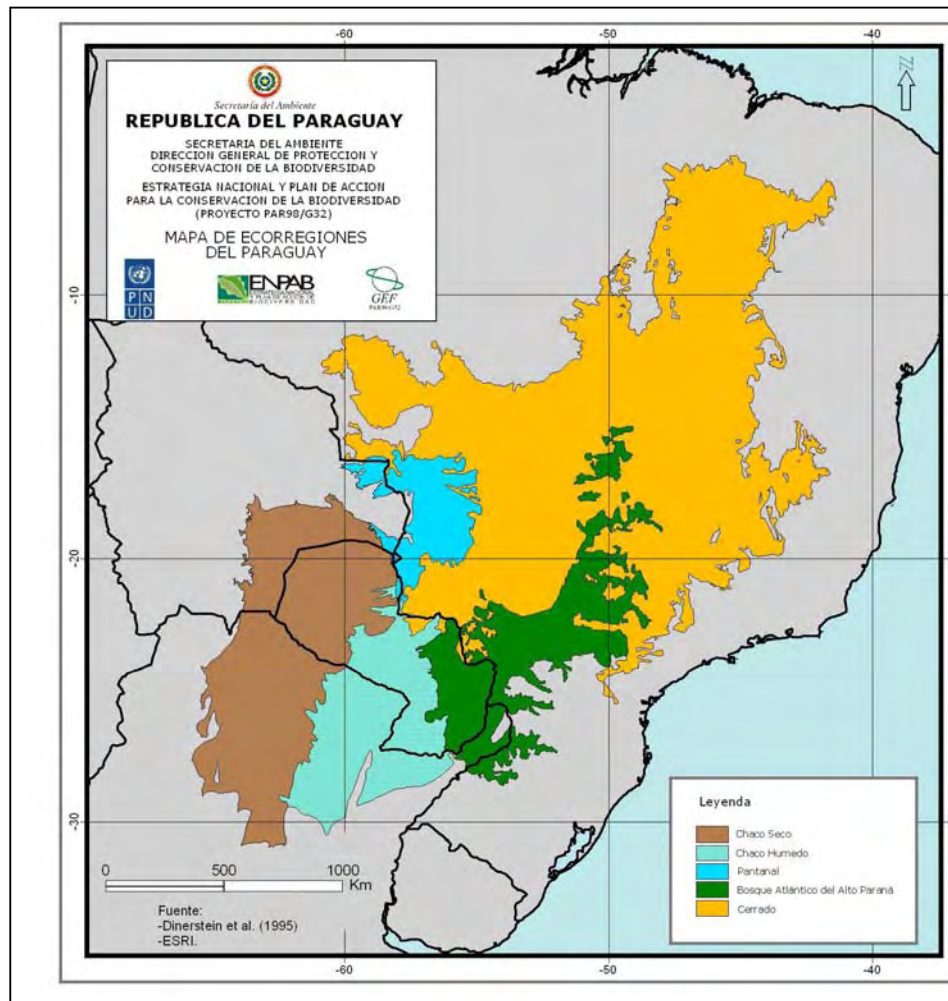
En el Artículo, 27, definen como características de las áreas con categoría de Reserva Natural como:

- a) Su establecimiento se realiza a instancias e iniciativa de su propietario y su reconocimiento lo realiza la Autoridad de Aplicación;
- b) La realización de actividades productivas en concordancia con las potencialidades de los recursos naturales del área;
- c) La realización de actividades



tendientes al mantenimiento de Servicios Ambientales;
d) La realización de actividades tendientes a la restauración de ecosistemas;

e) La posibilidad de presencia de asentamientos humanos; y
f) El inmueble sobre el que se asienta el área es de propiedad privada, perteneciente a personas físicas o jurídicas.





2. CONTEXTO REGIONAL DE LA RESERVA NATURAL

2.1 Situación Fisiográfica, geopolítica, fito-geográfica, zoogeográfica, eco-geográfica

La RNP Ypetí corresponde a las Ecoregiones Alto Paraná y Selva Central (CDC 1990).

Desde el punto de vista biogeográfico ambas ecoregiones se incluyen dentro de la Región Neotropical, Dominio Amazónico, y más concretamente en la denominada Provincia Fitogeográfica Paranaense (Cabrera & Willink 1973).

Abarca también la ecorregión denominada por Dinestein *et al.* (1995) como "Bosque Atlántico Interior" (BAI), actualmente denominada Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA). Dicha ecorregión se caracteriza por la presencia de extensas formaciones boscosas. Es denominado por Holdridge (1969) como "bosque húmedo templado cálido" o "bosque higrofitico subtropical" según Huek & Seibert, 1988. (FMB.2000)

Bosque Atlántico Alto Paraná - BAAPA

Los científicos de World Wildlife Fund (WWF) a nivel mundial

identificaron 200 lugares biológicamente más importantes de la tierra. Se los denominó "Global 200", siendo el BAAPA (Bosque Atlántico Alto Paraná) uno de ellos.

El Bosque Atlántico es una de las regiones con mayor cantidad de endemismos y especies amenazadas. Está reconocido como un centro de alta biodiversidad en aves, mamíferos, reptiles, mariposas y plantas. Aproximadamente unas 8.000 especies de plantas, 181 especies de aves, 73 de mamíferos, 60 de reptiles y 253 de anfibios se encuentran exclusivamente en esta región. Actualmente, resta apenas un 7.2 % de su extensión original en forma fragmentada. La combinación de una concentración excepcional de especies endémicas y la severa pérdida del hábitat ha dado como resultado que el Bosque Atlántico sea considerado uno de los cinco "hotspots" para la conservación de la biodiversidad en el mundo. De las 14 ecoregiones que conforman el complejo Bosque Atlántico, el más extenso es el conocido como "Bosque Atlántico Alto Paraná" (Bosque Interior Paraná-Paraíba, Selva Paranaense, BAAPA)



distribuido en Argentina, Brasil y Paraguay.

Esta ecorregión es descripta como un bosque subtropical conocido además, como Selva Paranaense o Selva Misionera, que cubría originalmente el Noreste de la Argentina, Suroeste del Brasil y casi la totalidad de los departamentos de la región oriental del Paraguay, tiene los mismos problemas de amenaza restando sólo el 7.2% de su extensión original.

Paraguay es el país que posee los mejores remanentes boscosos del BAAPA, por el tamaño de los mismos y por sus características biológicas. Paraguay tiene actualmente la tasa más alta de deforestación, pero a pesar de ello, aún conserva un área importante de bosques densos y varias zonas de bosques.

La Reserva Natural Ypetí se encuentra ubicada en el Bloque Sur, de la Visión de Biodiversidad, junto con otras áreas públicas como: Parque Nacional Ybycui, Reserva de Recursos Manejados Yvytyrusu, Parque Nacional Caaguazú, Reserva de Recursos Manejados San Rafael.

Ver Mapas N° 5 y 6.

2.2 Factores socioeconómicos

Los factores socioeconómicos que se describen a continuación corresponden a datos del Departamento de Caazapá, que cuenta con una superficie total de 9.496 km². (DGEEC.2002)

2.2.1 Demografía

La población del departamento es de 139.080 habitantes que es el 2.7% del total de la población nacional. Tomando en cuenta el índice nacional, su densidad poblacional es baja, con 14.6 habitantes por km². Su tasa de crecimiento poblacional es de 0.7% anual.

La población del Departamento de Caazapá es básicamente rural, solamente 25.008 personas habitan en sus áreas urbanas.

2.2.2 Economía regional

Agricultura

La principal actividad de los habitantes del sexto departamento de Caazapá es la agricultura, siendo los rubros más sembrados el algodón y la soja. La soja se siembra más en la zona de las colonias brasileñas como ser en la zona de Tito Firpo, María Auxiliadora, Tupa Rendá, Paulista, entre otras localidades.



También se siembran los rubros para consumo familiar como mandioca, maíz, poroto, maní, igualmente existen con áreas sembradas de caña dulce, pero no intensivamente.

Ganadería

El departamento de Caazapá es una región que presenta establecimientos ganaderos, donde los productores pecuarios crían animales de excelente calidad destinados para consumo humano y también para reproductores. No se tiene registro exacto de cuántas cabezas de ganado hay en el departamento ni cuántos establecimientos ganaderos están instalados en la zona.

Industria

Los establecimientos industriales de Caazapá son más bien escasos: Existen algunas destilerías de miel de caña y petit grain, y las fábricas de almidón y aserraderos tienen el carácter de manufactura artesanal y familiar. Desde el año 2002 funciona una desmotadora de algodón en la zona de San Juan Nepomuceno. En la zona de Yegros igualmente se trabaja en la fabricación de vino y caña.

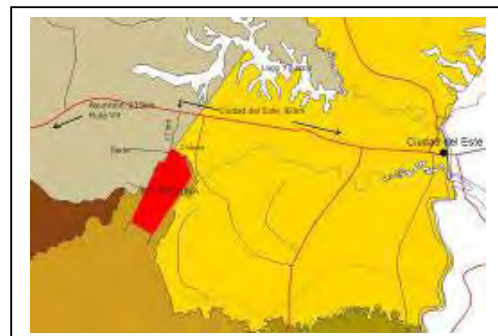
2.2.3 Uso actual de la tierra

La principal actividad económica es la agricultura: Los cultivos de caña de azúcar, el maíz, el algodón y la soja alternan con los rubros de subsistencia. La soja es el rubro más sembrado, principalmente al norte del Departamento. También se encuentran establecimientos ganaderos y pocas industrias.

2.2.4 Medios de Comunicación Terrestres

El departamento cuenta con rutas asfaltadas e de todo tiempo, que surcan todo el departamento. Los distritos de Caazapá, Gral. Morínigo y San Juan Nepomuceno, son las tres localidades del sexto departamento de Caazapá que cuentan con ruta asfaltada.

La Reserva Natural Ypetí se encuentra a 17 km de la ruta VII, hacia al sur.





2.2.5 Servicios sociales

2.2.5.1 Acceso a la Educación

El 47.6 % de la población es estudiante. Los pobladores cuentan con un promedio de 5,3 años de estudios. En el año 2004, fueron matriculadas 39.091 personas en el ciclo básico y 5.035 en la educación media.

El departamento cuenta con 51 instituciones de enseñanza de nivel medio. En cuanto a escuelas de nivel primario, en la zona de supervisión "A" con asiento en Caazapá, tiene 79 instituciones de las cuales solamente 4 tienen hasta el tercer ciclo. La supervisión de la zona "B" San Juan Nepomuceno cuenta con 105 escuelas, en 27 de las cuales funcionan grados del tercer ciclo. Igualmente la supervisión zona "C" de Yuty tiene 57 escuelas de las cuales 6 tienen hasta el tercer ciclo.

La zona "D" con asiento en Aba-í, tiene 63 escuelas, y 8 de ellas tienen hasta el tercer ciclo. La supervisión de la zona "E" Tava-í, cuenta con 39 escuelas, de las cuales 4 instituciones tienen grados del tercer ciclo.

En el departamento de Caazapá también funcionan varias facultades. En la capital departamental se cuenta con las

carreras de Veterinaria y Agronomía de la Universidad

Nacional de Asunción (UNA), también funcionan universidades privadas como UNINORTE.

En las tres principales ciudades, San Juan Nepomuceno, Yuty y Caazapá, hay institución de formación docente.

Al interior de la estancia Golondrina, existe una escuela, denominada "Escuela Graduada No. 2143", con aproximadamente 110 alumnos.

2.2.5.2 Infraestructura Sanitaria

En lo que hace a infraestructura sanitaria, la cobertura que brinda SENASA alcanza a 22.7 % de los habitantes. La población de Caazapá, tanto de zonas rurales como urbanas, se abastece de otras fuentes de agua. Se estima que estas otras fuentes no cuentan con tratamientos adecuados para su consumo; las mismas se obtienen de pozos, manantiales, o de las personas que se encargan del transporte y venta, en tambores, casa por casa.

Otro aspecto a tener en cuenta es la falta de conexiones para la eliminación de excretas. El servicio ofrecido a este departamento es uno de los más deficitarios de la región. Apenas el 1,1% de la población es atendida por



SENASA. El 76.9 % de las viviendas eliminan sus basuras por medio de la quema. Solamente 7.1 cuenta con un servicio público o privado de recolección.

2.2.5.3 Situación de la Salud

Cuenta con 48 locales, de los cuales 40 son puestos de salud, y 7 son centros de salud. El Instituto de Previsión Social (IPS) brinda servicios en este Departamento, por medio de un hospital. En Caazapá existe una tasa de mortalidad infantil de 19.4 por 1.000 nacidos vivos.

2.3 Valores Culturales

2.3.1. Arqueología

No se cuenta con información sobre registros de arqueológicos en la zona.

2.3.2. Historia

La contracción de la frase *ka'a rehasa-pa*, "Más allá del Monte, dio origen al nombre de este Departamento".

Caazapá es el sexto departamento. Cuenta con una superficie total de 9.496 km², una población de 139.080 habitantes que es el 2.7% del total de la población nacional. Tomando en

cuenta el índice nacional, su densidad poblacional es baja, con 14.6 habitantes por km². Su tasa de crecimiento poblacional es de 0.7% anual.

La población del Departamento de Caazapá es básicamente rural, solamente 25.008 personas habitan en sus áreas urbanas.

2.3.3. Cultura Contemporánea

El Departamento de Caazapá, más precisamente el Distrito de Abaí, donde está ubicada la Reserva Ypetí, está conformado casi en su totalidad por paraguayos. Existe menos del 5% de habitantes que cuentan con cedula paraguaya y extranjera, principalmente en la zona rural.

Abaí, que tiene una población total de 26.175 habitantes, encontrándose 2640 de ellos en zonas urbanas, y 23.535 en zonas rurales.

2.3.4. Antropología

El área donde está ubicada la Reserva Natural Ypetí es territorio ancestral de los indígenas Mbya Guarani.

Su autodenominación ritual es *Jeguakava Tenonde Porangue' í* (los primeros escogidos en llevar el adorno de plumas).



La localización histórica de esta etnia abarca desde las laderas selváticas de la sierra de Mbaracayu a la región cercana a Corpus, y se extiende hasta el territorio argentino de Misiones y los estados brasileños de Mato Grosso, Paraná y Río Grande do Sul.

Algunos grupos Mbya que han quedado por siglos escondidos en las selvas de la región oriental, han sido obligados a salir de su hábitat a causa de la deforestación, de la expulsión y de la ocupación de sus territorios por parte de, así llamados, campesinos sin tierra.

El tipo de sociedad que integra a los Mbyá guarani, es denominada en antropología, segmentaria, igualitaria o sin Estado.

Las comunidades normalmente son dirigidas por un líder religioso, al cual llaman Mburuvicha. No tiene ningún poder, ninguna fuerza que respalde sus decisiones, pero sí, mucha autoridad. Desde el contacto con la colonización española primero y luego con los criollos paraguayos, se ha establecido un liderazgo de un Cacique.

Los Mbya guarani constituyen una etnia cuya base económica está sustentada sobre el cultivo en la roza, la caza, la recolección y la pesca. Viven, generalmente, en las

selvas que se extienden a lo largo de los cursos de agua.

Como todas las tribus guaraníes, los Mbya poseen conocimientos no despreciables de botánica, y conocen una gran variedad de yerbas medicinales de cuyas virtudes terapéuticas saben aprovecharse debidamente.

Utilizan también en el tratamiento de las enfermedades comunes, hongos, algunos insectos, grasas de animales y de pescados.

Muchas enfermedades graves, sin embargo, se deben a hechizos, a las malas artes de los que adquirieron "la mala ciencia"; o a heridas invisibles causadas por los seres invisibles que pueblan las selvas. Estas dolencias no ceden al tratamiento común, requiriendo la intervención del anciano o la anciana de la tribu para conjurar el maleficio, lo cual se consigue extrayendo del cuerpo del enfermo, mediante la succión, yerbas venenosas, guijarros y gusanos.

Los Mbya son, de los indígenas que habitan la región oriental, quienes conservan con mayor arraigo la antigua técnica de los cestos típicos de sus antepasados del área amazónica, casi siempre ornamentados. (Chase – Sardi et al 1990),

El censo de 1981 arrojaba la suma de 5.500 personas; en el censo de 1992 se registraban 4.744



personas; y el del 2002, fueron registradas 14.324 personas, de las cuales 2.280 se encuentran en el Departamento de Caazapá y 5.695 en Caaguazú.

Los Mbya están divididos en 138 comunidades, de las cuales 57 tienen tierra propia, 45 tierra sin título y 36 sin tierra propia.

Según informaciones de la Sociedad Agrícola Golondrina, actualmente hay dos comunidades asentadas en la propiedad, en un área declarada como Reserva Natural Privada. Las comunidades son Ka'atymi y Tacuarusu, con una población de aproximadamente 400 indígenas.

2.4. Su relación con otras Áreas Silvestres Protegidas existentes y potenciales en la región

El área de estudio se encuentra en el Departamento de Caazapá, en una zona transicional entre las ecorregiones Selva Central y Alto Paraná, conteniendo elemento de ambas ecorregiones. En el contexto bioregional la misma se encuentra en una zona estratégica, como cabecera del corredor biológico del Bloque Sur del BAAPA, donde se encuentran otras áreas protegidas como el Parque Nacional Caazapá (ex Caaguazú), la Reserva Natural Tapytá y el Parque Nacional San Rafael. **(Ver Mapa N° 6).**

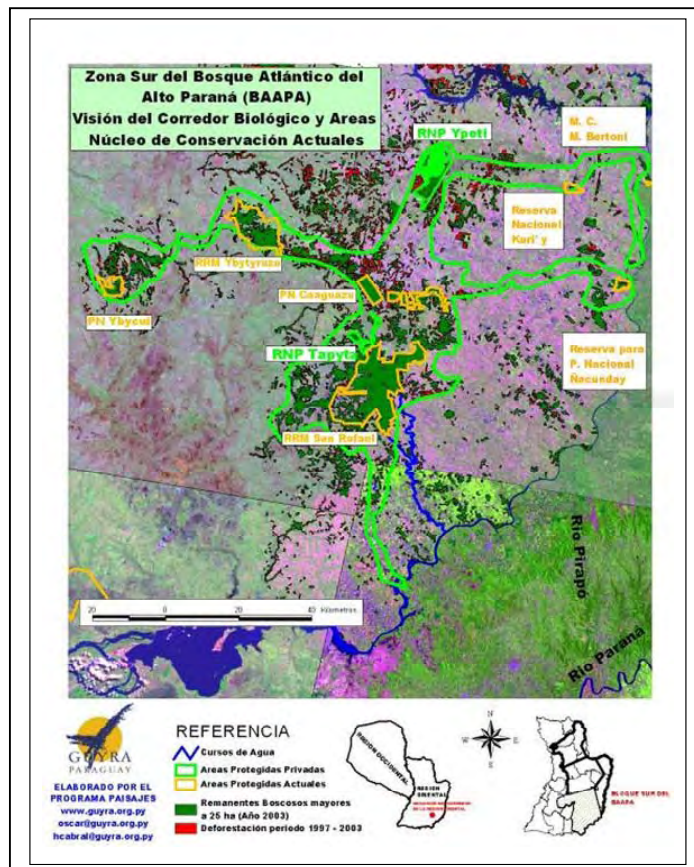
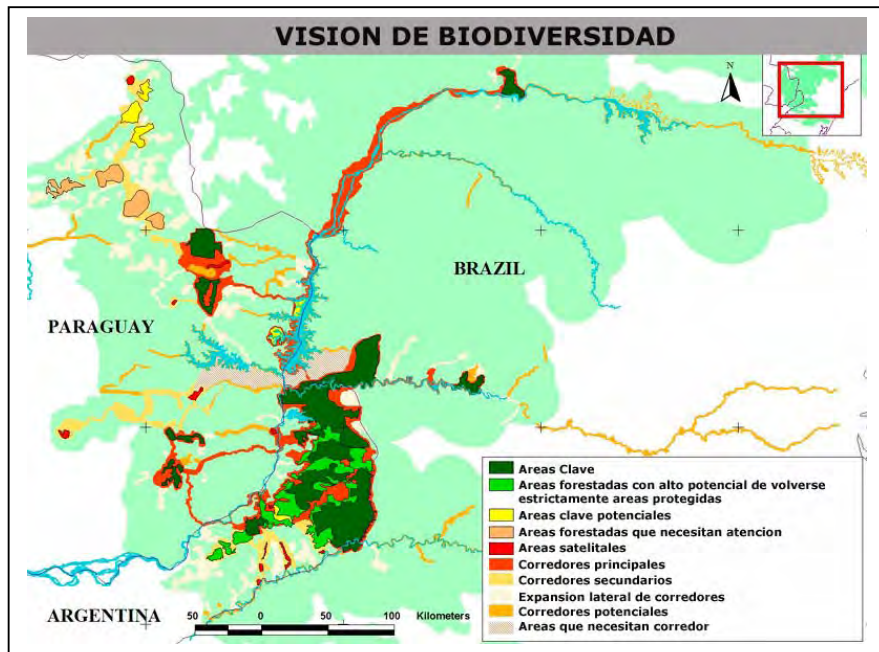
A cuarenta kilómetros al sur aproximadamente, en línea recta, del área propuesta se encuentra el Parque Nacional Caazapá, existiendo acceso por caminos vecinales. Si consideramos los remanentes boscosos en la región, observaremos que la continuidad física está muy disminuida, mantenida principalmente por porciones de bosque muy reducidas y ecosistemas aledaños a los afluentes de los ríos Capiibary e Ypetí (humedales y campos inundables).

Sin embargo, es de resaltar que los ecosistemas aledaños a los cursos de los Ríos Monday y Ñacunday son los únicos corredores biológicos importantes identificados que unen los bloques Sur y Este en el BAAPA.

2.5. Visión de conjunto y determinación de los factores críticos

La Reserva Natural Ypetí, es un área de gran importancia. Ya en el año 1993 fue incluida entre las 6 áreas privadas dentro del Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas.

Actualmente, más de 10 años después, Ypetí fue declarada oficialmente por Decreto del Poder Ejecutivo, integrando el SINASIP y sigue cumpliendo un rol muy importante en la conservación de los recursos





naturales. Fue identificada también como un área satélite del Bloque Sur del Bosque Atlántico del Alto Paraná – BAAPA. **(Ver Mapas No. 5 y 6).**

A pesar del área contar con protección a través de una normativa legal, existen ciertos factores que amenazan la conservación y un manejo eficiente.

A grandes rasgos estos factores están relacionados con:

1. Falta de un plan de ordenamiento territorial, que permita planificar el uso de la tierra según sus potencialidades;
2. Falta de una política ambiental nacional clara e integrada a los demás planes de desarrollo;

3. Aumento de la población y niveles de pobreza en el entorno, lo que provoca una presión sobre los recursos naturales;
4. Creciente cambio en el uso de la tierra en el entorno de la reserva, provocando el efecto isla y impidiendo la conexión con otras áreas naturales;
5. aumento de presiones causadas por personas externas a la reserva, como la cacería ilegal y recolección ilegales;

Aunque son temas cuyas raíces se deben al modelo de desarrollo actual, deben ser tenidos en cuenta por los administradores.



3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA RESERVA NATURAL

3.1 Factores biofísicos

3.1.1 Hidrografía

El área se encuentra en una importante cabecera de cuencas, los arroyos van confluyendo, formando así cauces mayores.

El río Monday es el límite norte y noroeste de la propiedad y el río Ypeñí entra al este en la propiedad.

También el río Tebicuary entra en la propiedad al oeste de la propiedad.

3.1.2. Hidrología

Las aguas del Departamento drenan hacia las dos grandes cuencas del país, siendo divisorias de aguas las sierras de San Rafael y Caaguazú y la cordillera del Ybyturuzú.

Por la reserva pasan los ríos Tebicuary tributario del Paraguay e Ypeñí, afluente del Paraná.

3.1.3. Climatología

Tipo de clima subtropical, con una temperatura media anual de 21° C, temperatura máxima media en verano de 32° C y una mínima media próxima a 4 ° C, en invierno.

La precipitación media anual varía entre 1600 a 1700 mm, la evapotranspiración potencial media anual es de 1100 mm y el índice de humedad de Thornthwaite es de B2 (húmedo superior a 40).

3.1.4. Geología – Geomorfología

En la parte oeste del Departamento afloran areniscas y tillitas de la Formación Coronel Oviedo (del Carbonífero), con origen fluvial-glacial, mientras que el centro aparecen las areniscas intercaladas con lutitas de la Formación San Miguel y los calcáreos oolíticos de la Formación Tacuary (del Pérmico). Todas estas aparecen intercaladas con sedimentos aluviales localizados en cercanías de los afluentes del río Tebicuary. Hacia el este predominan las areniscas eólicas de la Formación Misiones (del Triásico), que en algunos sectores transicionales con rocas basálticas de la Formación Alto Paraná del Cretáceo. (Ortiz, 2003)



Relieve

En todo el sector oeste existen planicies aluviales con lomadas con relieve ligeramente ondulado a ondulado (3 – 20 % de declive) situadas a 150 – 200 msnm, que ascienden hacia tierras más altas de relieve ondulado a fuertemente ondulado pertenecientes a la cordillera del Ybytyruzú (con declives de 8 hasta 40%).

En las tierras altas el relieve es ligeramente ondulado a ondulado con declividades de 5 a 20% y altitudes de 300 msnm. (Ortiz, 2003)

3.1.5 Suelos

Los suelos de las planicies son Planosoles, Gley Poco Húmicos, Arenas Cuarzosas Hidromórficas y Plintosoles, mientras que en las lomadas y tierras altas predominan los Rojo Amarillo Podsológicos, las Arenas Cuarzosas y los Litosoles derivados de areniscas del Pérmico y del Triásico, así como Tierras Rojas Estructurales, Litosoles y Cambisoles derivados de basaltos. (Ortiz, 2003)

Clasificación del Suelo

Para realizar la clasificación taxonómica de los suelos fue utilizada la información disponible del Mapa de Reconocimientos de

Suelos de la Región Oriental. (DOA, SSRNMA/MAG).

Dentro de los principales tipos de suelos se citan:

- Ultisol Rhodic Paleudult: estos tipos de suelos ocupan el 69,3% de la superficie total de la propiedad, con aproximadamente 16.571 hectáreas.

Ocupan los lugares más altos, con textura arcillosa fina; drenaje bueno, pedregosidad nula y menos susceptibles a la erosión.

- Tierras Misceláneas: ocupan las planicies, de origen aluvial, drenaje moderado, pedregosidad nula. Dentro de la propiedad se encontró 7.340 hectáreas equivalente al 30,7% de la superficie total.

3.1.6 Comunidades naturales presentes

El área encierra gran diversidad biológica y paisajista con formaciones principalmente boscosas entremezcladas con formaciones sabanoides. Los Bosques (pertenecientes al BAAPA) son considerados de alta prioridad de conservación (Dinerstein et al 1995).

Según estudios realizados por la Fundación Moisés Bertoni (FMB.2002), se pueden encontrar las siguientes comunidades:



Comunidades boscosas

- Bosque semicaducifolio, altos y medios
- Bosques sobre suelos saturados
- Bosque sobre suelos inundados
- Bosque Isla
- Bosque en galería

Comunidades sabanoides

- Campos sucios
- Humedales
- Lagunas
- Esteros
- Pastizales sobre suelos saturados

Comunidades Riparias

- Ríos
- Arroyos
- Nacientes de agua

3.1.7 Flora

El área engloba un interesante mosaico de comunidades naturales, características de la ecorregión Selva Central, como son: bosques de altura y composición variable, campos y humedales de diversas características. Gran parte de las formaciones boscosas, a pesar de haber sido sometidas a tala selectiva (ocurrida con anterioridad a los dueños actuales), se encuentran en buen estado de conservación, incluyendo una gran variedad de ejemplares arbóreos de tamaño considerable, tales como: tajá (*Tabebuia heptaphylla*), timbo

(*Enterolobium contortisiliquum*), guatambú (*Balfourodendron riedelianum*) e incienso (*Myrocarpus frondosus*).

Otro rasgo de interés lo constituye la abundante presencia de bosquetes de helecho arborescente o chachi (*Alsophila cuspidata*) intercalados entre las formaciones boscosas, especie utilizada comercialmente y considerada bajo la categoría de “vulnerable” para nuestro país.

Por otro lado, y a raíz de los estudios realizados, se registró para la propiedad un elevado número de especies botánicas (cerca de 100) con diversas utilidades: medicinal, alimenticia, ornamental u otras, datos que se constituyen en aporte a los conocimientos sobre los usos tradicionales de las especies de nuestra flora. Las formaciones boscosas húmedas, y dentro de éstas las comunidades de bosque alto, bosque en galería, bosque inundado y bosquetes de helecho arborescente o “chachi ti” (que aparecen en forma de rodales en los bosques y normalmente asociados a pequeños cursos de agua) constituyen los hábitats en donde se registró un mayor número de especies útiles, lo que coincide con el hecho de que en su mayoría resultaron ser especies epifitas, y con preferencia por hábitats de elevada humedad ambiental.



De las más de 150 especies identificadas, 10 están consideradas amenazadas en base al documento Flora Amenazada del Paraguay (DPNVS, 1994), por citar algunas: *Tabebuia heptapyilla* (tajy hu); *Alsophila cuspidata* (chachi o helecho arborescente); *Myrocarpus frondosus* (incienso); *Cedrela fissilis* (cedro); *Cabrlea canjerana* (cancharana); *Balfourodendron riedelianum* (guatambu); *Diatenopterix sorbifolia* (yvya pi'u); y *Xylopia brasiliensis* (yvya vatu). **(Ver Anexo No. 8)**

Especie	Rango	Categoría de amenaza
<i>Alsophila cuspidata</i>		Vulnerable
<i>Cabrlea canjerana</i>		Vulnerable
<i>Balfourodendron riedelianum</i>		Vulnerable
<i>Cedrela fissilis</i>		Vulnerable
<i>Apuleia leiocarpa</i>		Vulnerable
<i>Myrocarpus frondosus</i>	N3N2	Rara o restringida /en peligro
<i>Tabebuia heptapyilla</i>	N3	Rara o restringida
<i>Albizia hasleri</i>		Indeterminada
<i>Xylopia brasiliensis</i>		Indeterminada
<i>Diatenopterix sorbifolia</i>		Indeterminada

Fuente: FMB.2002

3.1.8 Fauna

La lista de fauna registrada incluye a 297 especies de aves, entre las que 27 están amenazadas, incluyendo

cuatro especies amenazadas en categoría UICN: águila coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*), jaku apeti (*Pipili jacutinga*), kereu (*Amazona vinacea*), y mosquetita oreja negra (*Phylloscartes paulistus*) y nueve cuasi-amenazadas y endémicas del BAAPA han sido registradas en la RNY, entre ellas: ynambu kagua (*Timanus solitarius*), tuka'i (*Baillonius bailloni*), takuarero (*Clibanornis dendrocolaptoides*) y titirí ceja blanca (*Anabacerthia amaurotis*). Otra especie registrada por primera vez fue *Mackenziaena leachi*, una especie endémica del Bosque Atlántico que sólo muy raramente se han registrado en Paraguay.

La lista de especies endémicas del Bosque Atlántico registradas en Ypetí asciende por ello a 56 especies (71 % de las 79 especies conocidas en Paraguay). Los sitios en Paraguay que tienen más especies endémicas del Bosque Atlántico son muy pocos. Solamente la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú y el Área de Reserva para Parque Nacional San Rafael tienen listas de aves más grandes de Ypetí.

Se estima además que existen 22 especies de mamíferos grandes, entre los cuales se pueden citar al mbororo (*Mazama nana*) y el jagua yvyguy (*Speothos venaticus*). Es muy frecuente observar armadillos (*Dasyus spp.*), venados (*Mazama spp.*) y monos (*Cebus apella*). **(Ver Anexo No. 9)**



La Reserva Natural Ypeñí cuenta con un estudio desarrollado por la FMB, que consiste en la recopilación de información sobre el uso de la fauna silvestre por pobladores locales, orientado fundamentalmente al uso cinegético. Este estudio constituye uno de los pocos relevamientos de información sobre el uso local que se están llevando actualmente en el país de manera sistemática, posteriormente podrá servir para dar bases científicas a planes de uso o cupos de uso. Aún no fue publicado. (FMB.2002)

3.1.9 Zonas críticas (desde el punto de vista biofísico)

La Reserva Natural Ypeñí, es un área de gran importancia, como ya se mencionó en ítems anteriores. Pero está rodeada de áreas que sufrieron cambios del uso del suelo para agricultura y ganadería, transformando el área en una isla, sin una conexión fuerte entre otros remanentes boscosos privados o de otras áreas protegidas.

Esta es una dificultad que debe ser atendida durante la implementación del Plan de Manejo, intentando incorporar nuevas áreas y buscando apoyo de otros proyectos que puedan promover la restauración de áreas degradadas.

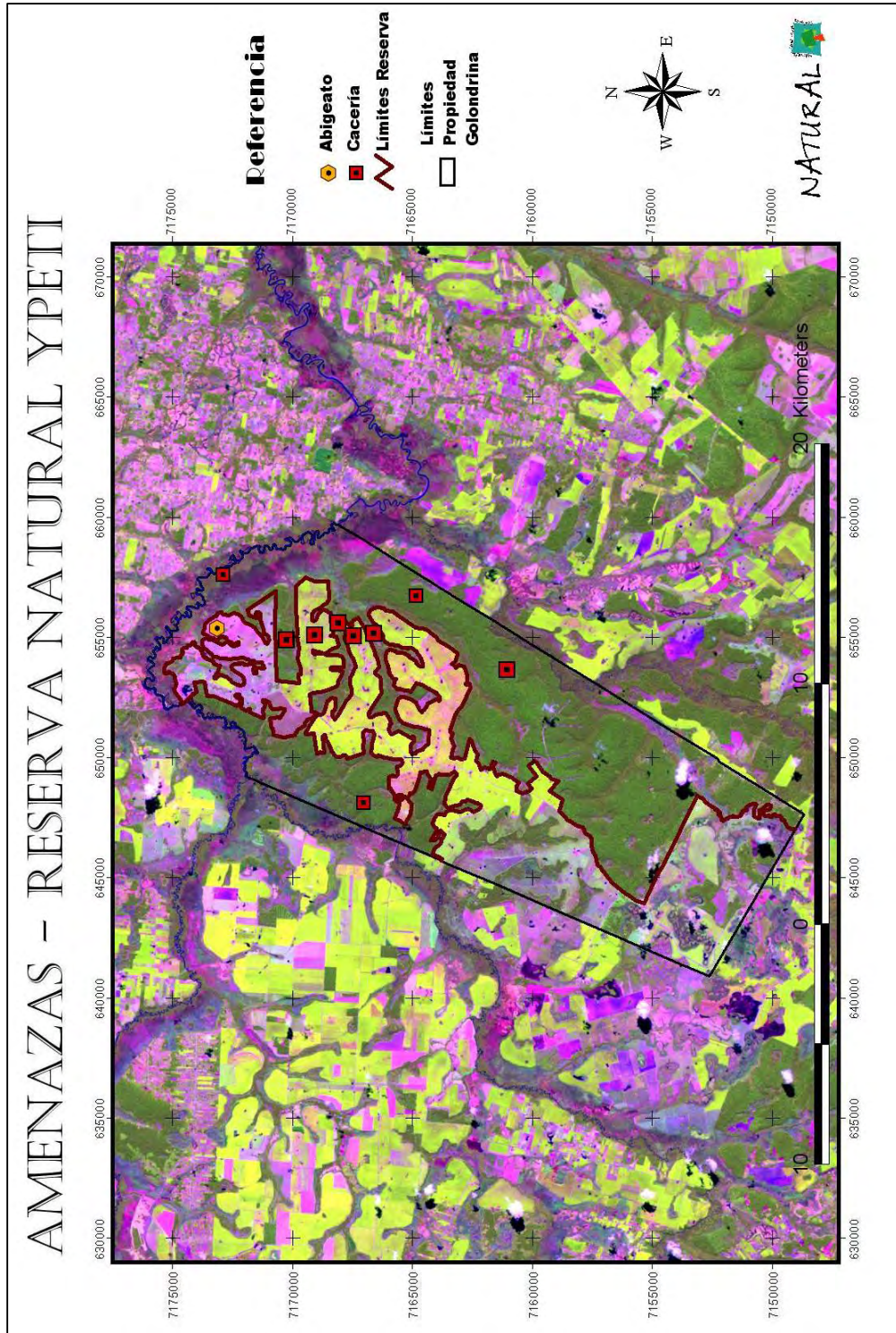
Desde el punto de vista de la conservación de los recursos naturales, se consideran diversas áreas en la propiedad como “críticas” en función de diversos factores como la inclusión en éstas áreas de rasgos naturales y/o especies de interés, o su importancia desde el punto de vista de la repercusión que ciertas acciones llevadas a cabo en las mismas pueden tener sobre la diversidad vegetal en general. (FMB.2002)

Atendiendo estos criterios, las áreas evaluadas como críticas son:

Formaciones de bosque alto (principalmente aquellas en la porción este y sureste de la propiedad), debido al aislamiento provocado por el cambio del uso de la tierra por propietarios vecinos y por presiones de las poblaciones ubicadas en esta zona.

Campos naturales y humedales aledaños al río Monday (especialmente los del sector noroeste, debido a la presión realizada por pobladores de José Domingo Ocampo, Juan E. O'Leary y zonas circundantes.

Límites de la reserva, debido a que prácticamente los límites internos de la reserva lindan con el área destinada a agricultura, con las plantaciones de soja, maíz, entre otros.





Se puede citar como amenazas más comunes la caza ilegal realizada por comunidades vecinas en varias zonas de la reserva. (**Ver Mapa N° 7**).

Teniendo en cuenta los factores externos que ejercen presión hacia la reserva, principalmente de los asentamientos vecinos, se debe tener en consideración trabajos en materia de extensión rural y educación ambiental, durante la implementación del Plan de Manejo.

3.2 Significancia ecológica

La Reserva Natural Ypetí, es considerada como un área importante debido a su buen estado de conservación en que se encuentra. Se puede afirmar que Ypetí conserva las mismas características que llevaron a convertirse en un área importante para la conservación dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas – SINASIP, reconociendo y manteniendo su carácter privado.

Además, la Reserva Natural Ypetí conforma una de las 57 “Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves” del país (IBA N° PY057 según Guyra Paraguay –BirdLife).

Esta designación como IBA se basó principalmente en la presencia de especies muy importantes de aves del

Bosque Atlántico, y los criterios establecidos para su designación corresponden a la presencia de especies **A1** (Amenazadas) como: loro vinoso (*Amazona vinacea*), con un pequeño grupo de 7 individuos registrados, jakutinga (*Pipile jacutinga*), guyra campana (*Procnias nudicollis*) y el águila coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*), con un individuo observado en 1992; especies **A2** (Especies de Distribución Restringidas) como: Tacuarero (*Clibanornis dendrocolaptoides*) y Titiri ceja blanca (*Anabacerthia amaurotis*); y especies **A3** (especies características de la ecoregión) como todas las especies mencionadas salvo el águila coronada.

Esto convierte a la Reserva Ypetí como una de las IBAs más importantes del Bosque Atlántico, y en un sitio ideal para la observación de estas especies que actualmente son muy raras de ser observadas, además de otras muchas especies de aves (276 registradas a la fecha).

Es necesario considerar también tres puntos básicos:

- Condición de la fauna y flora

Las buenas condiciones de conservación de la diversidad biológica encontradas demuestran la importancia para su conservación. El mantenimiento de sus excelentes



condiciones a través del tiempo quedó demostrado en varios estudios.

- Tamaño, forma y relación con otras ASPs.

El tamaño destinado al área de reserva es considerablemente grande para la región, pudiendo albergar las especies algunas especies con mayores requisitos de territorio (como los tañi kati y kure'i, felinos pequeños, venados y cánidos). La forma del área es rectangular, adecuada para los fines de conservación. Su cercanía principalmente al Parque Nacional Caazapá, y a otras áreas privadas, amplían los plazos de conservación de la biodiversidad regional.

También es importante que por su forma y ubicación la reserva puede convertirse en uno de los pocos nexos posibles entre las ASPs del bloque Norte y Sur del BAAPA y entre al Bloque Sur con el Este. **Ver mapa N° 6**

- Desarrollo y Conservación

La región en la que está asentada la reserva es una zona de colonización campesina y propiedades principalmente agrícolas y ganaderas.

El modelo de colonización no contempla los aspectos más importantes relativos a la conservación y uso sostenible de la diversidad

biológica. El desarrollo Regional debe basarse en una visión global de sostenibilidad de los recursos, que solamente se da cuando se combina la conservación y el uso sostenible.

La Reserva Ypetĩ representa parte de importantes afluentes del río Monday, lo que beneficiará el desarrollo de su área de influencia, por el mantenimiento de los servicios básicos derivados de la conservación (cantidad y calidad de agua, nutrientes del suelo, captación de carbono). (FMB, 2002)

3.3 Descripción Espacio – Temporal de los grupos de Habitantes – Usuarios

3.3.1 Identificación y descripción de los grupos de habitantes (permanentes y/o temporarios)

La Reserva Natural Ypetĩ alberga representantes de la parcialidad indígena Mbya Guarani, ubicados al Sureste de la propiedad, con una población censada de más de 400 personas. Están divididos en dos comunidades: Ka'atymi y Takuarusú.

Realizan agricultura de subsistencia y trabajos para la Sociedad Agrícola Golondrina. Más información sobre estos habitantes, se puede observar



en más detalles, en la sección de Antropología.

También se encuentran trabajando dentro del área de reserva,

aproximadamente 15 personas en forma permanente y 10 en forma temporal, en el Proyecto de Manejo Sostenible de Bosque Certificado – FORCERPA.

Los turistas que visitan el área también son considerados como habitantes temporales, porque quedan muy pocos días en la propiedad y recorren la reserva.

3.3.2 Análisis de los intereses de los grupos de habitantes

Los integrantes de las comunidades Mbya, ubicados dentro del área de reserva, tienen interés en adquirir el título de las tierras que ocupan, hace algunos años. La empresa intentó muchas veces negociar con el INDI, pero nunca progresaron las negociaciones.

Actualmente, estas tierras se encuentran dentro de una reserva declarada por Decreto del Poder Ejecutivo, y sería necesario derogar el decreto para pasar a manos de los indígenas.

3.4 Usos actuales (tradicional y no tradicional)

3.4.1 Uso de suelo (Finca Golondrina)

La reserva cuenta con 13.592 has, de las cuales 2.700 se encuentran bajo manejo forestal certificado, habiendo cumplido con todos los requisitos legales para su implementación. El Certificado concedido por el FSC, se puede observar en el **anexo No.17**.

Superficie (ha)	%	Uso actual
11.576,7	48,4	Bosques Altos de Reserva (7.287,3 ha) Montes originales, nacientes y cursos de agua y Bosques Bajos de Transición (4.289,4 ha) circundantes a cursos de agua y bañados
4.399,6	18,4	Distribuidos en por lo menos tres zonas dentro de la propiedad y representados por campos bajos (bañados) con cobertura de pastos naturales con cierta (muy baja) aptitud pecuaria.
13,6	0,1	Lagunas.
7.911,9	33,1	Uso agropecuario intensivo.
10,0	0,0	Área industrial, donde actualmente se halla asentada la desmotadora/semillera y Zona Urbana.
23.911,8	100,0	Total

Fuente: Ortiz, 2003



3.4.2 Uso del Agua

El agua superficial que se origina o atraviesa la reserva se encuentra protegida. El agua subterránea también está bajo conservación. Solo los cursos de agua que lindan con la reserva sufren presiones por parte de pobladores locales y de otras zonas del país.

3.4.3. Uso de la flora y recurso forestal

La flora de la reserva se encuentra bajo conservación. El uso extractivo se realiza solamente en estudios científicos realizados por profesionales idóneos

Dentro de los límites de la reserva se encuentra en ejecución un proyecto de manejo forestal certificado, que se menciona en el ítem No. 3.6.4.

3.4.4. Uso de la Fauna

Las comunidades Mbya Guarani que viven dentro de la reserva y realizan actividades de caza y recolección en casi toda la propiedad. También algunos personales, integrantes de la Fundación Cuidadores de la Vida Silvestre, conformada por personal de la estancia, cazan en algunos lugares de la propiedad.

3.4.5. Uso Ictícola

No se realiza pesca en los cursos de agua de la reserva. Sobre el río Monday e Ypetí, ubicado en los

límites de la reserva, se observa actividad de pesca, pero no se puede controlar, porque son cursos que se encuentran fuera de la propiedad.

3.4.6. Explotación de Hidrocarburos y minerales (actual y potencial)

En la reserva no se realiza ningún tipo de extracción de minerales o hidrocarburos.

3.4.7. Uso científico

La Estancia Golondrina y por consiguiente la Reserva Natural Ypetí, fue y seguirá siendo un lugar de interés para la investigación. Cuenta con un gran número de estudios realizados en diferentes áreas temáticas.

Se puede observar en el **anexo No. 6** a lista de los estudios realizados en Ypetí.



3.4.8. Uso turístico

A Sociedad Agrícola Golondrina es socia fundadora de la APATUR (Asociación Paraguaya de Turismo

Rural), ofreciendo servicios de estadía en la Estancia Golondrina. A Reserva Natural Ypetí es uno de los principales atractivos para los visitantes, que pueden realizar paseos por los senderos autoguiados y por el río Monday.

Los turistas además pueden visitar diversas actividades agropecuarias realizadas en la propiedad.

3.5 Valoración de los recursos naturales

La Reserva Natural Ypetí es considerada un área de gran importancia para la conservación del Bosque Atlántico del Alto Paraná.

Alberga muestra de bosque alto, humedales, pastizales inundables y varios cursos de agua.

Sus ecosistemas se encuentran en buenas condiciones, posee una gran diversidad biológica, alberga especies con cierto grado de amenaza a nivel nacional y global, y fue considerada por Birdlife, como un área de importancia para la

conservación de aves (IBA). Se puede apreciar con más detalle en los **anexos No. 8, 9,10 y 11.**

3.6. Valores Culturales

3.6.1. Arqueología

No se cuenta con información sobre vestigios de culturas anteriores.

3.6.2. Cultura Contemporánea

Aparte de las dos comunidades indígenas Mbya ubicadas al sur de la reserva, no se encuentran otros asentamientos dentro de la reserva.

Actualmente, Ypeti fue incluida en el proyecto Tape Aviru, de los franciscanos, impulsado por la SENATUR.

El "Tape Avirú" o "camino mullido" fue transitado por los indios guaraníes buscando la tierra sin mal y por los Conquistadores que llegaron al Paraguay (SENATUR.2005)

3.6.3. Antropología

Las dos comunidades Mbya: Ka'atymi y Takuarusú, que ingresaron a la propiedad, después de la compra por parte de la Sociedad Agrícola Golondrina, son los únicos habitantes permanentes en la reserva. Actualmente cuentan



con una población de aproximadamente 37 y 46 familias respectivamente.

3.7. Aspectos Jurídicos – Institucionales

3.7.1 Jurisdicción Institucional

La Reserva Natural Ypetí, de propiedad de la Sociedad Agrícola Golondrina S.A., se encuentra protegida por Decreto del Poder Ejecutivo, No. 21.346/03, por un periodo de cinco años. (2003 - 2008)

3.7.2 Tenencia de la Tierra

La tierra pertenece a la Sociedad Agrícola Golondrina S.A., desde 1976.

3.7.3 Problemas limítrofes

La Reserva Natural Ypetí, se encuentra en una zona que por años sufrió un cambio brusco de uso de la tierra.

Tiene como vecinos, propiedades destinadas a ganadería y agricultura, poblaciones como San Francisco al Noroeste, Juan O'leary al noreste, y otras comunidades al sur de la propiedad.

El efecto isla es el mayor problema existente, además de la presión por cacería furtiva. (**Ver Mapa N° 7**)

3.7.4 Derechos ancestrales

En tiempos ancestrales toda la región formaba parte del territorio donde los indígenas Guaraníes de la parcialidad Mbya habitaban y desarrollaban sus actividades.

A la compra de la propiedad por los actuales dueños (1976) no se tenía conocimiento de la existencia de grupos asentados en los bosques de la misma. Sin embargo, con el paso del tiempo y el avance de la frontera agrícola en la región a expensas de la desaparición de los bosques, se fueron definiendo dos grupos de familias en las áreas denominadas hoy de Ka'atymi y Takuarusú, al sur de la propiedad. En un principio, la Sociedad Agrícola Golondrina S.A., atendiendo a criterios sociales de la empresa, consideró la venta al estado paraguayo de una parcela de 2.000 hectáreas a favor de la comunidad.

Años después, a consecuencia de infructuosas y estériles negociaciones, se ha desistido del interés de venta. En esta comunidad, como en todas las comunidades Guaraníes, la población fluctúa constantemente, haciéndose difícil un relevamiento demográfico efectivo (Villalba, 1995).



Actualmente la colonia se mantiene en los predios de la propiedad, dividida en dos grupos: Ka'atymi y Takuarusú, con 37 familias y 46 familias, respectivamente. Los propietarios mantienen principios solidarios de ayuda (medicamentos y alimentación), así como fuentes de trabajo. Ver zona de uso tradicional en el **Mapa N° 9**

3.7.5 Concesiones vigentes

No se tiene conocimiento de concesiones en la reserva. Existe un trabajo realizado en alianza, descrito en el ítem 3.8.4.

3.8 Administración actual

3.8.1 Infraestructura

La reserva cuenta con un Centro de Visitantes, ubicado fuera del área de reserva.

La edificación está ubicada en la zona de infraestructura de la estancia.

Dentro del área de reserva se encuentran dos senderos interpretativos. El primero denominado Sendero Monda'y, con 1.200 metros. El segundo denominado Chachity, que tiene una extensión de 750 metros.

La Estancia Golondrina cuenta con muy buena infraestructura, que también sirve de apoyo a las actividades de la reserva.

Existen 62 casas, 6 oficinas en Dpto. Administración, 1 oficina en Dpto. de almacenes, 3 oficinas en Dpto. de Tráfico, 1 Centro de visitantes, 3 oficinas en Dpto. de Taller, 1 oficina en Dpto. de Silos y 4 oficinas en Dpto. de Desmotadora.

Además cuenta con habitaciones para la recepción de visitantes. La propiedad puede albergar aproximadamente 15 personas.

3.8.2 Equipamiento

La reserva cuenta con una moto, carpa, linternas, algunas herramientas y un walkie talkie, además de todo el apoyo de los equipos e infraestructura con que cuenta la Sociedad Agrícola Golondrina S.A. (SAGSA).

3.8.3 Personal

La Reserva Natural Ypetí, cuenta con un guardarecurso contratado para realizar los trabajos de protección y control, además de atención a los turistas y actividades de inventario de



biodiversidad. Esta persona tiene muy buena capacitación.

Ha participado de varios cursos a nivel nacional e internacional, relacionados al manejo de áreas protegidas, educación ambiental, primeros auxilios, aspectos metodológicos de la implementación y evaluación de Proyectos de Forestería Campesina, campamento formativo para líderes, diseño y manejo de proyectos, amenazas ambientales y el rol de la escuela en la comunidad, diseño y manejo de proyectos comunitarios, taller para la formación de Interpretes ambientales, monitoreo del Yaguareté en la Selva Paranaense.

Además la Estancia Golondrina cuenta con 110 Personales fijos, 23 ocasionales, alrededor de 70 personas contratadas de la zona de influencia. Toda la estructura existente en la Sociedad Agrícola Golondrina es de vital importancia para dar soporte a la reserva y al guardarecurso.

3.8.4 Programas existentes

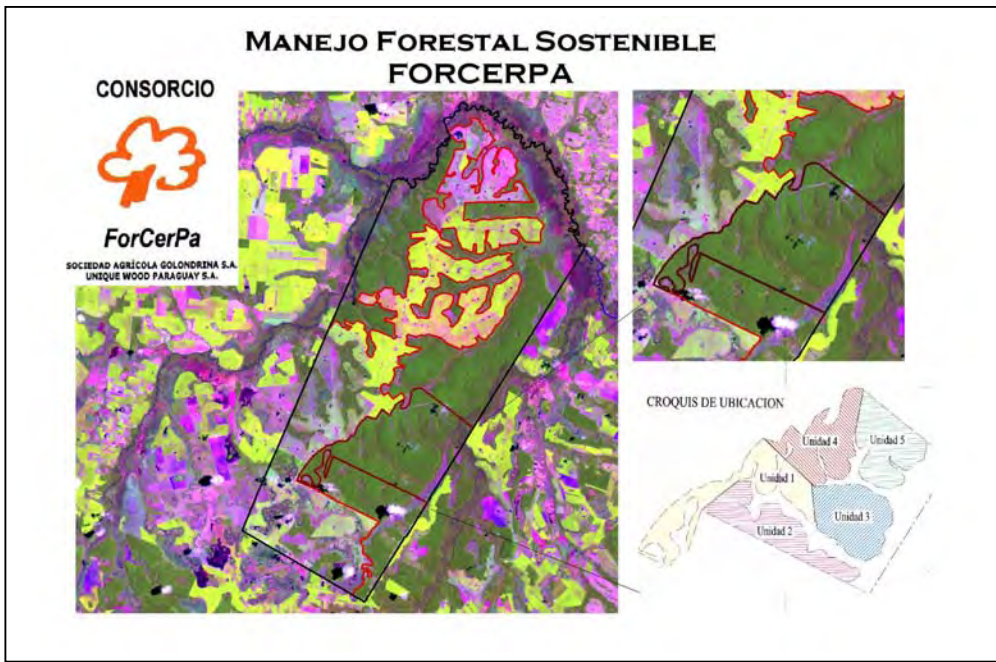
La Reserva Ypetí está participando de un trabajo de monitoreo de Yaguarete, llevado adelante por la Fundación Vida Silvestre Argentina con el apoyo de IDEA y la Fundación Moisés Bertoni.

Además dentro de los límites de la reserva se realiza un proyecto de Manejo de Bosque Sostenible, bajo Certificación Forestal por el FSC.

Este proyecto de tipo “Joint Venture” tiene el nombre de FORCERPA (Forestería Certificada en el Paraguay), realizado en alianza entre Unique Wood Paraguay y la Sociedad Agrícola Golondrina S.A.

La superficie boscosa donde se realiza el manejo sostenible, está dividida en 5 bloques de 400 ha. Los bloques son las unidades de la planificación operativa anual. En los 5 primeros años se realizarán las intervenciones silviculturales para convertir el bosque degradado en un bosque manejado y productivo. La conversión persigue el principio de entrar en un manejo sostenible de los bosques en armonía con la naturaleza. (**Ver Mapa N° 8**).

UNIQUE WOOD S.A. está encargada de manejar inicialmente un área 2.700 ha (700 has de Conservación absoluta y 2000 de bosque productivo) del bosque alto de Golondrina S.A., respetando los conceptos de la sostenibilidad y los principios y criterios del FSC. El Grupo Espirito Santo – Sociedad Agrícola Golondrina S.A. dispone para esta área de un *Plan de Manejo Forestal* aprobado por el Servicio Forestal Nacional por Resolución





SFN-SM No. 257/02 de fecha 22 de noviembre de 2002.

Sin embargo la expedición de las guías de circulación de productos forestales están sujetas a la presentación y aprobación de *Planes Operativos Anuales (POAs)* basados en censos comerciales de las áreas de aprovechamiento.

Según el último inventario el volumen promedio de madera de todas las clases de calidad, desde 10 cm DAP es de 63,7 m³/ha, del cual el 25 % corresponde a la clase A (especies de gran importancia maderera) y 58% corresponde a la clase B (especies de mediana a escasa importancia maderera). Del total, 21,7 m³/ha de unas 24 especies maderables pueden ser aprovechados de acuerdo al diámetro mínimo de corta exigido por el SFN (que va de 40 cm a 50 cm de DAP según especie). Se utilizará el volteo dirigido y la extracción con molinete.

De esta manera se utilizará anualmente 400 ha del bosque alto, explotado selectivamente en los años 1960 y al principio de los años 1980, en un bosque manejado con un sistema silvicultural poli cíclico.

Las medidas principales del manejo son la construcción del red de caminos (unos 20 m/ha) y vías de saca (unos 200 m/ha), la marcación

de los árboles sobresalientes (“árboles de futuro”), la liberación de estos, un control de lianas, la cosecha de árboles maduros, el manejo de la regeneración natural y, si es necesario un enriquecimiento con plántulas de árboles nativos.

En la etapa del manejo regular a partir del sexto año se cortarán 3 m³/ha/año. Según las mediciones del crecimiento de 5 años de los árboles maderables (de futuro) llevadas acabo por Grulke (2002, comunicación personal) salió un valor de 3,4 m³/ha por año. La tasa de corte anual está por debajo del incremento pronosticado, es decir es cuantitativamente sostenible.

El inventario para el Plan de Manejo confirma que el potencial regenerativo de las especies maderables del bosque es asegurado por una presencia de 230 plantas entre 5 y 9,9 cm DAP por hectárea.

UNIQUE WOOD S.A. será responsable por la gestión del proyecto FORCERPA con 6 personas ubicadas en sus divisiones de administración (contabilidad y capacitación y comunicación), producción (gestión y trabajos operativos, legislación y impacto ambiental) y comercialización (regional e internacional). Para las operaciones se cuenta con personal fijo contratado por Golondrina S.A. de



2 ingenieros forestales, 1-2 tractoristas, 6-8 moto-sierristas y 12-16 ayudantes de campo. El personal fijo trabajará a tiempo completo según los reglamentos laborales de Paraguay.

Los troncos serán cortados en tablas en un aserradero móvil, siendo comercializadas posteriormente en el mercado nacional e internacional.

3.8.5 Recursos disponibles

Los administradores del área cuentan con recursos para el mantenimiento de la reserva y del guardarecurso.

Es importante resaltar que el control de la reserva implica un trabajo constante por parte del guardarecurso involucrando movilidad, combustible, uniforme, equipo de campo, etc.

Los costos de mantenimiento de la reserva es de aproximadamente 45.000.000 Gs. al año.

3.9 Instituciones estatales, privadas y agencias de cooperación trabajando en la Unidad de Conservación.

Durante casi 10 años, la Fundación Moisés Bertoni (FMB) apoyó la administración del área, aun mismo antes de ser declarada oficialmente.

Durante estos años, la FMB realizó muchas actividades.

Entre ellas se puede citar la elaboración de Planes de Manejo y varios Planes Operativos, que fueron cumplidos en casi la totalidad de los objetivos propuestos. También el Cuerpo de Paz tiene una historia de apoyo a la Escuela ubicada en el interior de la propiedad, trabajando en temas relacionados a la educación ambiental, como eje transversal a la educación formal.

Actualmente, Guyra Paraguay se encuentra elaborando una guía de aves de la reserva a ser publicada en 2006.

La Carrera de Ingeniería Forestal, de la Universidad Nacional de Asunción, también desarrolla trabajos de investigación en las parcelas permanentes y desarrollo de tesis para alumnos de la Carrera de Ingeniería Forestal, Pasantías I, Pasantías II, cursos de capacitación.

El Consorcio FORCERPA, también cumple un papel importante en el desarrollo de un proyecto de manejo forestal bajo certificación.

Actualmente Natural Land trust es la responsable por la elaboración del Plan de Manejo de la reserva para el periodo 2006 – 2008.



3.10 Relación con el ordenamiento territorial y otros Planes Sectoriales

El Departamental cuenta con un plan de Desarrollo Económico Departamental para el Periodo 2003 – 1013 Este proceso fue realizado por la Gobernación de Caazapá, con el apoyo de la Cooperación Técnica Alemana, y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, aprobado por la Resolución No. 1627 de mayo de 2004.

En este plan se contempla el mejoramiento y conservación de la fertilidad del suelo y los recursos naturales, apoyando la conservación de las áreas protegidas.

El trabajo realizado por el Grupo de *Abaí Jaipota*, propone entre otras cosas la reforestación de fincas y también grandes áreas, conservación de recursos naturales y manejo sustentable del suelo. (Gobernación de Caazapá. 2004)

Pero uno de los planes más importantes a ser tenido en cuenta es la implementación de la Visión de Biodiversidad, elaborada por la WWF con el apoyo de varias instituciones.

Este proyecto fue desarrollado con más detalles en el **Anexo No. 4 y Mapa N° 5.**

3.11 Participación de la Comunidades locales en el manejo de la Reserva.

Las comunidades aledañas no están involucradas en el manejo de la reserva. Hacen parte de algunas actividades que se desarrollan en la Escuela que existe dentro de la propiedad.

Muchos de los empleados de la empresa son personas que viven en el entorno de la propiedad. Algunos son empleados permanentes de la empresa y otros temporarios. El guardarecurso vive en la comunidad vecina a reserva.

Se tiene conocimiento de una familia que está iniciando un trabajo con las comunidades indígenas Mbya, ubicadas al sur de la reserva.

3.12 Zonas Críticas (desde el punto de vista antrópico)

Como habíamos comentado anteriormente, Golondrina se encuentra rodeada de propiedades prácticamente sin cobertura boscosa,



haciendo que la reserva sufra un efecto isla.

Otro factor importante es la presión ejercida por comunidades aledañas y personas que utilizando el río Monday o el río Ypetí entran en la propiedad para cazar animales silvestres. Estas amenazas pueden ser observadas en el **Mapa N° 7**



4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO O INFLUENCIA

En este ítem se debe hacer una aclaración. La zona de amortiguamiento de la reserva está ubicada dentro de los límites de la misma, en una franja de 100 metros a lo largo del perímetro, como se puede observar en el **Mapa N° 9**.

Esta es una decisión tomada por el equipo núcleo y revisada por los participantes del Taller de Consulta, debido a que la Reserva Natural Ypetí, es una reserva privada y no tiene ingerencia sobre la zona ubicada fuera de la propiedad.

La Zona de Amortiguamiento incluye zonas de bosques, pastizales inundables. Su función es disminuir la presión o los impactos negativos que las actividades productivas realizadas dentro de la Estancia Golondrina o en las propiedades vecinas, puedan ejercer sobre el área de reserva.

Las informaciones sobre esta área ya fueron detalladas en el capítulo 2, donde se describe el área de Reserva.

No obstante, se describirá acá, informaciones generales del

Departamento de Caazapá, y en algunos ítems, informaciones del Distrito de Abaí, que corresponde a la zona de influencia de la reserva.

4.1 Factores biofísicos

4.1.1 Hidrografía

El área se encuentra en una importante cabecera de cuencas, los arroyos van confluyendo, formando así cauces mayores.

El río Monday es el límite norte y noroeste de la propiedad y el río Ypetí entra al este en la propiedad, abriendo camino hacia el sur.

También se observan varias nacientes, constituyendo la parte primordial de las microcuencas y pequeños cursos de agua (arroyos) que drenan sus aguas a otros cursos mayores, componentes de las cuencas del río Paraná. (FMB.2002)



4.1.2. Hidrología

La región es una de las más ricas en agua subterránea. La RN Ypetí está asentada sobre el Acuífero Guaraní es una de las más grandes reservas de agua dulce de América del Sur.

En Caazapá también se encuentran las nacientes y arroyos que forman los ríos Tebicuary y Pirapó afluentes del río Paraguay; y las nacientes de los dos ríos Capiibary e Ypetí perteneciente a la cuenca del río Paraná. También las divisorias de cuencas de aguas las serranías de San Rafael, Caaguazú y la cordillera del Ybytyruzú.

El escurrimiento superficial medio anual es en el entorno de los 600 mm, disminuyendo hacia el oeste.

4.1.3. Climatología

Todo el Departamento pertenece al tipo climático cfa (mesotérmico) de acuerdo a la clasificación de Köppen. La temperatura media anual es ligeramente superior a los 21° C, y la mínima media próxima a 4° C. La precipitación media anual varía entre 1600 a 1700 mm, la evapotranspiración potencial media anual es de 1100 mm y el índice de humedad de Thornthwaite es de B2 (húmedo superior a 40).

4.1.4. Geología – Geomorfología

En la parte oeste del Departamento afloran areniscas y tillitas de la Formación Coronel Oviedo (del Carbonífero), con origen fluvial-glacial, mientras que el centro aparecen las areniscas intercaladas con lutitas de la Formación San Miguel y los calcáreos oolíticos de la Formación Tacuary (del Pérmico). Todas estas aparecen intercaladas con sedimentos aluviales localizados en cercanías de los afluentes del río Tebicuary. Hacia el este predominan las areniscas eólicas de la Formación Misiones (del Triásico), que en algunos sectores transicionales con rocas basálticas de la Formación Alto Paraná del Cretáceo. (Ortiz, 2003)

Relieve

En todo el sector oeste existen planicies aluviales con lomadas con relieve ligeramente ondulado a ondulado (3 – 20 % de declive) situadas a 150 – 200 msnm, que ascienden hacia tierras más altas de relieve ondulado a fuertemente ondulado pertenecientes a la cordillera del Ybytyruzú (con declives de 8 hasta 40%).



En las tierras altas el relieve es ligeramente ondulado a ondulado con declividades de 5 a 20% y altitudes de 300 msnm. (Ortiz, 2003)

4.1.5 Suelos

Los suelos de las planicies son Planosoles, Gley Poco Húmicos, Arenas Cuarzosas Hidromórficas y Plintosoles, mientras que en las lomadas y tierras altas predominan los Rojo Amarillo Podzólicos, las Arenas Cuarzosas y los Litosoles derivados de areniscas del Pérmico y del Triásico, así como Tierras Rojas Estructurales, Litosoles y Cambisoles derivados de basaltos. (Ortiz, 2003)

4.1.6 Comunidades naturales presentes

El Departamento de Caazapá está ubicado dentro de la ecorregión Bosque Atlántico Alto Paraná. Este departamento sufrió una pérdida de 46.000 has de bosques naturales en el periodo 1991 – 2001, como consecuencia del avance de la frontera agrícola. Gobernación.2003

Presenta aún 229.000 has de bosques concentrados en la zona noroeste. De estas 107.500 has son bosques altos aun en buenas condiciones, otras 90.864 has

pertenecen a la categoría de bosques residuales y 28.603 de bosque en galería, que acompañan los principales cursos de agua.

También cuenta con 2.500 has de bosques reforestados.

4.1.7. Flora

No se cuenta con información específica sobre la flora de la zona, pero en las áreas naturales que aún quedan, deben encontrarse especies parecidas a las existentes en la Reserva Natural Ypetí.

Existen informaciones sobre la flora del Área de Reserva para Parque Nacional Caazapá, Reserva Natural Tapytá y parte del Parque Nacional San Rafael, que servirán de base para futuros estudios.

4.1.8. Fauna

La zona de influencia de la Reserva se encuentra muy alterada lo que lleva a pensar que la vida silvestre está siendo muy presionada por la falta de hábitat y por la cacería ilegal.

No se cuenta con mucha información, además de las listas de fauna del Parque Nacional Caazapá, Reserva Natural Tapytá y parte del Parque Nacional San



Rafael, también ubicados en este departamento..

4.1.9 Zonas críticas (desde el punto de vista biofísico)

Desde el punto de vista de la conservación, el Departamento de Caazapá, cuenta con una interesante masa boscosa, ubicada prácticamente en las áreas silvestres protegidas públicas y privadas, como en el caso del Parque Nacional Caazapá, Parque Nacional San Rafael (la porción que corresponde al departamento) y la Reserva Natural Tapytá.

El cambio del uso de la tierra para la agricultura y ganadería representa una amenaza muy grande para estas áreas, debido al efecto isla que están expuestas, así como la cacería ilegal existente en todo el país.

Es de vital importancia poder identificar nuevas propiedades que puedan servir de corredores biológicos, para asegurar el flujo genético y la sostenibilidad a largo plazo de algunas especies.

4.2. Significancia ecológica

El departamento de Caazapá esta ubicado en el Bloque Sur de la Visión de Biodiversidad del Bosque

Atlántico del Alto Paraná, elaborada por la WWF.

En este departamento se encuentra dos Reservas Naturales Privadas: Ypeñi con 13.592 has y Tapytá con 5.000 has. También alberga el Parque Nacional Caazapá con 16.000 has y parte del Área de Reserva para parque Nacional San Rafael.

Estas áreas protegidas son de vital importancia para la implementación de los corredores de biodiversidad identificados en la Visión de biodiversidad. **Ver Mapa N° 6.**

4.3 Descripción Espacio – Temporal de los grupos de Habitantes – Usuarios

4.3.1 Identificación y descripción de los grupos de habitantes (permanentes y/o temporarios)

El Departamento de Caazapá cuenta con una superficie de 9.496 km², con una población total de 139.080 habitantes, con una densidad poblacional de 14,6 habitantes/ km². El Departamento cuenta con 10 Distritos.

La tasa de crecimiento anual es de 0,3%. La población es



mayoritariamente rural, albergando 88% de la población.

Hay un mayor porcentaje de hombres (52%).

El Distrito de Abaí, el más cercano a la reserva. Tiene una población total de 26.175 habitantes, encontrándose 2.640 de ellos en zonas urbanas, y 23.535 en zonas rurales.

Se encuentran ubicados poblados, colonias campesinas y comunidades indígenas Mbya Guarani.

4.3.2 Análisis de los intereses de los grupos de habitantes

Los grupos de habitantes del área de influencia de la Reserva Natural Ypetí, se caracteriza por ser pluricultural, donde los actores sociales tienen intereses muy diversos.

Los datos del último censo arrojan que la población total ocupada es de 43.749 personas, distribuidos de la siguiente forma: 69% por el sector primario (agricultura, ganadería y forestal), 8% por el sector secundario (industrias) y 23% por el sector terciario (servicios y comercio).

Como muchos otros lugares del país, hay ciertos temas que deben ser atendidos, como por ejemplo un mejor acceso a la salud, educación, trabajo, alimentación, igualdad de género, organización.

4.3. Descripción Espacio-Temporal de los Grupos de Habitantes – Usuarios

Esta información fue desarrollada con más detalles en el capítulo 2.

4.4 Usos actuales (tradicional y no tradicional)

4.4.1 Uso de suelo

En cuanto al uso actual que se le da a las tierras del departamento, se observa que el 10,7% del territorio está mecanizado principalmente para la producción de soja, trigo y maíz, principalmente en el Distrito de Abaí.

El 14% representa agricultura tradicional no mecanizada ubicada en la zona centro sur siendo la agricultura de pequeña escala (algodón, azúcar y mandioca) la característica principal de esta calificación.

La producción de arroz ocupa el 0,4% del territorio, en tanto la masa



boscosa cubre el 24%, los campos bajos 41,6% y los campos altos 0,1% del territorio departamental.

4.4.2 Uso del Agua

El departamento cuenta con una gran red hidrográfica, albergando nacientes y cursos de agua muy importantes.

No existe un control sobre el uso del agua superficial o subterránea, lo que significa una amenaza a corto, mediano y largo plazo al recurso.

Solamente 20,3% de los hogares del Departamento tienen cobertura de agua corriente. Esto significa que el mayor porcentaje utiliza las redes hídricas naturales, ya sean superficiales o subterráneas, a través de la extracción de agua de pozos.

Debido a la gran actividad agrícola de la zona, se debe suponer que existe también un alto porcentaje de contaminación en las aguas superficiales.

4.4.3. Uso de la flora y recurso forestal

Aunque no se tiene datos específicos sobre el uso de la flora, tanto en cantidad como en tipo de vegetación, es de conocimiento

que los asentamientos existentes en la zona utilizan plantas medicinales, frutos silvestres, plantas ornamentales, entre otros.

Además, la tasa de deforestación es relativamente alta.

4.4.4. Uso de la Fauna

Una de las actividades realizadas por los asentamientos es la cacería de subsistencia, ilegal y hasta comercial.

El gran cambio del uso de la tierra, hizo con que las especies de la vida silvestres se encuentren desprotegidas y muchas veces acorraladas en pequeñas islas de bosques.

4.4.5. Uso Ictícola

Al igual que la caza, la pesca también es una actividad realizada por muchos pobladores en los innumerables ríos de la zona. No hay informaciones sobre la realización de pesca comercial e deportiva.

4.4.6. Explotación de Hidrocarburos y minerales (actual y potencial)

No se cuenta con información sobre la extracción de minerales o hidrocarburos.



4.4.7. Uso científico

No se cuenta con mucha información de estudios realizados fuera de las áreas protegidas ubicadas dentro del Departamento.

4.4.8. Uso turístico

Caazapá no es tradicionalmente una zona turística por excelencia como otros Departamentos.

Para disfrutar de la naturaleza caazapeña se puede visitar el Parque Nacional Caazapá, parte de la cordillera del Ybytyruzú, y parte del área del Parque Nacional San Rafael.

4.5 Valoración de los recursos naturales

Fue desarrollado en el capítulo dos.

4.6. Valores Culturales

4.6.1. Arqueología

No se tiene información sobre vestigios de culturas anteriores.

4.6.2. Cultura Contemporánea

Este tema ya fue desarrollado anteriormente en el ítem 2.3.3.

4.6.3. Antropología

Según el Censo del 2002, el Departamento de Caazapá cuenta con 2,9% de la población indígena del Paraguay. (DGEEC.2004)

Este tema fue desarrollado con más detalles en el ítem 2.3.4.

4.7. Aspectos Jurídicos – Institucionales

4.7.1 Tenencia de la Tierra

En el Departamento se puede diferenciar varios tipos de tenencia de la tierra: pública y privada. Las fincas que lindan con la reserva son de propiedad privada.

Las colonias campesinas pueden estar tituladas o estar en proceso de titulación.

Las comunidades indígenas también presentan diferentes status de tenencia de la tierra: propias, tituladas a nombre del INDI y comunidades sin título.

4.7.2 Problemas limítrofes

El mayor problema existente es el efecto isla que sufre la reserva, debido al cambio del uso de la tierra, principalmente para la agricultura.



Además se suman las presiones antropicas relacionados con la cacería ilegal y el abigeato.

4.7.3. Derechos ancestrales

En tiempos ancestrales toda la región formaba parte del territorio donde los indígenas Guaraníes de la parcialidad Mbya habitaban y desarrollaban sus actividades.

4.7.4. Concesiones vigentes

No se tiene conocimiento de concesiones realizadas en el área de influencia.

4.8 Administración actual

4.8.1 Infraestructura

La zona de influencia cuenta con caminos de todo tiempo, puentes rústicos en su gran mayoría, con excepción de los cursos de aguas más caudalosos.

4.9 Instituciones estatales, privadas y agencias de cooperación trabajando en la Unidad de Conservación.

No se tiene conocimiento muy acabado sobre las instituciones que estén trabajando en la zona. Se conoce algunos proyectos

desarrollados por la GTZ, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Secretaría del Ambiente, a través de la fiscalizaciones de los planes de uso de la tierra, Cuerpo de Paz, a través de su programa de voluntarios, Organizaciones no Gubernamentales, INDERT, Ministerios de Obras Públicas y Comunicaciones, Ministerio de Educación y Cultura, Ministerios de Salud Pública y Bienestar Social, Policía Nacional, Servicio Forestal Nacional, entre otros.

4.10 Relación con el ordenamiento territorial y otros Planes Sectoriales

La creación de la Reserva Natural Ypefí, puede ser considerada como parte de la implementación del Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres protegidas – SINASIP, ya que en 1993 ya había sido identificada como un área importante a ser conservada.

También responde a la implementación de la Visión de Biodiversidad, promovida por la WWF. (Ver Mapa N° 5)

En relación al Plan de Desarrollo Económico del Departamento de Caazapá, se prevé también la conservación de áreas protegidas y



la recuperación de nuevas áreas a través de la reforestación.

Es importante dar a conocer la reserva y que sea tenida como un modelo de desarrollo, integrando la conservación con el uso sostenible de los recursos naturales. (Ver Mapas 1 y 2)

4.11. Participación de la Comunidades locales en el manejo de la Reserva.

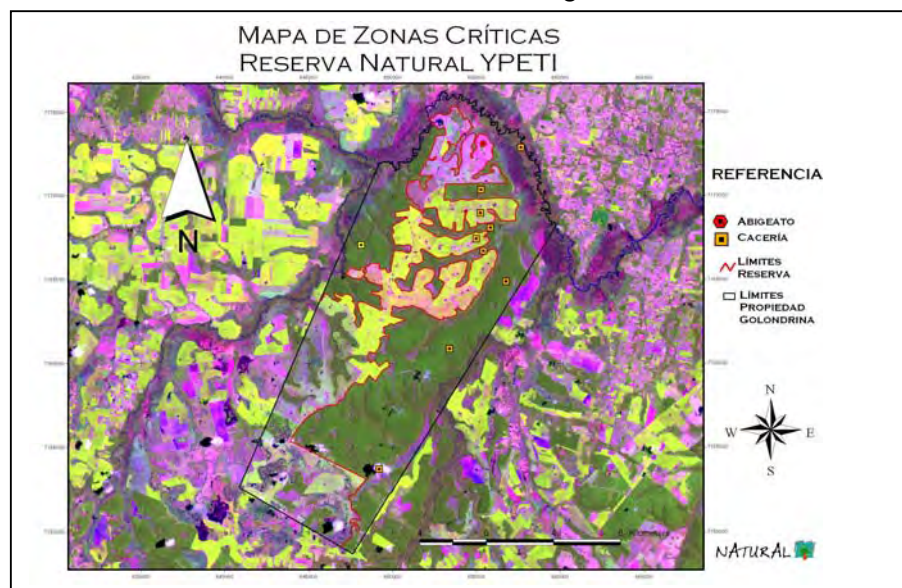
No existe participación directa en el manejo de la Reserva. La empresa tiene como política contratar personales de la zona de influencia.

En este sentido, el guardarecurso es una persona que vive en un Poblado muy cercano, así como una pareja que se encuentra trabajando con los indígenas Mbya, ubicados dentro de la reserva.

También el Consorcio FORCERPA cuenta con personales que viven en la zona de influencia de la reserva.

4.12. Zonas Críticas (desde el punto de vista antrópico)

Se pueden citar los cursos de agua, sitios con suelos de aptitud forestal, manejo inadecuado de las plantaciones agrícolas, uso de agrotóxicos, cacería ilegal, tala ilegal, entre otros





5. VISION SINÓPTICA DEL ANÁLISIS

Durante el proceso de elaboración del Plan de Manejo se analizaron los aspectos positivos y negativos actuales y potenciales, de manera a prever medidas de mitigación o prevención.

La Reserva Natural Ypetí, fue identificada en el año 1993, en el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas como un área importante para la conservación.

Posteriormente en la Visión de Biodiversidad llevada adelante por la WWF, fue identificada como un área satélite, de gran importancia biológica.

También fue identificada como una potencial área de importancia para la conservación de aves (IBA).

Pero es importante poder analizar desde el punto de l

as variables existentes en el entorno. A continuación se enumeran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas:

5.1. Fortalezas

- Voluntad del propietario en conservar

- Decreto del Poder Ejecutivo que crea la Reserva por un periodo de cinco años.
- Tenencia de la tierra legalmente establecida.
- No cuenta con problemas legales
- Personal capacitado para atender las necesidades y un soporte de todo el personal de SAGSA.
- Buena representatividad de la Ecorregión Selva Central
- Cuenta con un buen tamaño para la región donde se encuentra ubicada
- Infraestructura básica mínima necesaria
- Soporte financiero y logístico por parte de la SAGSA.
- Está inserta en los planes regionales como la Visión de Biodiversidad
- Alta diversidad biológica
- Se encuentra entre las Áreas de Importancia para la conservación de aves (IBAs) de Paraguay.
- Cuenta con muchos estudios realizados que dan soporte al manejo del área.

5.2. Oportunidades

- Compromiso por parte del propietario



- Sitio propicio para la investigación científica y educación ambiental
- Considerada como una IBA para Paraguay
- Potencialidad de proveer servicios ambientales como banco de germoplasma, secuestro de carbono, manejo forestal certificado y turismo de naturaleza.

5.3. Debilidades

- Falta de un ordenamiento territorial a nivel nacional e regional
- Recursos financieros escasos
- Falta de cumplimiento de la legislación existente
- Información sobre la diversidad biológica aun insuficiente
- Zona de influencia de la reserva con un fuerte cambio del uso de la tierra
- Efecto isla por deforestación

5.4. Amenazas

- Falta de una política nacional que vele por la conservación y uso sostenible de los recursos.
- Aumento de los índices de pobreza a nivel nacional y local
- Falta de un programa de Ordenamiento territorial a nivel departamental y nacional.
- Aumento en las presiones

realizadas por comunidades campesinas sobre la propiedad privada y principalmente por los remanentes boscosos aún existentes.

- Aislamiento y pérdida de conectividad con otras áreas de importancia para la conservación.
- Aumento en las presiones antropicas como la cacería ilegal
- Aumento de las prácticas de monocultivos en la zona de influencia de la reserva sin el cuidado especial en relación a las fumigaciones que contaminan el suelo y el agua.

5.5. Visión de Conjunto sobre el Sistema

5.5.1. Objetos de Conservación identificados para la Reserva

Según TNC, 2000, los Objetos de Conservación son aquellas especies, comunidades naturales, sistemas ecológicos importantes y procesos naturales que los mantienen, que debido a su alto valor ecológico o rasgos únicos, justifican atención especial dentro del manejo de un área protegida.

La importancia en la identificación de los objetos focales de conservación, es orientar las estrategias de conservación, saber cuales presiones y fuentes de



presiones sufren, y que tipo de acciones de mitigación deben ser tomadas para asegurar la viabilidad de la biodiversidad de la reserva.

Fueron identificados como Objetos Focales de Conservación para la Reserva Natural Ypetí:

1. Bosque Alto en representación del Bosque Subtropical Semicaducifolio

Este ecosistema ocupa una gran parte de la reserva. Es el bosque representativo del BAAPA. Se encuentra amenazado a nivel nacional y regional. Alberga una gran riqueza de especies y se encuentra en buen estado de conservación.

Junto con el Parque Nacional Caazapá, la Reserva Natural Tapytá y parte del Parque Nacional San Rafael, son los últimos remanentes boscosos del Departamento de Caazapá.

2. *Alsophila (Cyathea) atrovirens* – Helecho Arborescente
3. *Clibanornis dendrocolaptoides* – Tacuarero

Según la lista roja de especies animales de la UICN, es una especie casi amenazada, también considerada endémica del BAAPA.

Vive en los bambuzales, tiene importancia nacional y global. A parte de algunos datos históricos de Bertoni se la conoce de solo dos registros/sitios en Paraguay: Ypetí en 1992 y PN Caazapá, ex - Caaguazú en 1995.

4. Grupo de Cévidos – Con énfasis en *Mazama nana*

Este es un grupo bien representado en la propiedad, y varias de las especies se encuentran con cierto grado de amenaza.

5.5.2. Viabilidad de los objetos de conservación

La viabilidad del objeto focal de conservación está dada en función a su tamaño, condición y contexto paisajístico (TNC 2000).

En el caso del Bosque Alto como representante del Bosque Subtropical Semicaducifolio, se consideró que tiene buen tamaño para garantizar en su viabilidad en el tiempo, aunque tiene a sufrir el efecto isla. Su condición es muy buena debido a la presencia de regeneración natural, Se nota que es un bosque saludable.

5.5.3. Identificación y Jerarquización de las presiones críticas y sus fuentes



Para la Reserva Natural Ypetí, fueron identificadas presiones y fuentes de presión para cada uno de los objetos de Conservación.

Se define como presión el deterioro del tamaño, condición y contexto paisajístico de un objeto de conservación y da como resultado la reducción de la viabilidad de objeto.

La fuente de presión es un factor externo, ya sea humano (por

ejemplo, políticas, usos de la tierra) o biológico (como las especies nativas) que actúan sobre un objeto de conservación de tal manera que produce una presión. (TNC.2000)

En el **Anexo No. 13** se puede observar con más detalles las presiones y fuentes de presiones para cada objeto de conservación.



6. MANEJO Y DESARROLLO DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN

6.1. Visión, Misión, Objetivos Estratégicos a largo y corto plazos del plan de manejo 2006 – 2008

6.1.1. Misión

La Reserva Natural Ypetí es un modelo de utilización sostenible de los recursos a nivel nacional y regional, que protege una superficie importante del Bosque Atlántico del Alto Paraná - BAAPA

6.1.2. Objetivos estratégicos a largo plazo (5 años)

- Ypetí fue creada con el objetivo de proteger una muestra importante del BAAPA. Es importante asegurar prorrogación del decreto de creación por un periodo mayor.
- Asegurar la conectividad con otras áreas protegidas ya existentes.

6.1.3. Objetivos Estratégicos a corto Plazo (3 años)

- Asegurar la protección de la reserva a través de un manejo efectivo.
- Realizar las acciones previstas en el Plan de Manejo, a través de alianzas estratégicas con otros sectores.

- Asegurar recursos que permitan la consolidación de la Reserva.

6.2. Zonificación (en función a su categoría de manejo asignada)

Todas las áreas silvestres protegidas deberán ser divididas en zonas de manejo atendiendo a los objetivos de la categoría que ostenta, así como a las condiciones naturales detectadas en la elaboración del plan de manejo respectivo.

Durante el proceso de elaboración del Plan de Manejo, el equipo núcleo trabajó sobre la zonificación del área atendiendo a los objetivos de la categoría de manejo y las características del área.

La Resolución de la SEAM No. 200/01 asigna y reglamenta las categorías de manejo, la zonificación y los usos y actividades permitidas y prohibidas en las Áreas protegidas, según los objetivos de creación de las mismas.



En base a esta normativa, Reserva Natural Ypetí cuenta con cuatro zonas bien definidas. Son ellas: Zona Silvestre de Uso Restringido, Zona Silvestre Manejada, Zona Tradicional y Zona de Producción

Sustentable. Ver mas detalles en los **Mapas No. 9.**

A continuación se presenta la zonificación propuesta:

6.2.1. Zona Silvestre de Uso Restringido

Como se puede observar en el mapa, incluye la porción de bosque ubicada al suroeste de la propiedad.

Esta área cuenta con una masa boscosa en buen estado de conservación y según la Resolución de la SEAM No. 200/01, la Zona Silvestre de Uso Restringido a aquella porción de un área silvestre protegida que contiene ecosistemas o sus porciones, especies de fauna y flora, o fenómenos naturales o manifestaciones culturales, con escasa o ninguna intervención humana y lo suficientemente resistentes como para soportar un uso antrópico de baja intensidad, sin modificar sus cualidades intrínsecas.

Son usos y actividades permitidas en la **Zona Silvestre de Uso Restringido:**

- a) La investigación científica;
- b) El uso público restringido en tanto y en cuanto el recurso natural así lo permita;
- c) Las actividades de recreación pasiva y primitiva centrada en la naturaleza en áreas seleccionadas; y
- d) La presencia de senderos rústicos para visitantes.

Son usos y actividades prohibidas en la **Zona Silvestre de Uso Restringido:**

- a) La existencia o construcción de bancos de descanso y de basureros;
- b) La existencia o construcción de caminos;
- c) La presencia de vehículos motorizados; y
- d) Las construcciones y las infraestructuras de gran envergadura.

6.2.2. Zona Silvestre Manejada

En la Reserva Natural Privada Ypetí, esta zona está ubicada en la porción noroeste de la propiedad, donde se encuentran los dos senderos utilizados para las visitas autoguiadas. Tiene como limite el río Monday

La **Zona Silvestre Manejada** a aquella porción de un área silvestre protegida que contiene ecosistemas o sus porciones, especies de fauna y flora, fenómenos naturales y manifestaciones culturales



representativas del área silvestre protegida, con o sin intervención humana y que permiten un óptimo relacionamiento entre los elementos naturales y culturales.

Son usos y actividades permitidas en la **Zona Silvestre Manejada**:

- a) La protección, conservación y manipulación de las especies de vida silvestre y su hábitat con el fin de lograr el óptimo relacionamiento con la naturaleza;
- b) La recreación, el turismo y la educación ambiental en forma extensiva y manejada;
- c) La investigación;
- d) La construcción de infraestructura en el mínimo nivel necesario para la educación: miradores, senderos rústicos y caminos con infraestructura necesaria para la circulación tanto de visitantes como de funcionarios;
- e) La construcción de infraestructura de observación de la vida silvestre: comederos, lamederos, bebederos, cuevas, nidos artificiales; y
- f) La instalación de bancos de descanso y basureros.

Son usos y actividades prohibidas en la **Zona Silvestre Manejada**:

- a) Las grandes aglomeraciones de visitantes; y

- b) La instalación de mesas, sillas e infraestructura para actividades de camping.

6.2.3. Zona de Uso Tradicional

Se designará como **Zona de Uso Tradicional** a aquellas porciones del área silvestre protegida que albergan a asentamientos humanos de más de treinta (30) años de antigüedad a la fecha de establecimiento del área y cuyas actividades productivas son tradicionales, en armonía con el entorno y consideradas como sustentables. El objetivo de manejo es el de potenciar las actividades productivas de estos grupos, y al mismo tiempo prever acciones que podrían ir en desmedro de la integridad del área silvestre protegida. Sin perjuicio de otros grupos sociales que pudieran incluirse, los asentamientos indígenas serán considerados dentro de esta zona de manejo.

Son usos y actividades permitidas en la **Zona de Uso Tradicional**:

- a) Aquellos usos tradicionales que no alteren el entorno;
- b) La cacería de subsistencia por parte de los asentamientos humanos propios de la zona; y
- c) La recolección de frutos, raíces, semillas y otros productos naturales.

En la **Zona de Uso Tradicional**, el ingreso y asentamiento de grupos



humanos extraños a los tradicionalmente ubicados en la zona y la realización de actividades altamente modificatorias del entorno y del modo de vida tradicional, deberán ser reglamentados por la Autoridad de Aplicación en conjunto con los habitantes originales de la zona.

6.2.4. Zona de Producción Sustentable

Se designará como **Zona de Producción Sustentable** a aquellas porciones del área silvestre protegida compuesta de sectores alterados y modificados por el hombre con propósitos de producción agropecuaria, forestal y agroforestal. El objetivo de manejo es minimizar los impactos de estas actividades productivas sobre el espacio natural circundante y al mismo tiempo incentivar la transformación de las prácticas productivas hacia aquellas menos agresivas con el entorno natural.

Son usos y actividades permitidas en la **Zona de Producción Sustentable**:

- a) La producción agropecuaria, forestal y agroforestal.
- b) El incentivo para la utilización de prácticas productivas no agresivas al medio ambiente: metodologías de conservación de suelos, curvas de nivel, abonos orgánicos, diversificación de cultivos, ausencia de agroquímicos, agricultura orgánica, sistemas

agroforestales, cuidados de los recursos hídricos;

- c) La presencia de asentamiento humanos; y
- d) El incentivo a la reconversión de las prácticas agrícolas, ganaderas y forestales hacia aquellas consideradas no tradicionales.

6.2.5. Zonas de Amortiguamiento

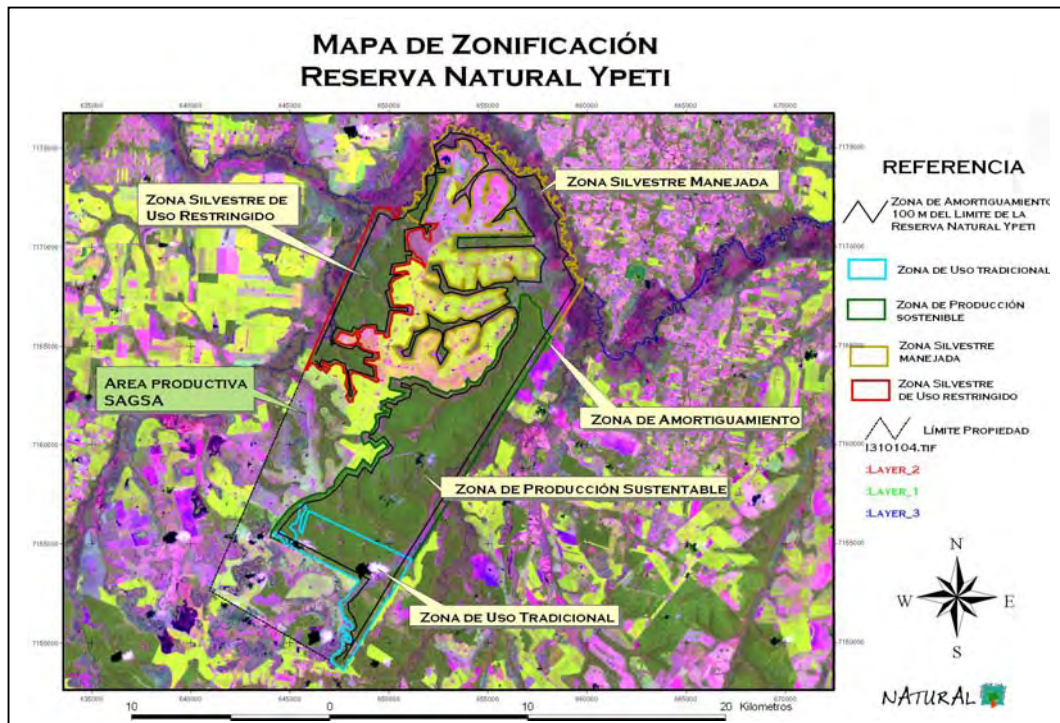
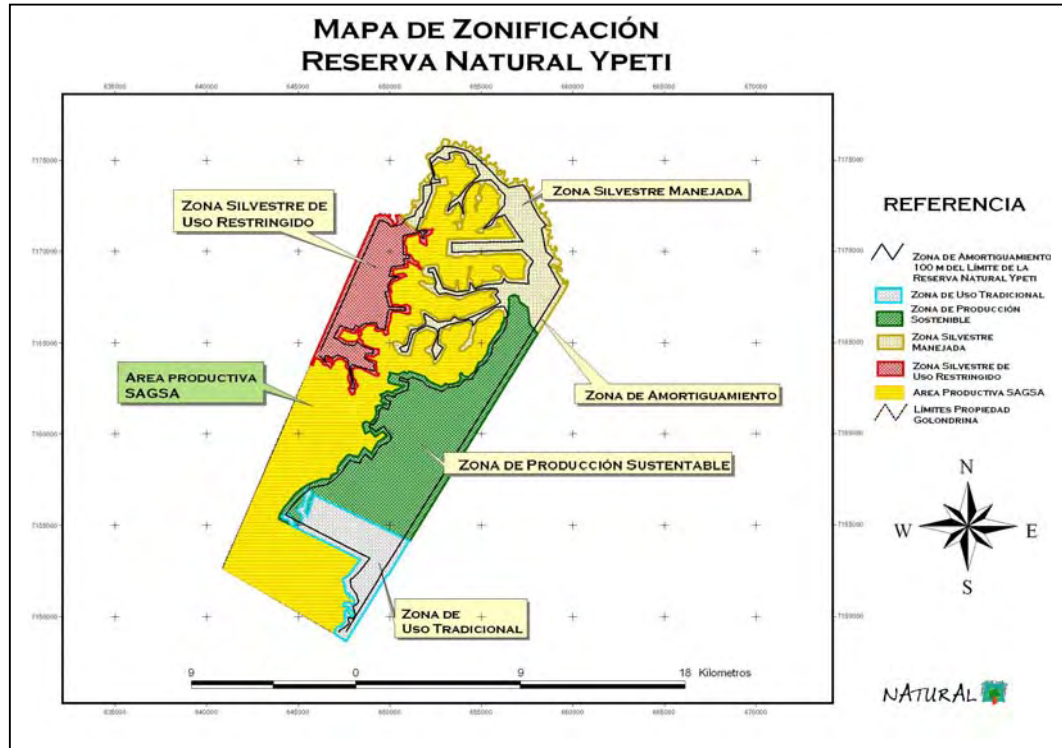
Teniendo en cuenta que Ypetí es una Reserva Privada no existe una obligación por parte del propietario y tampoco del Estado, de definir un área de amortiguamiento hacia fuera de la propiedad.

En este caso, se tomó la decisión de delimitar un área de 100 m internamente, bordeando los límites de la reserva, para amortizar los efectos negativos que puedan ejercer algún tipo de presión o impacto hacia las áreas naturales. Esta zona de amortiguamiento estaría sirviendo como un colchón entre las áreas de cultivo de la Estancia Golondrina y también de las actividades realizadas por las propiedades vecinas y la reserva.

El concepto de zona de amortiguamiento para una reserva

natural privada es un poco diferente al utilizado para áreas silvestres protegidas públicas, ya que no se puede restringir los usos de las áreas aledañas a la reserva.

Ver Mapa N° 9.





6.3. Programas de Manejo

1. Programa de Operaciones

Asegurar la conservación de los recursos naturales de la Reserva Natural Ypetí, a través de un manejo eficiente, control y mitigación de las presiones existentes.

1.1. Subprograma de Protección

1. Delimitar y rotular la reserva en general
2. Elaborar un Plan de patrullaje
3. Implementar y ajustar el Plan de Patrullaje
4. Identificar, mapear y monitorear las áreas críticas de la reserva
5. Evaluar y revisar las áreas críticas identificadas con énfasis en las presiones y fuentes de presiones de los Objetos de Conservación
6. Adecuar el sistema de comunicación y transporte a las necesidades futuras
7. Diseñar e implementar un sistema eficaz de denuncias sobre delitos ambientales
8. Diseñar e implementar un sistema de registro de actividades
9. Diseñar un plan de manejo de fuego
10. Implementar el Plan de Manejo de fuego

1.2. Subprograma de Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura

1. Evaluar y adaptar infraestructura existente
2. Identificar la necesidad de construcciones para el cumplimiento de los objetivos de la reserva
3. Diseñar un programa de mantenimiento de la infraestructura, equipos y cartelería
4. Implementar un programa de mantenimiento de la infraestructura, equipos y cartelería

1.3. Subprograma de Administración

1. Establecer un organigrama funcional
2. Elaborar Planes Operativos Anuales
3. Elaborar un presupuesto anual para cumplimiento de las actividades
4. Mejorar los equipos destinados al control de la reserva
5. Elaborar informes de actividades realizadas
6. Implementar un registro contable de las actividades administrativas y técnicas realizadas en la reserva
7. Diseñar un sistema de evaluación de gestión
8. Realizar una evaluación del Plan Operativo



1.4. Subprograma de Capacitación

1. Diseñar e implementar un programa de capacitación interna continua
2. Promover oportunidades de intercambio entre otras áreas protegidas
3. Promover oportunidades de capacitación formal

2. Programa de Manejo de Recursos

1. Identificar, mapear y monitorear las áreas críticas de la reserva
2. Implementar medidas correctivas de reducida inversión financiera
3. Promover la realización de estudios sobre la dinámica del bosque y la capacidad de regeneración

3. Programa de Investigación, Cooperación y Monitoreo

3.1. Subprograma de Investigación y Cooperación Científica

1. Identificar y priorizar investigaciones básicas y aplicadas
2. Desarrollar un Plan General de investigaciones
3. Promover oportunidades de investigación científica en el área con énfasis en los Objetos de Conservación
4. Establecer un reglamento para investigaciones científicas

5. Promover firma de convenios de cooperación

6. Recomendar normas de manejo en base a resultados de estudios
7. Promover el desarrollo de investigaciones orientadas al uso sostenible de los recursos naturales
8. Proveer información técnica sobre uso sostenible a los componentes de uso público
9. Realizar estudios sobre la utilización de los recursos naturales por la comunidad indígena

3.2. Subprograma de Inventarios y Monitoreo de Recursos Naturales

1. Revisar y fortalecer el sistema de registro de fauna y flora
2. Implementar registros de clima, fauna y flora
3. Diseñar un plan de monitoreo
4. Capacitar al personal en técnicas de Monitoreo de la biodiversidad
5. Implementar plan de monitoreo de la biodiversidad
6. Diseñar un plan básico de monitoreo del proyecto de Certificación realizado por FORCERPA
7. Diseñar e implementar un Plan de Monitoreo para los Objetos de Conservación
8. Realizar un monitoreo sobre las actividades realizadas por el club de caza y pesca y comunidades indígenas



9. Realizar un programa para el manejo adecuado y eliminación de desechos

4. Programa de Uso Público

4.1. Subprograma de Comunicaciones

1. Establecer estrategias de comunicación, difusión y relaciones públicas de Ypeti inserto en SAGSA
2. Promover la visita a la Reserva de tomadores de decisión
3. Realizar actividades para promover la Estancia Golondrina como modelo sustentable
4. Establecer relacionamiento con los Departamentos y Municipios de la zona de influencia de la reserva

4.2. Subprograma de Educación e Interpretación Ambiental

1. Diseñar un programa de educación e interpretación ambiental
2. Implementar un programa de educación e interpretación ambiental
3. Diseñar e implementar un programa de educación ambiental dirigido al personal de la estancia, a vecinos y visitantes
4. Evaluar y fortalecer el centro de visitantes con énfasis en Educación Ambiental y Turismo
5. Fortalecer el sistema de senderos y señalización enfocando a actividades de Educación e Interpretación Ambiental y Turismo

6. Desarrollar actividades en la escuela ubicada dentro de la propiedad en coordinación con el guardarecurso

7. Estrechar lazos con Instituciones ligadas a la temática ambiental (Cuerpo de Paz, MEC, etc) para la realización de actividades conjuntas

4.3. Subprograma de Turismo

1. Revisar el programa de turismo existente y actualizarlo
2. Contactar con agencias especializadas en turismo para su promoción
3. Evaluar la infraestructura existente
4. Identificar necesidad de nueva infraestructura
5. Fortalecer el relacionamiento con la SENATUR
6. Integrar el actual programa de Turismo al proyecto Tapé Avirú

5. Programa de Sostenibilidad Económica

5.1. Subprograma Financiamiento y Generación de Ingresos

1. Elaborar propuestas que permitan obtener fondos para la implementación del Plan de Manejo
2. Conformar alianzas con instituciones o personas que tengan Interés en realizar acciones en la Reserva
3. Identificar fuentes de financiamiento externo



4. Diseñar e implementar un sistema de seguimiento y evaluación de propuestas
5. Identificar oportunidades de utilización de recursos no maderables del bosque u otro recurso
6. Ser miembro activo de la Red Paraguaya de Conservación Privada y proponer acciones de búsqueda de incentivos económicos

6. Programa de Enfoque Ecorregional

6.1. Subprograma Legal y de Incentivos

1. Participar de actividades relacionadas a la legislación ambiental
2. Participar en la búsqueda de incentivos a la conservación
3. Promover la reglamentación de la figura del guardarecurso

6.2. Subprograma de Conectividad

1. Contactar con propietarios vecinos a Ypeti para involucrarlos en la temática ambiental
2. Contactar con instituciones que promueven la conformación de corredores en el BAAPA
3. Buscar alternativas para la conexión de Ypeti con otras áreas de importancia ecológica
4. Relacionarse con los otros miembros de la Red Paraguaya de Conservación Privada

6.3. Subprograma de Involucramiento con Comunidad Indígena

1. Identificar las necesidades básicas de las comunidades y líneas de acción
2. Promover la organización de las comunidades
3. Realizar una zonificación del área destinada a las comunidades indígenas (área de conservación y área de uso productivo)
4. Fortalecer grupos organizados que se encuentran trabajando con las comunidades
5. Promover el desarrollo de actividades productivas en el área
6. Promover alianzas entre instituciones que tengan interés en desarrollar acciones con las comunidades indígenas Promover un trabajo conjunto entre SAGSA, Comunidad Indígena, FORCERPA y otros actores interesados (producción de miel, plantas medicinales)
7. Promover el rescate de la cultura Mbya (artesanía)
8. Involucrar las comunidades en el programa turístico existente (artesanía, senderos, guías, actos culturales)

6.4. Presupuesto

El Plan de manejo contempla un presupuesto estimativo, que se detalla en el **Anexo N°. 18.**



Es importante aclarar que estos costos están sujetos a modificaciones en el momento de su implementación. El monto previsto para la ejecución del Plan es de 276.000.000 Guaraníes.

6.5. Plan Operativo Anual

El Plan Operativo Anual incluye a los Programas, Subprogramas y Actividades planificadas para el primer año, según el cronograma incluido en el **Anexo N° 14**.

6.6. Conclusiones y Recomendaciones

La elaboración de este Plan de Manejo involucró a actores muy importantes para la implementación del área.

Fueron utilizadas además de la metodología recomendada por la Autoridad de Aplicación, la Metodología de The Nature Conservancy, el Esquema de las 5 S: Manual para la Planificación de Sitios. Para esto se identificaron los Objetos de Conservación, que permitieron identificar las presiones y fuentes de presión, que permitieron elaborar estrategias para disminuir y asegurar su conservación a largo plazo.

Este plan de Manejo fue elaborado para un periodo de tres años, debido a que en el año 2008, finaliza el periodo de 5 años, de vigencia del decreto de creación de la misma.

Es de vital importancia realizar acciones que permitan la evaluación del cumplimiento del plan y buscar la sostenibilidad financiera de la reserva.

Como recomendación, se propone una revisión de la metodología para elaboración de Planes de Manejo. Hay que recordar que las Reservas Naturales Privadas no cuentan con Zonas de amortiguamiento fuera del área de la propiedad, con excepción de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayu, lo que dificulta muchas veces llenar las informaciones solicitadas en la metodología utilizada.





7. BIBLIOGRAFIA

- CDC.1990. Áreas Prioritarias para la región Oriental del Paraguay.
- DGEEC. 2004. Paraguay: Resultados Finales Censo Nacional de Población y Viviendas Año 2002 - Total País. Asunción, Paraguay: DGEEC.
- Chase-Sardi,M.; Brun, Augusto; Enciso, M. A, 1990. Situación Sociocultural, económica, jurídico-política actual de las comunidades indígenas en el Paraguay. 494pp.
- Di Bitetti, M. S., G. Placci y L. A. Dietz. 2003. A Biodiversity Vision for the Upper Paraná Atlantic Forest Ecoregion: Designing a Biodiversity Conservation Landscape and Setting Priorities for Conservation Action. Washington D.C.: World Wildlife Fund (WWF), Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Dinerstein, E., D. M. Olson, D. J. Graham, A. L. Webster, S. A. Primm y M. P. Ledec G. Bookbinder. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. Washington, DC USA: The World Bank.
- DOA. 1995a. Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra de la Región Oriental. Paraguay. Escala: 1:500.000 Asunción, Paraguay: Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA), Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SSRNMA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).
- . 1995b. Mapa de Reconocimiento de Suelos de la Región Oriental. Paraguay. Escala: 1:500.000. Asunción, Paraguay: Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA), Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SSRNMA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).
- . 1995b. Mapa de Reconocimiento de Suelos de la Región Oriental. Paraguay. Escala: 1:500.000. Asunción, Paraguay: Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA), Subsecretaría de Recursos Naturales y



- Medio Ambiente (SSRNMA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).
- FMB.2000. Programa de Apoyo a Iniciativas Privadas. Una revisión de 10 años de experiencias. Fundación Moisés Bertoni / USAID.79 pp.
- ENAPRENA/SSERNMA/DPNVS/GTZ.1996. Conceptos y metodología para la elaboración de Planes de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay. Asunción. Paraguay.54 pp.
- FMB.2002. Justificativa Técnica Reserva Natural Ypetí. Sociedad Agrícola Golondrina. Programa de Reservas Naturales Privadas. 65 pp.
- GTZ/MAG/Gobernación de Caazapá. 2004. Plan de Desarrollo Departamental (Sector Económico). 176 pp.
- Guyra Py. 2005. Resultados del Taller de Planificación para el Bloque Sur. Hotel Tirol. Inédito.
- Guyra Paraguay. 2005. Directorio Preliminar de las Áreas de Importancia para las Aves (IBAs). 2º Taller Nacional de IBAs 23 y 24 de febrero 2005. Guyra Paraguay - SEAM - BirdLife International. Inédito.
- MAG/SERNMA/DPNVS. 1993. Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP). Asunción, Paraguay: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SSRNMA), Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS).
- Ortiz, R.. 2003. Plan de Manejo Forestal de la Finca Golondrina. Inédito.
- SEAM.2001. Resolución 200/01 “Por la cual se asignan y reglamentan las categorías de manejo; la zonificación y los usos y actividades”.



- SEAM/PNUD/GEF. 2003. Estrategia Nacional y Plan de Acción de Biodiversidad del Paraguay (ENPAB). Asunción, Paraguay: Secretaría del Ambiente (SEAM), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Global Environment Facility (GEF).
- SEAM/SISNAM/CONAM.2005. Política Ambiental Nacional.
- TNC. 2000. Esquema de las Cinco S para la Conservación de Sitios: Manual de Planificación para la Conservación de Sitios y la Medición del Éxito en Conservación. Washington DC, USA: The Nature Conservancy (TNC).



ANEXOS



Anexo N°1

Acuerdo de Durban

UICN. 2005

la voz de innumerables personas preocupadas provenientes de todos los rincones del mundo.

Nuestro compromiso mundial para con la población humana y las áreas protegidas de la Tierra

Nosotros, los 3.000 participantes en el V Congreso Mundial de Parques de la UICN, honramos las áreas protegidas, expresamos nuestra preocupación por ellas e instamos a una acción urgente en su defensa. Atestiguamos que son fuente de gran inspiración, están impregnadas de una intensa carga espiritual y desempeñan una función decisiva para la supervivencia de especies y ecosistemas y la salvaguarda del sustento, del aire y del agua, esencial para la estabilización del clima y extraordinaria para la conservación del patrimonio cultural y natural; por consiguiente, merecen que la humanidad les preste una atención muy especial. Exhortamos a que se adopten medidas en favor de las áreas protegidas para que sus beneficios se puedan conservar y compartir de forma equitativa.

¿Quiénes somos?

Somos los participantes en una reunión de administradores de recursos, científicos, políticos, ministros, funcionarios públicos y empresarios. Entre nosotros hay dirigentes de organizaciones no gubernamentales grandes y pequeñas, así como de entidades internacionales y grupos comunitarios, y están representados los pueblos indígenas y nómadas y las comunidades locales. Somos hombres y mujeres de distintas generaciones que procedemos de grandes centros urbanos y de pequeñas comunidades de 144 países. Compartimos experiencias adquiridas en las regiones más silvestres del planeta y en las tierras más degradadas. Hacemos oír

Un mundo en rápida transformación

A nuestro alrededor se están produciendo profundas transformaciones: el cambio climático, la fragmentación de los paisajes terrestres y marinos, y la propagación de especies exóticas invasoras. Somos testigos de fenómenos como el crecimiento demográfico, la globalización, la urbanización, la descentralización y la demanda creciente de alimentos, fibras, combustibles y agua. Observamos la pérdida de diversidad biológica y cultural y la degradación de ecosistemas que son órganos vitales de la Tierra. Sabemos que 3.000.000.000 de personas sumidas en la pobreza luchan tenazmente por la supervivencia. Ante nuestros ojos se suceden los rostros de los dirigentes mundiales y comunitarios, que con demasiada frecuencia se encuentran ante necesidades sociales enormes y desatienden los sistemas que sustentan la vida en la Tierra.

Un nuevo paradigma para las áreas protegidas

En este mundo en transformación necesitamos un enfoque innovador de las áreas protegidas y de su inserción en los programas más amplios de conservación y desarrollo. Este enfoque requiere que mantengamos y potenciemos nuestros objetivos básicos de conservación y los armonicemos equitativamente con los intereses de todas las personas afectadas. De esa manera será posible forjar sinergias entre la conservación, el mantenimiento



de los sistemas que sustentan la vida, y la promoción de un desarrollo sostenible. Consideramos que las áreas protegidas son un instrumento esencial para lograr esas sinergias de manera eficaz y eficiente en función de los costos. Percibimos esas áreas como proveedoras de beneficios más allá de las fronteras: más allá de sus propias fronteras, más allá de las fronteras de los Estados, de las sociedades, los géneros y las generaciones.

Motivos de celebración

- Celebramos el milagro de la diversidad de la naturaleza y de las culturas cuya riqueza, sabiduría y conocimientos posibilitan la conservación y el uso sostenible de los recursos. Celebramos las áreas protegidas como lugares donde conservamos la biodiversidad por su valor intrínseco y como bien público y fuente de medios locales de subsistencia. Celebramos las áreas protegidas como proveedoras de bienes y servicios de ecosistemas, como fuentes insustituibles de agua dulce y especies ictícolas, como protectoras frente a las inundaciones y como amortiguadoras de los efectos del cambio climático.
- Celebramos las áreas protegidas como refugios para preservar la vida frente a los rápidos cambios ecológicos, que podrían llegar a ser desastrosos.
- Celebramos las áreas protegidas como fuente de recursos que contribuyen a la reducción de la pobreza y al desarrollo económico, como creadoras y preservadoras de medios de subsistencia.
- Celebramos las áreas protegidas como aulas vivientes, lugares especiales donde las personas toman contacto con sus raíces,

donde las culturas y los sistemas de valores y conocimientos se transmiten de generación en generación.

- Celebramos las áreas protegidas como factores de promoción de la amistad y la paz, como terreno común de naciones que comparten un conjunto cada vez más numeroso de parques transfronterizos.
- Celebramos uno de los compromisos más grandiosos de la historia de la humanidad en pro de un uso colectivo de la tierra: la creación de un sistema mundial que consta de unas 100.000 áreas protegidas y cuya superficie se ha triplicado en los últimos veinte años.
- Y celebramos los éxitos conseguidos por las comunidades locales, los pueblos indígenas, los gobiernos, los particulares y las organizaciones de voluntarios en la conservación de las áreas protegidas, así como los esfuerzos que éstos despliegan para que en ellas converjan lo natural, lo cultural y lo espiritual.

Motivos de preocupación

- Expresamos preocupación porque muchas áreas que albergan una diversidad biológica insustituible y sujeta a amenazas inminentes siguen desprotegidas.
- Expresamos preocupación porque muchos lugares conservados desde tiempos inmemoriales por comunidades locales y pueblos móviles e indígenas no han obtenido aún reconocimiento, protección ni apoyo.
- Expresamos preocupación porque el número de áreas naturales y silvestres situadas fuera de las protegidas se ha reducido a la mitad en los últimos veinte años y porque la diversidad biológica corre



un riesgo inminente de extinción masiva.

- Expresamos preocupación porque en muchas áreas declaradas como protegidas la protección existe más en los papeles que en la práctica, en especial en países en desarrollo y en el dominio marino.
- Expresamos preocupación porque, si bien el 11,5% de la superficie terrestre goza actualmente de protección, este tratamiento se aplica a menos del 1% de los océanos, mares y costas del mundo, por lo cual los recursos pesqueros y otras valiosas reservas de biodiversidad se hallan expuestos a una explotación excesiva.
- Expresamos preocupación porque los ecosistemas de agua dulce –reservorios naturales de un elemento insustituible para la vida en la Tierra– están en gran parte desprotegidos.
- Expresamos preocupación porque las áreas protegidas son a menudo islas en un mar de degradación donde no se tienen en cuenta las líneas vitales de comunicación natural entre las cuencas hidrográficas, los corredores migratorios y las fértiles corrientes oceánicas.
- Expresamos preocupación porque en los planes de desarrollo no se presta atención a las áreas protegidas.
- Expresamos preocupación porque muchos costos de las áreas protegidas se asumen a nivel local –y recaen mayormente sobre comunidades pobres– mientras que los beneficios se recogen a nivel mundial y no se valoran lo suficiente.
- Expresamos preocupación porque se promueve de forma general la disponibilidad de fondos para la conservación, mientras que esos

recursos a menudo permanecen inaccesibles y a veces se asignan incorrectamente.

- Expresamos preocupación porque los subsidios tienen efectos perversos que favorecen la explotación excesiva de los recursos tanto en áreas protegidas como en sus alrededores. de Durban
- Expresamos preocupación porque el déficit anual de financiación de las áreas protegidas existentes es de unos 2.500 millones de dólares estadounidenses, sin contar los recursos adicionales que se necesitarían para ampliar y mejorar los sistemas de áreas protegidas.
- Expresamos preocupación porque muchas personas que trabajan en áreas protegidas carecen de acceso a tecnologías, conocimientos, lecciones aprendidas y modelos de mejores prácticas para una gestión eficaz y adaptativa.
- Expresamos preocupación porque la capacidad de los jóvenes para participar activamente en la nueva agenda de áreas protegidas es insuficiente.
- Expresamos preocupación porque el cambio climático provocado por el ser humano amenaza con anular lo que hemos logrado hasta ahora y pone en peligro los resultados de nuestras actividades futuras, mientras que la comunidad mundial no ha empezado aún a reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Expresamos preocupación porque nuestras posibilidades se reducen y, si no actuamos de inmediato, habremos perdido la última oportunidad de transmitir a las generaciones futuras nuestro rico patrimonio natural y cultural.

Llamamiento al compromiso y a la acción



- Exhortamos a asumir el compromiso de reafirmar el papel insustituible de las áreas protegidas en el logro de los objetivos de desarrollo de la Declaración del Milenio, así como en la ejecución del Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre de Johannesburgo y en la aplicación del Convenio sobre la Diversidad

Biológica, la Convención de lucha contra la desertificación, la Convención de Ramsar sobre los Humedales, la Convención sobre el Patrimonio Mundial y otros acuerdos mundiales.

- Exhortamos a asumir el compromiso de velar por que la globalización y los acuerdos comerciales no menoscaben las posibilidades de alcanzar los objetivos fundamentales de las áreas protegidas. Exhortamos a asumir el compromiso de establecer y reforzar políticas y marcos jurídicos e institucionales basados en criterios de responsabilización y transparencia para los sistemas de áreas protegidas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de ampliar y fortalecer los sistemas de áreas protegidas de todo el mundo estableciendo prioridades determinadas por las amenazas inminentes para la biodiversidad y el patrimonio natural y cultural, y prestando especial atención a los ecosistemas marinos y de agua dulce.
- Exhortamos a asumir el compromiso de preservar los ecosistemas, hábitat y especies representativos para corregir las deficiencias relacionadas con la conservación de los elementos constitutivos irremplazables del orden natural de la Tierra.
- Exhortamos a asumir el compromiso de promover la capacidad de recuperación y regeneración (resiliencia) en el marco de la selección, el diseño y la gestión de las redes de áreas protegidas a fin de velar por su supervivencia frente al cambio climático provocado por el ser humano. Durban
- Exhortamos a asumir el compromiso de incorporar las áreas protegidas en los programas generales de desarrollo para atraer un amplio apoyo intersectorial de los gobiernos, las comunidades y el sector privado.
- Exhortamos a asumir el compromiso de movilizar recursos financieros y técnicos para la Iniciativa de Áreas Protegidas de África y el Fondo Fiduciario para las Áreas Protegidas en África.
- Exhortamos a las industrias extractivas a asumir el compromiso de cumplir sus responsabilidades en materia de cuidado de las áreas protegidas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de reconocer la indisociable relación existente entre las personas y las áreas protegidas, respetando plenamente los derechos, intereses y aspiraciones de las mujeres y los hombres.
- Exhortamos a asumir el compromiso de promover la participación de las comunidades locales y los pueblos indígenas y móviles en la creación, declaración y gestión de las áreas protegidas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de atraer a las generaciones más jóvenes e incorporarlas a las actividades de cuidado de las áreas protegidas, reconociendo su interés legítimo en el futuro de dichas áreas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de velar por que quienes reciben los beneficios o el impacto de las áreas protegidas



tengan la oportunidad de participar en la toma de decisiones importantes sobre una base justa y equitativa, con pleno respeto de sus derechos humanos y sociales.

- Exhortamos a asumir el compromiso de promover una gestión de las áreas protegidas que procure reducir la pobreza y en ningún caso la agrave.
- Exhortamos a asumir el compromiso de una gestión de las áreas protegidas que comparta los beneficios con los pueblos indígenas, los pueblos móviles y las comunidades locales.
- Exhortamos a asumir el compromiso de introducir innovaciones en la gestión de las áreas protegidas, con inclusión de estrategias de adaptación, colaboración y administración conjunta.
- Exhortamos a asumir el compromiso de reconocer, fortalecer y proteger las áreas de conservación comunitaria y prestarles apoyo.
- Exhortamos a asumir el compromiso de prestar un apoyo adicional y sustancial en forma de recursos financieros, materiales y de infraestructura para mantener y mejorar los sistemas de áreas protegidas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de proceder a la valoración económica de las áreas protegidas mediante un reconocimiento de su importancia para la economía local, nacional y mundial que sirva para fomentar la inversión y la financiación.
- Exhortamos a asumir el compromiso de establecer estrategias innovadoras y diversificadas de generación de ingresos para asegurar una entrada predecible de recursos financieros que permitan remunerar a los cuidadores de bienes y servicios de ecosistemas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de reasignar los subsidios perversos y destinar esos recursos a la financiación de mecanismos relacionados con las áreas protegidas.
- Exhortamos a asumir el compromiso de fortalecer la capacidad de los encargados de la gestión de las áreas protegidas, incluso mediante servicios de información de avanzada y transferencia de tecnología.
- Exhortamos a asumir el compromiso de utilizar las comunicaciones y la educación para mejorar y ampliar el apoyo a las áreas protegidas.

Nuestra promesa

Nuestros más firmes compromisos fracasarán si no hacemos lo necesario para mantener abiertas las vías del diálogo. Éste prospera cuando hay un clima de humildad, credibilidad y confianza. Para lograrlo, prometemos fomentar el entendimiento recíproco y la colaboración. Prometemos atraer e integrar a todos los sectores. Prometemos compartir nuestra visión de un futuro sostenible para la humanidad, cuya realización dependerá de que forjemos una respetuosa alianza con la naturaleza. Prometemos legar a las futuras generaciones el valioso patrimonio que representan las áreas protegidas.



Anexo N°2

Política Ambiental Nacional

Fuente: SEAM/SISNAM/CONAN. 2005

La Política Ambiental Nacional establece los fundamentos, principios, objetivos y orientaciones generales para la protección del ambiente, con el fin de garantizar la sustentabilidad del desarrollo para las generaciones futuras, estableciendo los criterios de transversalidad que orientaran las políticas sectoriales.

Fundamentos

El ambiente es un patrimonio común de la sociedad. La sustentabilidad del desarrollo esta fuertemente ligada a la utilización y al manejo adecuados de los recursos naturales, a la producción sustentable, al mejoramiento de la calidad de vida de población, al logro de la equidad y a la plena participación social en el desarrollo.

El desarrollo socioeconómico y la sustentabilidad ambiental son complementarios. Las cuestiones ambientales y culturales de carácter regional o transfronterizos son prioritarias.

Principios

Sustentabilidad, precaución, integridad, gradualidad y responsabilidad.

Objetivo

Conservar y adecuar el uso del patrimonio natural y cultural del Paraguay, para garantizar la sustentabilidad del desarrollo, la distribución equitativa de sus beneficios, la justicia ambiental y la calidad de vida de la población presente y futura.

Estrategia de la Política Ambiental Nacional del Paraguay (PAN)

- proactividad, proposición y participación social.

- Impulsar la construcción de alianzas y articulación con las demás políticas gubernamentales.
- Diseñar e implementar un sistema Nacional de Calidad Ambiental.
- Desarrollar y promover la institucionalidad del SISNAM.
- Formular e implementar instrumentos financieros y no financieros para estimular la sustentabilidad del desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar la educación, la investigación y la difusión Ambiental.
- Impulsar la promoción Ambiental.
- Promover los derechos y el desarrollo intercultural de los pueblos indígenas
- Monitorear la aplicación del PAN.
- Defender la soberanía.
- Promover la prevención y reducción de los niveles de contaminación del agua, aire y suelo, la recuperación de los ecosistemas, de los habitats y de los recursos naturales.
- Fomentar la conservación de los recursos naturales.
- Promover e inducir procesos de creación de mercados y de financiamiento para el desarrollo sostenible.
- Aplicar programas concertados, involucrando a las poblaciones de las zonas de amortiguamiento.
- Consolidar e integrar la norma y garantizar su cumplimiento.



Anexo N°3

Objetivos Estratégicos Generales de la Estrategia Nacional y Plan de Acción de Biodiversidad (ENPAB)

Fuente: SEAM/PNUD/GEF 2003

La ENPAB, una iniciativa conjunta de la Secretaría del Ambiente (SEAM) del Paraguay y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Global Environment Facility (PNUD/GEF), se propuso como objetivo formular la estrategia para la protección y uso sostenible de la diversidad biológica del Paraguay y preparar el plan de acción para implementarla.

El proceso de elaboración de la ENPAB se inició en febrero del 2002 y culminó en octubre del 2003. La ENPAB está enmarcada dentro de los compromisos asumidos por el Paraguay como signatario del CDB firmado en 1992 y ratificado por la Ley N° 253, en 1993. Como miembro de la Conferencia de las Partes (COP, siglas en inglés) del CDB y para contribuir al logro de sus objetivos, es esencial que cada país identifique sus prioridades en el marco de una estrategia general nacional y, al mismo tiempo, desarrolle acciones concretas en un plazo determinado.

La estrategia identifica grandes objetivos y señala los rumbos principales que se deberían seguir a largo plazo, mientras que el plan de acción indica las medidas y

actividades más específicas de cómo poner en práctica la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

Objetivos estratégicos generales

Desarrollo de recursos energéticos

Promover el desarrollo energético del país con base en las fortalezas y oportunidades nacionales y regionales, impulsando la generación de riquezas con criterios de sustentabilidad en el marco del CDB y sus conexiones con otros convenios.

Conservación de recursos naturales - Conservación in situ

Fortalecer el SINASIP, de manera a mantener un 10% del territorio nacional bajo alguna categoría de manejo compatible con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

Conservación de recursos naturales - Conservación ex situ

Adoptar medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de las especies de importancia para la conservación y uso sostenible, a través de programas y proyectos de conservación ex situ.

Conservación de recursos naturales - Especies amenazadas



Asegurar la viabilidad a largo plazo de las poblaciones vegetales y animales con problemas de conservación actuales y potenciales.

Conservación de recursos naturales - Especie y taxonomía

Fortalecer y consolidar las capacidades nacionales relativas a la conservación de materiales testigos y al desarrollo y difusión del conocimiento taxonómico de las especies nativas del país, en concordancia con la Iniciativa Mundial sobre Taxonomía (IMT).

Desarrollo de recursos silvestres

Elaborar e implementar una política y estrategia nacional de vida silvestre que conduzca a su conservación y uso sostenible.

Manejo forestal sostenible

Elaborar e implementar una política y estrategia forestal nacional que contemple los beneficios sociales y económicos, conservando la diversidad biológica y promoviendo la participación local.

Desarrollo de recursos agropecuarios

Desarrollar y aplicar un sistema de producción agropecuaria sostenible tomando en consideración aspectos económicos, sociales y ambientales, fundamentados en el ordenamiento territorial.

Desarrollo de servicios - Sistema de información

Generar y difundir información exhaustiva, oportuna y veraz sobre la biodiversidad nacional y sus temas conexos.

Desarrollo de servicios - Turismo

Propiciar el desarrollo sostenible del país mediante la descentralización de la gestión, rescate y puesta en valor del patrimonio natural y cultural.

Biotechnología y seguridad de la biotechnología

Crear los marcos político, legal, económico e institucional adecuados, para la aplicación de la biotechnología y la seguridad de la biotechnología, en base a los mandatos del CDB y el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotechnología.

Desarrollo urbano y rural

Generar e implementar una política nacional de desarrollo urbano y rural sostenible.

Cuencas atmosféricas y acuáticas

Impulsar la elaboración e implementación de una política nacional de recursos hídricos y atmosféricos, con visión local, regional y global.

Territorios bajo jurisdicción especial - Territorios bajo dominio del MDN y las FF. MM.

Asegurar la conservación y manejo sostenible de las propiedades del MDN y de las FF. MM., con énfasis en las áreas prioritarias para la conservación de la diversidad biológica.

Territorios bajo jurisdicción especial - Tierras indígenas

Establecer mecanismos participativos para que los pueblos indígenas participen, activa y efectivamente, en la implementación del CDB.

Valores sociales – Educación, capacitación y difusión

Fortalecer la educación ambiental e información sobre la biodiversidad en los niveles formal, no formal e informal.

Valores sociales - Investigación



Fomentar las investigaciones sobre los recursos naturales del país, con énfasis en la diversidad biológica.

Valores sociales - Marco legal e institucional

Mejorar los marcos legal, regulatorio e institucional en el ámbito ambiental.

Ecocivismo

Promover la participación, con equidad social y de género, de todos los grupos humano respetando sus especificidades, en los procesos de relevamiento de información, diagnóstico, diseño, implementación y monitoreo de proyectos relacionados con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales a nivel local, nacional y regional.



Anexo N°4

Metas de la Visión de Biodiversidad del Bosque Atlántico del Alto Paraná

Fuente: Di Bitetti, M.S; Placci, G; y Dietz, L.A. 2003

La Visión de Biodiversidad del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA), es una herramienta útil para la planificación, el ordenamiento territorial y el desarrollo de acciones en esta ecorregión.

Representa el esfuerzo de más de 30 organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de Argentina, Paraguay y Brasil. Es una planificación de acciones para la conservación del BAAPA en el largo plazo (50-100 años) de manera a asegurar la continuidad de los elementos de la biodiversidad y fomentar un desarrollo socioeconómico sustentable.

El paisaje para la conservación de la biodiversidad se compone de un mosaico de diferentes categorías de áreas protegidas públicas y privadas conectadas entre sí por corredores biológicos que pretenden promover actividades económicas y sociales compatibles con la conservación de los recursos naturales.

Esta visión establece 4 metas básicas, las cuales están basadas en principios de la biología de conservación. Estas metas son:

1. La conservación de los remanentes de bosque natural con superficie adecuada de tal manera a que sean resilientes a los cambios ambientales de corto y largo plazos.
2. El mantenimiento de poblaciones viables de todas las especies nativas en sus estados natural de abundancia y distribución, y con la diversidad genética necesaria para enfrentar los desafíos ambientales.
3. En mantenimiento de procesos ecológicos saludables y factores selectivos tales como regímenes de disturbio, procesos hidrológicos, ciclos

de nutrientes y interacciones bióticas, incluyendo predación.

4. La representación de todas las comunidades biológicas nativas y estados sucesionales a través de su distribución geográfica natural y dentro de un paisaje de conservación de diversidad biológica.

El paisaje de conservación de biodiversidad está compuesto de tres tipos principales de áreas:

Áreas núcleos: áreas que contienen remanentes de bosque nativo en buen estado de conservación, suficientemente grandes como para ser resilientes a las presiones que causan la pérdida de diversidad biológica. Son las áreas más importantes desde el punto de vista biológico, siendo a la vez sitios estratégicos para la conservación pública o privada. Las áreas núcleos serán manejadas con objetivos de conservación, deberán estar conectadas mediante corredores a otras áreas similares.

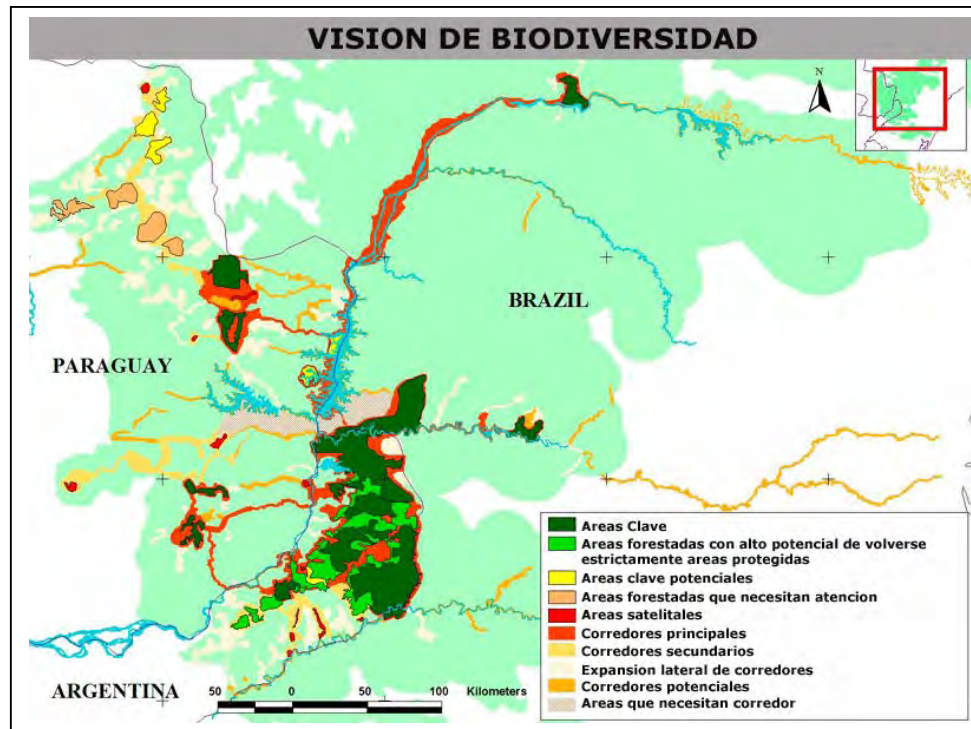
Corredores biológicos: son áreas relativamente angosta de bosque nativo original o restaurado, que conectan remanentes grandes considerados áreas núcleos. Estos corredores permitirán el movimiento de vida silvestre y el intercambio genético entre áreas núcleos de tal manera a mantener poblaciones viables.

Áreas de uso sustentable: son amplias áreas que funcionan como áreas de amortiguamiento y de conexión entre las áreas núcleos. Ellas mantendrán la viabilidad de procesos ecológicos y los servicios ambientales en combinación con actividades socioeconómicas compatibles con la conservación del medioambiente.



Otras áreas identificadas incluyen aquellas importantes para el desarrollo

sustentable de cuencas de ríos y programas de conservación. Esta visión debe ser evaluada, revisada, negociada, actualizada y compartida entre todos los sectores y actores que actúan en la ecorregión.





Anexo N°5

Objetivos Nacionales de Conservación **Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas –** **SINASIP**

Fuente: MAG/SERNMA/DPNVS. 1993

Plan Estratégico del SINASIP, definió 15 objetivos de conservación que deben ser cumplidos a través del manejo y administración del SINASIP. Estos objetivos se detallan a continuación:

1. Mantener grandes áreas del territorio nacional como muestra representativa de cada región biogeográfica del país en un estado de poca o ninguna alteración a fin de asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, incluyendo la migración animal y el flujo genético.
2. Mantener ejemplos de las distintas características de los tipos de comunidades naturales, los paisajes y formas fisiográficas a fin de proteger la diversidad única y representativa del país y particularmente para asegurar la función de la diversidad natural en la regulación del medio ambiente.
3. Mantener todos los materiales genéticos como elementos de las comunidades naturales evitando la pérdida de especies de plantas y animales.
4. Mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización del suelo, de modo que conserven los procesos naturales, que aseguren la libertad de opciones en caso de futuros cambios en la utilización del mismo, así como también que permitan la incorporación de nuevas tecnologías, según surjan nuevos requisitos humanos y prácticas que se desprendan de las nuevas investigaciones.
5. Organizar y enfocar acciones bajo el concepto de desarrollo sustentable prestando interés particular a la creación de oportunidades estables de trabajo y que parte de los beneficios económicos y de otra índole, derivados del manejo y desarrollo de las Áreas Silvestres Protegidas, se reviertan adecuadamente en las comunidades ubicadas en las zonas de amortiguamiento.
6. Promover y participar en la restauración de áreas degradadas, particularmente en la zona de amortiguamiento de las Áreas Silvestres Protegidas, e incentivar para que dichas áreas no sean asignadas a actividades productivas que incrementen su degradación a niveles de irreversibilidad.
7. Promover la investigación, monitoría y educación ambiental dentro de las Áreas Silvestres Protegidas y proporcionar medios y oportunidades para cumplir con dichas actividades.
8. Mantener y manejar las cuencas hidrográficas importantes del país, de modo a que aseguren el flujo y la calidad del agua.



9. Controlar y evitar la erosión y sedimentación, especialmente en los lugares relacionados directamente con las inversiones que se realizan en la parte baja de los ríos, las cuales dependen del agua para el transporte, irrigación, agricultura, pesca, recreo y para la protección de zonas naturales y humedales.
10. Mantener y manejar los recuerdos de flora y fauna silvestre para la producción de proteínas y como base de actividades de tipo artesanal y recreativo, siempre tomando en cuenta la vital función que juegan en la regulación del medio ambiente.
11. Proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre en forma constructiva y saludable para los residentes locales, los connacionales y visitantes del exterior, de manera que sirvan como polos a un desarrollo ecoturístico, que se base preferentemente en las características naturales y culturales del país.
12. Proteger la cobertura vegetal para que cumpla su papel en la regulación del medio ambiente.
13. Proteger los bienes culturales que se encuentran dentro de las Áreas Silvestres Protegidas, con fines, y sin perjuicio de otros, de investigación científica y utilización pública, como elementos del patrimonio cultural de la nación.
14. Proteger y manejar el paisaje cerca de las ciudades y pueblos, carreteras y ríos y zonas recreativas y turísticas a fin de asegurar la calidad estética del medio ambiente.

Promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, públicas y privadas y de la ciudadanía en general, en la conservación, manejo y desarrollo de las Áreas Silvestres Protegidas del SINASIP, para el mejor logro de los objetivos nacionales de conservación y del sistema y la consolidación del mismo



Anexo N°6

Lista de Estudios de la Reserva Natural Ypetí

Fuente: FMB 2004

ESTUDIOS REALIZADOS POR LA FUNDACION MOISES BERTONI

FMB.1995 a. Plan Operativo 1995. Informe y recomendaciones del primer viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 31 pp.

FMB. 1995 b. Informe y recomendaciones del segundo viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 16 pp.

FMB.1995 c. Plan Operativo 1995. Informe y recomendaciones del tercer viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 34 pp.

FMB.1995 d. Contribución Técnica para el Manejo de la Reserva Natural Privada Golondrina (Caazapá). Dirección de Manejo de Reservas e Investigación Aplicada, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 41 pp.

FMB.1996 a. Informe y recomendaciones del primer viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 25 pp.

FMB.1996 b. Informe y recomendaciones del segundo viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 26 pp.

FMB.1996 c. Plan Operativo 1996. Informe y recomendaciones del tercer viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 50 pp.

FMB.1997 a. Plan Operativo 1997. Informe y recomendaciones del primer viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 40 pp.

FMB.1997 b. Plan Operativo 1997. Informe y recomendaciones del segundo viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 32 pp.

FMB.1997 c. Plan Operativo 1997. Informe y recomendaciones del tercer viaje. Reserva Natural Privada Ypetí. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 96 pp. FMB.1998. Reserva Natural Privada Ypetí - Plan Operativo 1998. Informe y Recomendaciones del Primer Viaje. Programa de Reservas Naturales Privadas, Fundación Moisés Bertoni. Asunción. 60 pp.



FMB.2000. Manual de Plantas Útiles de la Reserva Natural Ypetí.

FMB.2002. Justificativa Técnica. Reserva Natural Privada Ypeti – Sociedad Agrícola Golondrina. Programa Iniciativas Privadas de Conservación. 65 pp.

TESIS Y PASANTIAS

ORTIZ, R. Orientadores: RUDI A., S. y SARDINI, E. 2001 Identificação e qualificação de cipós em uma floresta Estacional

Semidecidual Alterada, na ecorregião Alto Paraná. PARAGUAI. Requisito para MSc. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias – Centro de Ciências Florestais e da Madeira. Pós-Graduação em Engenharia Florestal MAESTRIA EN SILVICULTURA.

BRITOS VERA, J.A. Orientadores: HUESPE, H, ORTÍZ, R y GRULKE, M.; 1997. Obtención de valores de coeficiente mórfico en tres especies nativas. TESIS DE GRADUACIÓN; CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL/FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS/UNA.

ESQUIVEL, V. Orientadores: ORTÍZ R., VERA M. 1998. Evaluación de la influencia de cuatro tratamientos silviculturales en la regeneración natural en un bosque nativo degradado, Período 1995 – 1998. TESIS DE GRADUACIÓN; CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL/FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS/UNA.

JARA BOGADO, E. Orientadores: ORTÍZ, R ,VERA, M y GRULKE, M.1999.Obtención de coeficientes mórficos parra tres especies nativas. TESIS DE GRADUACIÓN; CARRERA DE INGENIERÍA

FORESTAL/FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS/UNA.

FLEITAS, W Orientadores: ORTÍZ R., VERA M. 2002. Evaluación de la influencia de cuatro tratamientos silviculturales en la regeneración natural en un bosque nativo degradado, Período 1995 – 2000. TESIS DE GRADUACIÓN; CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL/FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS/UNA.

WEISCHELBERGER DUECK, E. N. Orientadores: ORTÍZ, R. y VERA, M. 2003. Evaluación de la influencia de cuatro tratamientos silviculturales en el crecimiento de un bosque nativo degradado. TESIS DE GRADUACIÓN; CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL/FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS/UNA.

PASANTÍAS DE ESTUDIANTES EN CIENCIAS FORESTALES

SILVIO RENATO FERREIRA SIMOES DE OLIVEIRA. Universidad “Escola Superior Agraria de Coimbra” (5° año, 10° semestre de Ingeniería Forestal), Portugal, en el periodo: 22 de Marzo a 8 Agosto de 2004, en el Área de Inventario Forestal (Censo

y marcación de árboles), Manejo sostenible y explotación Forestal.



LUÍS FILIPE PISCO BEXIGA CALISTO, de la Universidad “Escola Superior Agraria de Coimbra”, Portugal (3° año, 6° semestre de Ingeniería Forestal), en el periodo de 4 de mayo a 4 de Agosto de 2004, en el Área de Inventario forestal (Censo y marcación de árboles), Manejo sostenible y explotación Forestal.

GIOVANNA DA PONTE, de la “Carrera de Ingeniería Forestal/Facultad de Ciencias Agrarias/ Universidad Nacional de Asunción”, en el periodo: 03 de al 18 de marzo de 2004, en el Área de Inventario forestal (Censo y marcación de árboles). Planificación de camino principal y vías de saca.

ALEJANDRO WHERLE, de la “Carrera de Ingeniería Forestal/Facultad de Ciencias Agrarias/ Universidad Nacional de Asunción”, en el periodo de 03 al 18 de marzo de 2004, en el Área de Inventario forestal (Censo y marcación de árboles). Planificación de camino principal y vías de saca.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

GRULKE M., ORTIZ, R. 1997 Uso de arboricidas para el raleo en bosques nativos de la Región Oriental del Paraguay Ensayo piloto en las parcelas permanentes de investigación silvícola en Golondrina, Dpto. de Caazapá.

ORTIZ, R. 1999. Análisis fitosociológico de un bosque estacional semi decidual alterada de la Ecorregión Alto Paraná. Estancia Golondrina 23 p.



Anexo N°7

Decreto de Creación de la Reserva Natural Ypetí

Fuente: Presidencia de la República. 2003

**Presidencia de la República
Ministerio del Interior**

Decreto N° 21.346

**POR EL CUAL SE DECLARA COMO ÁREA SILVESTRE PROTEGIDA BAJO
DOMINIO PRIVADO LA RESERVA PRIVADA DENOMINADA YPETÍ.**

Asunción, 10 de junio de 2003

VISTO: La solicitud de Declaratoria de Área Silvestre Protegida bajo Dominio Privado hecho por la Secretaría del Ambiente; y,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 26 de la Ley 352/94, De Áreas Silvestres Protegidas, que establece que “La declaración de Área Silvestre Protegida bajo dominio privado se hará mediante Decreto del Poder Ejecutivo o Ley teniendo como requisito previo la fundamentación en una justificación técnica que contenga el diagnóstico general de las características particulares de los recursos biológicos, físicos y culturales existentes en el área y de su importancia para la conservación actual y futura de los ecosistemas, los procesos ecológicos y los recursos naturales”.

Que por Resolución N° 262/2003, de la Secretaría del Ambiente se ha dado por aprobada la Justificación Técnica y Administrativa de la Reserva Natural Privada denominada “Ypetí”, con lo cual se ha dado cumplimiento al requisito previo para esta declaratoria previsto en la norma legal citada en el párrafo anterior.

Que la Ley 1561/2000, Que Crea el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente, en su artículo 14°, inciso k), establece que la Secretaría del Ambiente adquiere el carácter de autoridad de aplicación de la Ley 352/94, de Áreas Silvestres Protegidas, sustituyendo por tanto a la Declaración de Parques Nacionales y Vida Silvestre en tal sentido.

Que la solicitud hecha por la Secretaría del Ambiente de declarar Área Silvestre Protegida bajo Dominio Privado a la Reserva Privada denominada “Ypetí”, se encuentra amparada en la Ley.

POR TANTO, en ejercicio de sus facultades constitucionales,

92



EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

DECRETA:

Art. 1° Declarar como Área Silvestre Protegida bajo Dominio Privado, la Reserva Privada denominada “Ypetí”, ubicada en el Departamento de Caazapá, la cual está asentada sobre la finca N° 462, Padrón 110, y finca 1.660, Padrón 1.684, registradas en el Registro General de Propiedad del Distrito de Ava’i y que cuenta con una superficie de 13.592,8885 hectáreas, de acuerdo al polígono siguiente:

Línea	Rumbo	Distancia (m)	Línea	Rumbo	Distancia (m)
1-1 a	SW 31°45'13"	15.584,42	56-57	NW 03° 06' 53"	1196,34
1 a-1b	SW 58°02'36"	120,46	57-58	NE 88° 52' 15"	3702,73
1b-2	SW 31°00'36"	4.154,07	58-59	NW 32° 33' 26"	1062,97
2-3	NW 59°55' 22 "	700,66	59-60	SW 01° 51' 00"	402,73
3-4	NE05 °04 13"	3.056,87	60-61	SW 69° 36' 48"	1192,76
4-5	NE 43° 57' 13"	1.318,97	61-62	NW 70° 39' 48"	509,78
5-6	NW 63° 27' 48"	4917,70	62-63	NE 46° 25' 58"	1883,97
6-7	NE 18° 28' 26"	642,90	63-64	NW 14° 56' 57"	1209,54
7-8	NE 40° 09' 21"	1903,70	64-65	NW 81° 52' 47"	367,70
8-9	NE 66° 46' 21"	1796,76	65-66	SW 12° 51' 33"	1428,50
9-10	NE 34° 57' 52"	1256,77	66-67	NE 87° 05' 08"	391,96
10-11	NE 68° 53' 57"	1543,95	67-68	NE 11° 37' 18"	1520,78
11-12	NW 41° 36' 41"	1174,23	68-69	SW 43° 20' 08"	724,52
12-13	NE 28° 02' 19"	3482,15	69-70	SW 06° 36' 04"	1909,32
13-14	NE 88° 01' 36"	1215,03	70-71	SW 59° 53' 32"	448,92
14-15	SE 71° 15' 13"	1780,40	71-72	NW 32° 34' 56"	724,25
15-16	NE 60° 22' 51"	2447,75	72-73	NE 83° 59' 54"	496,74
16-17	NE 22° 38' 42"	2763,35	73-74	NW 02° 54' 52"	767,08
17-18	SW 37° 26' 23"	2450,18	74-75	SW 41° 13' 16"	690,51
18-19	SW 59° 16' 07"	799,79	75-76	NW 84° 58' 33"	463,98
19-20	NW 41° 27' 32"	370,84	76-77	NE 16° 45' 52"	1422,13
20-21	NE 38° 32' 07"	919,58	77-78	SE 62° 48' 46"	511,54
21-22	NE 10° 33' 07"	715,06	78-79	NE 36° 00' 00"	1325,71
22-23	SW 69° 02' 20"	1279,58	79-80	NW 38° 47' 11"	1265,99
23-24	SE 06° 59' 23"	807,06	80-81	SW 39° 12' 31"	452,45
Línea	Rumbo	Distancia (m)	Línea	Rumbo	Distancia (m)
24-25	SW 24° 58' 16"	775,46	81-82	SW 75° 18' 33"	1075,20
25-26	SW 54° 19' 37"	644,78	82-83	SE 42° 28' 18"	616,12
26-27	NW 35° 05' 34"	1168,87	83-84	NE 76° 26' 45"	387,82
27-28	NE 57° 12' 14"	603,64	84-85	SE 06° 04' 48"	613,72
28-29	NE 16° 52' 41"	563,77	85-86	SW 76° 51' 41"	584,10
29-30	SW 82° 29' 07"	875,04	86-87	SW 23° 51' 53"	2392,58
30-31	SW 15° 08' 31"	1253,28	87-88	NE 88° 11' 02"	819,45
31-32	NW 83° 40' 03"	741,10	88-89	SW 26° 51' 46"	1237,18
32-33	NW 29° 16' 45"	937,13	89-90	NW 47° 06' 20"	763,06



Línea	Rumbo	Distancia (m)	Línea	Rumbo	Distancia (m)
33-34	NE 42° 06' 23''	2490,02	90-91	SW 84° 39' 03''	417,84
34-35	SE 68° 48' 53''	1176,18	91-92	SE 01° 41' 40''	1988,65
35-36	NE 75° 18' 19''	3029,03	92-93	SW 57° 49' 16''	1135,45
36-37	NW 48° 09' 27''	637,18	93-94	SE 11° 15' 39''	982,12
37-38	SW 73° 33' 34''	1501,83	94-95	SW 11° 47' 15''	1891,42
38-39	NW 81° 19' 27''	1192,17	95-96	NW 60° 27' 06''	1294,13
39-40	NW 55° 34' 52''	1357,58	96-97	SW 27° 36' 41''	741,75
40-41	NE 21° 40' 01''	777,34	97-98	SE 61° 54' 11''	1188,61
41-42	NE 43° 17' 59''	79,99	98-99	SW 00° 58' 16''	1638,69
42-43	NE 08° 36' 20''	360,20	99-100	NW 70° 14' 50''	1492,80
43-44	NE 85° 52' 06''	822,60	100-101	SW 19° 09' 52''	970,70
44-45	SE 18° 41' 54''	973,27	101-102	SE 29° 43' 21''	648,06
45-46	NE 87° 55' 57''	1079,75	102-103	SW 86° 10' 51''	293,13
46-47	NE 06° 39' 45''	784,36	103-104	NW 12° 09' 56''	2037,74
47-48	NE 88° 05' 36''	390,23	104-105	SW 46° 44' 26''	750,86
48-49	NE 06° 31' 40''	914,84	105-106	NE 57° 55' 33''	913,29
49-50	NE 78° 29' 25''	1366,54	106-107	SE 27° 32' 28''	410,22
50-51	NW 43° 37' 07''	725,82	107-108	NW 38° 29' 39''	173,93
51-52	NE 77° 05' 22''	413,72	108-109	NE 23° 21' 15''	8891,91
52-53	SE 46° 36' 23''	974,99	109-110	NE 87° 26' 24''	1888,13
53-54	NE 90° 00' 00''	559,03	110-111	NE 24° 28' 29''	4548,28
54-55	NW 06° 07' 23''	1096,95	111-112	SE 58° 05' 48''	5492,65
55-56	SW 87° 50' 05''	4124,14	112-1	SE 21° 29' 56''	5576,19
Superficie poligonal= 15.844,3679 Ha					
Superficie Extra Poligonal=+ 60,0591 Ha					
Superficie Intra Poligonal= - 2311,5385 Ha					
Superficie Liquida= 13.592,8885 Ha					

Art. 2° Ordénase la inscripción de la presente Declaratoria en la Dirección General de los Registros Públicos, para lo cual se pondrá nota de la misma sobre la inscripción de la finca descrita en el artículo 1° del presente decreto.



Anexo N°8

Lista de Flora de la Reserva Natural Ypetí

Fuente: FMB 2004

Familia	Genero/ especie	Autor de la sp.	Nombre Común
Compositae	<i>Achyroclina alata</i>	(Kunth) DC.	jate'i ka'a
Palmae	<i>Acrocomia totai</i>	Mart.	Mbocaya
	<i>Aeschynomene</i>		
Palmae	<i>Acrocomia totai</i>	Mart.	mbocaya
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon concolor</i>	(Spreng.) Mull. Arg.	ñuati
Bignoniaceae	<i>Adenocalymna marginatum</i>		ysypo hũ
	<i>Adiantopsis radiata</i>	(L.) Fée	helecho sombrilla
	<i>Adiantum sp.</i>		
Leguminosae	<i>Albizia hassleri</i>	Chodat	yvyra ju
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i>	(Spreng.) Mull. Arg.	chipa rupa
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	(A. St. Hil.) Radlk.	Koku
	<i>Alsophila (Cyathea) atrovirens</i>	(Langsd. & Fisch.) Domin.	chachi o helecho amambay
Amaranthaceae	<i>Althernanthera pungens</i>	H.B.K	hierba de pollo
Compositae	<i>Ambrosia elatior</i>		altamisa
Leguminosae	<i>Anadenanthera colubrina</i>	(Vell) Brenan	kurupa'y kuru
	<i>Andropogon lateralis</i>	Ness	kapi'i pyta
	<i>Anthurium sp</i>		kalaguala
	<i>Anthurium sp</i>		kalaguala
Leguminosae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	(j. Vogel) Macler	yvyra pere
Apocynaceae	<i>Aspidosperma australe</i>	Muell. Arg.	Kirandy
Aspleniaceae	<i>Asplenium serratum</i>		kalaguala
Aspleniaceae	<i>Asplenium clausenii</i>	Hieron	kalaguala
Aspleniaceae	<i>Asplenium mucronatum</i>	Presl.	kalaguala
	<i>Alsophila cuspidata</i>		Helecho Arborescente
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Schot.	urunday para
	<i>Axonopus sp.</i>		
	<i>Baccharis sp</i>		
	<i>Bambusa guadua</i>		
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	(Engl.) Engl.	Guatambu
Malvaceae	<i>Bastardiopsis densiflora</i>	(Hook. Et Arn.) Hassler	loro blanco
Leguminosae	<i>Bauhinia forficata</i>	Link.	Pata de buey
Bignoniaceae	<i>Begonia cucullata</i>	Willd.	agrial
	<i>Bidens pilosus</i>		
Bromeliaceae	<i>Bilbergia nutans</i>	Wendl.	karaguata mi
	<i>Blechnum brasiliense</i>	Desv.	
	<i>Blechnum Obtusifolium</i>		
	<i>Blechnum binervatum</i>	(Poir) Morton & Lell	



Familia	Genero/ especie	Autor de la sp.	Nombre Común
Bromeliaceae	<i>Bromelia serra</i>		karaguata'i
Bromeliaceae	<i>Bromelia balansae</i>	Mez.	karaguata
	<i>Brunfelsia australis</i>	Benth.	jazmín paraguay
Sapotaceae	<i>Bumelia obtusifolia</i>	Roem. & Schultes	Yvyra hu
Palmae	<i>Butia jatay</i>		jatay
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i>	(Vell.) C. Martius	Cancharana
	<i>Calathea sp</i>		mbery
	<i>Calathea sp</i>		mbery
	<i>Calathea sp</i>		mbery
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Cambess.	guavyra pyta
Polypodiaceae	<i>Campyloneurom leuconeuron</i>	Fée	kalaguala
Myrtaceae	<i>Calyptanthes Concina</i>		
Polypodiaceae	<i>Campyloneurom spp.</i>		kalaguala
	<i>Catasetum</i>	Lindl.	
Leguminosae	<i>Cassia tora</i>		taperyva morotí
	<i>Catasetum sp.</i>		casco romano
Moraceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Trecul	amba'y
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	Vell.	Cedro
Ulmaceae	<i>Celtis sp</i>		Juasy'y
Cactaceae	<i>Cereus stenogonus</i>		tuna
Caricaceae	<i>Chorisia speciosa</i>		samu'u
Poaceae	<i>Chusquea ramosissima</i>	Lindm.	Takuarembó
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	(Mart. & Eich.) Engler	agua'i
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	(Hook. & Arn.) Radlk.	Pykasu rembi'u
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i>		
	<i>Clavija nutans</i>	Vell.	jagua kú
Moraceae	<i>Chlorophora tinctoria</i>	(L.) Gaud.	Tatajyva
Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i>	L.	santa lucía
Leguminosae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Desf.	kupa'y
Agavaceae	<i>Cordelyne dracaenoides</i>	kunth	ka'i takare'e o guarana
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	(Vell) Arráb. ex Steud.	Peterevy
	<i>Cordeline dracaenoides</i>		
Boraginaceae	<i>Cordia ecalyculata</i>	Vell.	Colita
	<i>Costus arabicus</i>	L.	
	<i>Costus sp</i>		
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>	Baill	Sangre de drago
Leguminosae	<i>Crotalaria cfr. Incana</i>		Mboca'i
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Cambess.	jaguarata'y pyta
Lithraceae	<i>Cuphea calophylla</i>	(Koehne) Lourteig	ysypo pere
Cyperaceae	<i>Cyperus entrerianus</i>	Boeck	mburika apytiha
Cyperaceae	<i>Cyperus spp.</i>		
	<i>Cyrtopodium sp.</i>		orquídea
	<i>Dalbergia sp</i>		ysapy'y
Thymeliaceae	<i>Daphnaopsis racemosa</i>	Gris.	kururu pire
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i>	(DC.) Decne.	Ombura



Familia	Genero/ especie	Autor de la sp.	Nombre Común
Sapindaceae	<i>Diatenopterx sorbifolia</i>	Radlk.	vyvra pi'u
Araliaceae	<i>Didimopanax morototoni</i>	(Aubl.) Decne. & Planch	Amba'y guazu
	<i>Didymochlaena truncatula</i>		
	<i>Desmodium</i>		
	<i>Doryopteris novilis</i>	(Moore) C. Christ.	
	<i>Dyckia sp</i>		
	<i>Echinodorus tenellus</i>		
	<i>Echinodorus sp</i>		
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	(Martius) Solms. Laub.	aguape puru'a
Pontederiaceae	<i>Eichhornia azurea</i>		
	<i>Eleocharis nodulosa</i>		
	<i>Eleocharis sp</i>		piri'i
	<i>Eleocharis sp</i>		piri'i
	<i>Elyonurus muticus</i>		espatillo
Leguminosae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	(Vell.) Morong.	Timbo
	<i>Eryngium spp.</i>		
	<i>Eryngium aquaticum</i>		
	<i>Erythroxilon cuneifolium</i>	(Mart.) Schulz	
Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i>	(A. St. Hil.) C. Martius	guatambu mi
Rutaceae	<i>Esenbeckia grandiflora</i>	C. Martius	guatambu mi
Myrtaceae	<i>Eugenia hiemalis</i>	Cambess.	
	<i>Euphorbia</i>		
Myrtaceae	<i>Eugenia pitanga</i>	(Berg.) Kiaresk	
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	L.	Ñangapiry
Myrtaceae	<i>Eugenia sp</i>		Guaviju
Rutaceae	<i>Fagara hyemalis</i>	Engl.	Kuraturä
Rutaceae	<i>Fagara naranjillo</i>		tembetary
Rutaceae	<i>Faramea porophylla</i>	(Vell.) Muell. Arg.	mborevi rembi'u
Moraceae	<i>Ficus enormis</i>		Guapo'y
Moraceae	<i>Ficus sp</i>		Guapo'y
	<i>Gochnatia polymorpha</i>	(Less.) Cabrera	ka'a mbara
	<i>Gomidesia palustris</i>	(DC.) C. D. Legr.	
	<i>celosioides</i>	Mart.	perdurilla
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>		agui
Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i>	A. Juss.	yrupe rupa, Mborevi rembi'u
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i>	A. Juss.	cedrillo
Meliaceae	<i>Guarea sp</i>		
	<i>Heliconia psittacorum</i>	L.	bananita
Rutaceae	<i>Helietta apiculata</i>	Benth.	vyvra ovi
Myrtaceae	<i>Hexachlamis edulis</i>	(Berg) Kausel & Legrand	Yva hai guazu
	<i>Hennacrita omphalandra</i>	Poir.	
Leguminosae	<i>Holocalyx balansae</i>	Mich.	vyvra pepe
	<i>Hydrocotyle</i>		
Aquifoliaceae	<i>Ilex paraguariensis</i>	St. -Hill	Ka'a
	<i>Imprerata brasiliensis</i>		



Familia	Genero/ especie	Autor de la sp.	Nombre Común
Leguminosae	<i>Inga marginata</i>		Inga'i
Leguminosae	<i>Inga verna</i>		inga
Leguminosae	<i>Inga uruguensis</i>	Hook. Et Arn.	inga
Leguminosae	<i>Inga affinis</i>	A. DC.	inga'i
	<i>Iris sp</i>		
Bignoniaceae	<i>Jacaranda micrantha</i>	Cham.	Karova guazu
	<i>Iris sp</i>	A. DC.	
Bombacaceae	<i>Jacaratia Corumbensis</i>		Jakaratia
Bombacaceae	<i>Jacaratia spinosa</i>	(Aubl.) DC.	jacarati'a
	<i>Lantana sp</i>		sara
Leguminosae	<i>Lonchocarpus leucanthus</i>	Burkart	Yvyra ita
	<i>Ludwigia nervosa</i>	(Poir.) Hara	
	<i>Ludwigia sericea</i>	(Camb.) Hara	
	<i>Ludwigia sp</i>		
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Mart.	ka'a oveti
Tiliaceae	<i>Luehea sp.</i>		
Leguminosae	<i>Machaerium minutiflorum</i>	Tul.	Ysapy'y moroti
Leguminosae	<i>Machaerium sp.</i>		ysapy'y
Leguminosae	<i>Machaerium paraguariense</i>	Hassler	Ysapy'y Pytä
Sapindaceae	<i>Matayba eleagnoides</i>		jaguarata'y mortoti
Celastraceae	<i>Maytenus aquifolium</i>		cangorosa
	<i>Melochia spicata</i>		yryvu ka'a
	<i>Merostachis clausenii</i>		takuapi
	<i>Micrograma persicariifolia</i>		anguja ruguay
	<i>Micrograma lindbargii</i>	(Mett.) de la Sota	anguja ruguay
	<i>Micrograma vacciniifolia</i>	(Langsd. & Fisch.) Copel.	anguja ruguay
	<i>Micrograma sp.</i>		
	<i>Miltonia flavescens</i>	Lindl.	Anguja pacova
Leguminosae	<i>Mimosa sp</i>		Sensitiva
Myrtaceae	<i>Myrciaria rivularis</i>	Cambess	yvaporoyty
Myrtaceae	<i>Myrciaria cuspidata</i>		typycha ka'agüy
Leguminosae	<i>Myrocarpus frondosus</i>	Fr. Allem.	Incienso
Myrsinaceae	<i>Myrsine sp.</i>		Kanelon
Lauraceae	<i>Nectandra angustifolia</i>	(Schraeder) Ness.	laurelhu
Lauraceae	<i>Nectandra lanceolata</i>	Ness & Mart. ex Ness	Aju'y say'ju
Lauraceae	<i>Nectandra sp</i>		laurel
	<i>Nephelea cuspidata</i>	(Kuntze) Tyron	chachi
Lauraceae	<i>Ocotea diospyrifolia</i>	(Meisn.) Mez	Laurel moroti
Lauraceae	<i>Ocotea sp</i>		
Lauraceae	<i>Ocotea sp</i>		
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	(Ness & Mart.) Ness	Laurel guaika
Lauraceae	<i>Ocotea sauveolens</i>	(Meis.) Hassler	laurel hu
	<i>Oncidium jonessianum</i>		
	<i>Olyra micrantha</i>	kunth	
	<i>Paspalum sp</i>		



Familia	Genero/ especie	Autor de la sp.	Nombre Común
	<i>Panicum sp</i>		
Leguminosae	<i>Parapiptadenia rigida</i>	Benth.	kurupa'y ra
Boraginaceae	<i>Patagonula americana</i>		Guajayvi
	<i>Pecluma sicca</i>		amambai
Leguminosae	<i>Peltophorum dubium</i>	(Sprengel) Britton	yvyra pyta
Araliaceae	<i>Pentapanax warmingianus</i>	(Marchal)	Para para'y guazu
Piperaceae	<i>Peperomia pereskaifolia</i>		jatevu ka'a
Piperaceae	<i>Peperomia sp.</i>		yatevu ka'a
	<i>Petiveria</i>		
	<i>Phylodendron bipinnatifidum</i>	(Schott) Schott	guembe
	<i>Phylodendron sp</i>		guembe
Rutaceae	<i>Pilocarpus pennatifolium</i>	Lemaire	Yvyratai
Piperaceae	<i>Piper hispidum</i>	Sw.	tuja renypya
Piperaceae	<i>Piper medium</i>	Jacq.	tuja renypya
Piperaceae	<i>Piper amalagi</i>		yryvu retyma
Piperaceae	<i>Piper sp</i>		Jaguarundi'y
	<i>Pistia stratiotes</i>		llantén de agua
	<i>Pityrograma calomelanos</i>	(L.) Link	
	<i>Pityrograma trifoliata</i>	(L.) Tyron	
	<i>Plantago sp</i>		
	<i>Platyaechmea sp</i>		
	<i>Pleopeltis Lattipes</i>		
	<i>Polypodium hirsutissimum</i>		
	<i>Pleurothallis sp.</i>		orquídea
	<i>Plinia rivularis</i>	(Cambess) Rotman	Yvaporoit
	<i>Polygonum sp</i>		
	<i>Pontederia rotundifolia</i>		camalote
	<i>Pontederia corbata</i>		
	<i>Pontederia lanceata</i>	L.	
	<i>Pouteria gardneriana</i>	(A. DC.) Raglk.	agua'i o pikasu rembi'u
Rosaceae	<i>Prunus subcoriacea</i>	Koehne	yva'ro
	<i>Pseudonanas sagenarius</i>	(Arr. Cam.) Camargo	yvira
	<i>Pseudonanas ananaoides</i>		piña'i
Myrtaceae	<i>Psidium arasa</i>		arasa pe
	<i>Psychotria paracatuensis</i>	Standl	pakuri mi o mborevi ka'a
	<i>Pteris denticulata</i>	Sw.	
	<i>Pterocaulon polystachyum</i>	(Michzx) Ellio	kavara ka'a
Leguminosae	<i>Pterogyne nitens</i>		yvyra ro
Rutaceae	<i>Pylocarpus pennatifolius</i>	Lemaire	yvyra tai
Myrsinaceae	<i>Rapanea lorentziana</i>	Mez.	canelón guasu
Guttiferae	<i>Rheedia brasiliensis</i>	C. Martius	Pakuri
	<i>Rhipsalis baccifera</i>		suelta consuelta
	<i>Rhipsalis cruciformis</i>		tuna
	<i>Rhipsalis sp.</i>		
	<i>Rueillia sp.</i>		jate'i ka'a ka'aguy



Familia	Genero/ especie	Autor de la sp.	Nombre Común
Polygonaceae	<i>Ruprechtia laxifolia</i>	Meisn.	yvyra pi'u guasu
Euphorbiaceae	<i>Sapium haematospermum</i>	Mull. Arg.	kurupikay
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>		molle
Anacardiaceae	<i>Schinus weinmannifolia</i>		
Anacardiaceae	<i>Schinus therebintifolius</i>		molle'i
	<i>Scleria distans</i>		kapi'i kati
	<i>Scleria sp</i>		
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Spreng.	ñuati
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania sp.</i>	Spreng.	ñuati
	<i>Setaria geniculata</i>		aguara ruguai
	<i>Setaria pauciflora</i>	Morong.) Lindl	aguara ruguay
Solanaceae	<i>Solanum curtipes</i>		avachichu, arachichu
Solanaceae	<i>Solanum sisymbriifolium</i>		ñuati pyta
Solanaceae	<i>Solanum granuloso - leprosum</i>	Dunal	hu'i moneha
Solanaceae	<i>Solanum sp</i>		
	<i>Solidago chilensis</i>		Mbovy sa'yhu
Moraceae	<i>Sorocea bomplandii</i>		ñamdyra mi
Loganiaceae	<i>Strychnos brasiliensis</i>	Mart.	Ñuati arroyo/kurusu
Loganiaceae	<i>Strychnos brasiliensis</i>	(Sprengel) Mart.	Ñuati kurusu
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	(Cham.) Glassman	pindo
	<i>Rhombifolia sida</i>	L.	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	(Vell.) toledo	tajy hu
	<i>Tabernamontana catarinensis</i>	A. DC.	sapirangy
Combretaceae	<i>Terminalia triflora</i>		yvyra say'ju
	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	poep. & Endl.	ñandypa'ra
	<i>Thelypteris</i>	Spp	
	<i>Thelypteris dentata</i>	(Forsk.) St. Jonh	
	<i>Tillandsia spp.</i>		
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i>	(L.) Bl.	kurundi'y
Meliaceae	<i>Trichillia elegans</i>	A. Juss.	katigua'i
Meliaceae	<i>Trichillia catigua</i>	A. Juss.	katigua pyta
Urticaceae	<i>Urea sp</i>		pyno guasu
Urticaceae	<i>Urea dioica</i>		
Verbenaceae	<i>Verbesina subcordata</i>		Jagua pety
Verbenaceae	<i>Vervena litoralis</i>		verbena'i
Verbenaceae	<i>Vitex megapotamica</i>	(Sprengel) Mod.	Taruma
	<i>Xylopiya brasiliensis</i>	Spreng.	yvyra katu
	<i>Xyris sp</i>		



Anexo N°9

Lista de Mamíferos de la Reserva Natural Ypetí

Fuente: FMB 2004

Nombre Científico	Nombre común	Grado de Amenaza		
		UICN	FAP	CDC
DIDELPHIDAE				
<i>Didelphys albiventris</i>	Mykure			
MYRMECOPHAGIDAE				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Jurumi	Vu	A	G4N?
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Kaguare			G4N?
DASYPODIDAE				
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu hu			
<i>Dasypus sp.</i>	Tatu			
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu poju			
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu'ai	Nt		
<i>Tolypeutes matacus</i>	Tatu bolita	Nt	A	G4N3
PHYLLOSTOMIDAE				
<i>Artibeus lituratus</i>				
<i>Artibeus fimbriatus</i>				
<i>Carollia perspicillata</i>				
<i>Sturnira lilium</i>				
<i>Pygoderma bilabiatum</i>		Nt		
VESPERTILIONIDAE				
<i>Lasiurus borealis</i>				
MOLOSSIDAE				
<i>Molossops temminckii</i>				
CEBIDAE				
<i>Cebus apella</i>	Kai paraguay			G?N?
<i>Alouatta caraya</i>	Caraya		A	G?N2
CANIDAE				
<i>Cerdocyon thous</i>	Aguarai			G5N3
<i>Spcothos venaticus</i>	Jagua yvyguy	Vu		
PROCYONIDAE				
<i>Nasua nasua</i>				
<i>Procyon cancrivorus</i>	Aguarapope			
MUSTELIDAE				
<i>Conepatus chinga</i>	Jagua ne			G5N3
<i>Eira barbara</i>	Eira			
<i>Lontra longicaudis</i>	Lobote	DD		
FELIDAE				
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguarete'i			
<i>Leopardus tigrinus</i>	Jaguarete'i	Nt		
<i>Leopardus wiedii</i>	Margay			
<i>Herpailus yagouaroundi</i>	Jaguarundi			G4N2
<i>Panthera onca</i>	Puma	Nt	A	G3N1



Nombre Científico	Nombre común	Grado de Amenaza		
		UICN	FAP	CDC
<i>Puma concolor</i>	Jaguarete	Nt		G5N2
TAPIRIDAE				
<i>Tapirus terrestris</i>	Mborevi	Vu		G3N3
TAYASSUIDAE				
<i>Tayassu pecari</i>	Tañaykati			G5N3
<i>Pecari tajacu</i>	Kure'i			G5N3
CERVIDAE				
<i>Mazama americana</i>	Guasu pyta	DD		
<i>Mazama gouazoubira</i>	Guasu vira			
<i>Mazama nana</i>	Guasu pyta'i, guasu ñe'i	DD		
MURIDAE				
<i>Akodon cursor</i>				
<i>Oligoryzomys sp.</i>				
<i>Oligoryzomys fonesi</i>				
<i>Oryzomys nigripes</i>				
<i>Akodon azarae</i>				
<i>Oryzomys fonesi</i>				
<i>Calomys callosus</i>				
ERETHIZOTIDAE				
<i>Coendou prehensilis</i>	Kui guasu			
CAVIIDAE				
<i>Cavia aperea</i>	Apereá			
HYDROCHAERIDAE				
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>				
AGOTIDAE				
<i>Agouti paca</i>	Akuti'pac			
DASYPROCTIDAE				
<i>Dasyprocta azarae</i>	Akuti po'i	Vu		
MYOCASTORIDAE				
<i>Myocastor coypus</i>	Kyja			
LEPORIDAE				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti			

REFERENCIAS:

Categorías de Amenazas identificadas:

A: con alguna amenaza mencionada según trabajos compilados. **Ex:** Extintos, **E:** En Peligro, **V:** Vulnerable, **R:** Raro, **I:** Indeterminado, **K:** Insuficientemente conocido, **T:** Amenazado, **CT:** Comercialmente Amenazado.

Res. 524: Resolución SEAM 524/06. Listados de Fauna y Flora amenazada. **EP:** En peligro, **Vu:** Vulnerable.

RDB: Fauna Amenazada del Paraguay, 1989.



Anexo N°10

Lista de Aves de la Reserva Natural Ypetí

Fuente: FMB 2004

Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
Tinamidae	<i>Tinamus solitarius</i>	ynambu mocoicogue	N2N1	CA	*
Tinamidae	<i>Crypturellus parvirostris</i>	ynambu michi			
Tinamidae	<i>Crypturellus tataupa</i>	ynambu tataupa			
Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	ynambu apehya			
Tinamidae	<i>Rhynchotus rufescens</i>	ynambu guazu	N3N2		
Tinamidae	<i>Nothura maculosa</i>	ynambu'i	N3N4		
Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	tigua			
Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	muaca			
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>				
Ardeidae	<i>Trigrisoma lineatum</i>	Joko pyta	N3N4		
Ardeidae	<i>Syrigma sibilatrix</i>	cuarahy mimby	N4N5		
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	tajasu guyra	N4		
Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Koko guasu	N4		
Ardeidae	<i>Colchlearius colchlearius</i>	Hoco juru – cuchara	N2N1		
Ardeidae	<i>Casmerodius albus</i>	guyrati			
Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	hoko'i moroti			
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	garcita bueyera			
Ardeidae	<i>Butorides striatus</i>	hoko'i jhovy			
Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayannensis</i>	Tapicuru	N1		
Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>	cuervillo			
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	yryvu aca virai	NI		
Cathartidae	<i>Cathartes burrovianus</i>	yryvu aca sa'yju	N4		
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	yryvu jhu			
Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	yryvu ruvicha	NI		
Anatidae	<i>Callonetta leucophrys</i>	Pato de collar	NN		
Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	Pato bragado	N3		
Anatidae	<i>Dendrocygma viduata</i>	turuñeewa rova moroti	N3N4		
Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	ype cutiri	N4		
Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>	Aguilucho cola corta	NI		
Accipitridae	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguilucho langostero	NA		
Accipitridae	<i>Buteo albicaudatus</i>	Aguilucho coliblanca	N4		
Accipitridae	<i>Elanoides forficatus</i>	taguato jetapa	N2		
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	milano blanco	N3		
Accipitridae	<i>Ictina plumbea</i>	sui sui	N2		
Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	taguato caracolero	N5		
Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	taguato moroti	N1		
Accipitridae	<i>Accipiter erythronemius</i>	azor común	N4		



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
Accipitridae	<i>Buteogallus urubitinga</i>	taguató hu	N5		
Accipitridae	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán	N5		
Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i>	taguató común	N5		
Accipitridae	<i>Circus buffoni</i>	Gavilán de alas largas	N3		
Accipitridae	<i>Accipiter superciliosus</i>	Azor chico	N2		
Accipitridae	<i>Harpyhaliaetus cornatus</i>	Taguato hovy	N2N1	A-VN	
Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>	taguato pyta	N5		
Alcedinidae	<i>Ceryle torquata</i>	Javati guasu jacavere			
Bucconide	<i>Notharchus macrorhynchus</i>	Chucuru guasu	N3		
Bucconide	<i>Nystalus chacura</i>	Chacura listado	N3		
Bucconide	<i>Nonnula rubecula</i>	Chacuru chico	N2		
Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>	taguato pyta	N5		
Falconidae	<i>Polyborus plancus</i>	karakara o Carancho	N5		
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	Karakara'i	N5		
Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halconcillo aplomado	NI		
Falconidae	<i>Falco ruficularis</i>	Halconcillo oscuro azulejo	N3		
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	taguato'i	N5		
Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	karau	N2		
Rallidae	<i>Pardirallus maculatus</i>	gallineta overa			
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	polla de agua negra			
Heliornithidae	<i>Heliornis fulica</i>	ypequí	N1N2		
Jacaniidae	<i>Jacana jacana</i>	aguape aso	N5		
Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>	tero real			
Charadriidae	<i>Pluvialis dominica</i>	chorlo dorado	NN		
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	tero tero o teteu			
Charadriidae	<i>Tringa melanoleuca</i>	chorlo de patas amarillas o pittoi grande	NN		
Scolopacidae	<i>Tringa flavipes</i>	chorlo pardo mayor o pittoi chico	NN		
Scolopacidae	<i>Tringa solitaria</i>	pittoi o pittoi solitario	NN		
Scolopacidae	<i>Bartramia longicauda</i>	batitú	NN		
Scolopacidae	<i>Calidris melanotus</i>	chorlito lomo negro	NN		
Scolopacidae	<i>Calidris fuscicollis</i>	playerito rabadilla blanca	NN		
Scolopacidae	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	becasina común	NN		
Columbidae	<i>Columba picazuro</i>	pykasuro			
Columbidae	<i>Columba cayannensis</i>	paloma colorada			
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	torcaza			
Columbidae	<i>Columbina picui</i>	pyku'i			
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	pyku'i pyta			
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	jeruti			
Columbidae	<i>Geotrygon montana</i>	jeruti pyta'i	N3N4		



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
Columbidae	<i>Leptotila rufaxila</i>	Paloma celeste	N4		
Psittacidae	<i>Aratinga leucophthalmus</i>	arura'i			
Psittacidae	<i>Pyrrhura frontalis</i>	chiripepe			*
Psittacidae	<i>Brotogeris chiriri</i>	catita chiriri			
Psittacidae	<i>Pionopsitta pileata</i>	tui guembe	N1	CA	*
Psittacidae	<i>Forpus xanthopterygius</i>	Vuidita			
Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i>	Tu'i			
Psittacidae	<i>Pionus maximiliani</i>	syi			
Psittacidae	<i>Amazona vinacea</i>	Kereu o charao	N1	A-EN	
Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	parakau	N3N4		
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	ano			
Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>	ano guazu			
Cuculidae	<i>Guira guira</i>	piririta			
Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i>	Cigüeña			
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	tingasu			
Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	chochi			
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	lechuza de campanario			
Strigidae	<i>Otus choliba</i>	urukurea mi			
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	kavure'i	N3		
Strigidae	<i>Speotyto cunicularia</i>	urukurea'ñu			
Nyctibiidae	<i>Nyctibiidae aethereus</i>	Nictibio colilargo	N3		
Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	urutau			
Caprimulgidae	<i>Chordeiles minor</i>	Añapero			
Caprimulgidae	<i>Lurocalis semitorquatus</i>	Añapero castaño			
Caprimulgidae	<i>Podager nacunda</i>	ñacunda			
Apodidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	curiangu			
Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>	myjui mopi			
Apodidae	<i>Chaetura andrei</i>	vencejo garganta blanca			
Trochilidae	<i>Polytmus guainumbi</i>	Picafor dorado			
Trochilidae	<i>Hylocharis chrysura</i>	Picafor bronceado			
Trochilidae	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	Picafor verde común			
Trochilidae	<i>Stephanoxis lalandi</i>	Picaflor copeton	N3N4		
Trochilidae	<i>Thalurania glaucopis</i>	Picaflor verde de frente azul	N3		
Trochilidae	<i>Leucochloris alicollis</i>	Picaflor garganta blanca	N3		
Trochilidae	<i>Phaethornis eurynome</i>	picaflor ermitaño grande			*
Trochilidae	<i>Amazilia versicolor</i>	picaflor esmeralda	N3		
Trogonidae	<i>Trogon rufus</i>	suruku'a hu	N3		
Trogonidae	<i>Trogon surrucura</i>	suruku'a	N3N4		*
Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	javati			
Ramphastidae	<i>Bailloniidae bailloni</i>	Tucán amarillo	N3N2	CA	
Ramphastidae	<i>Selenidera maculirostris</i>	tucán de pico	N3		*



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
		manchado			
Ramphastidae	<i>Pteroglossus castanotis</i>	tuka miri o Tuka chari	N3		
Ramphastidae	<i>Ramphastos dicolorus</i>	tuca'i	N3		
Rallidae	<i>Aramides saracura</i>	Saracura	N3		
Rallidae	<i>Porphyryla martinica</i>	Polla sultana	N3		
Rhinocryptidae	<i>Scytalopus spelunca</i>	Churrin plomizo	N2		
Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	Chirikoe			
Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tuca guasu	N2		
	<i>Campephylus robustus</i>	Carpintero grande o listado de garganta roja	N3		
Picidae					
Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Ypeku tape			
Picidae	<i>Melanerpes candidus</i>	Carpintero blanco			
Picidae	<i>Picumnus cirratus</i>	Jaratii o ypeku tyry			
Picidae	<i>Picumnus temminckii</i>	Ypeku' i			
Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	ypeku ñu			
Picidae	<i>Colaptes melanochloros</i>	tinguere			
	<i>Celeus flavescens</i>	carpintero gorro pajiso	N3		
Picidae	<i>Melanerpes flavifrons</i>	kurutu'i	N3		*
Picidae	<i>Veniliornis spilogaster</i>	carpintero barrado			*
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	homero			
Furnariidae	<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	curutié rojizo			
Furnariidae	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	chiclí			*
Furnariidae	<i>Synallaxis cinerascens</i>	pijuí ceniciento	N3		
Furnariidae	<i>Synallaxis spixi</i>	pijuí plomizo			
Furnariidae	<i>Philydor atricapillus</i>	kaa'i guyra			*
Furnariidae	<i>Philydor lichtensteini</i>	ticotico ocráceo chico			*
Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	ticotico crestón	N3		*
Furnariidae	<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Curutie oliváceo			
Furnariidae	<i>Philydor lichtensteini</i>	Ticotico ocráceo chico			
Furnariidae	<i>Anabacerthia amaurotis</i>	Tiriri ceja blanca		CA	
Furnariidae	<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i>	Tacuarero	N3	CA	
Furnariidae	<i>Lochmias nematura</i>	Macuquiho			
Furnariidae	<i>Syndatyla rufosuperciliata</i>	Picolezna manchado			
Furnariidae	<i>Xenops rutilans</i>				
Furnariidae	<i>Heliobletus contaminatus</i>	Picolezna estriado	N3		
Formicariidae	<i>Chamaeza campanisona</i>	Guira vava			
Furnariidae	<i>Xenops minutus</i>	picolezna chico			
Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes fucus</i>	Chincherero chico			
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Pykumbe' i			
Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	guiri			
Dendrocolaptidae	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	Trepador grande de			



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
		pico negro			
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla turdina</i>	guiri			*
Thamnophilidae	<i>Hypoedaleus guttatus</i>	mbatara goteado	N3		*
Thamnophilidae	<i>Mackenziaena severa</i>	mbatará silbón chico	N3		*
Thamnophilidae	<i>Mackenziaena leachii</i>	mbatará punteado	N3		*
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caeruleus</i>	viro'o guasu			
Thamnophilidae	<i>Pyriglena leucoptera</i>	batará negro			*
Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	batará plumizo chico			
Thamnophilidae	<i>Drymophila atricapillus</i> (1)				
Thamnophilidae	<i>Drymophila malura</i>	mbatará coludo estriado	N3		*
Thamnophilidae	<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	batará alas canelas			
Thamnophilidae	<i>Terenura maculata</i>	mbatará enano	N3		*
Thamnophilidae	<i>Conopophaga lineata</i>	mosquitero castaño			*
Formicariidae	<i>Grallaria varia</i>	chululu pintado			
Tyrannidae	<i>Machetornis rixi</i>	picabuey			
Tyrannidae	<i>Fluvicola leucopcephala</i>	Suiriri cabeza blanca			
Tyrannidae	<i>Mionectes rufiventris</i>	Pepoza vientre rojiso			
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	guyra pyta'i			
Tyrannidae	<i>Myophobus fasciatus</i>	Mosqueta chorrreada			
Tyrannidae	<i>Contopus cinereus</i>	Burlisto gris chico			
Tyrannidae	<i>Platyrinchus mytaceus</i>	Mbogua			
Tyrannidae	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Pico chato grande			
Tyrannidae	<i>Phyllocartes ventralis</i>	Mosqueta de vientre sulfuroso			
Tyrannidae	<i>Phyllocartes paulista</i>	Mosquetita oreja negra	N3	A- VN	
Tyrannidae	<i>Phyllocartes syviolus</i>	Mosquetita oreja negra	N3	CA	
Tyrannidae	<i>Phyllocartes eximius</i>	Mosqueta frente overa	N3	CA	
Tyrannidae	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Titirijí			
Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Tachuri silbador			
Tyrannidae	<i>Elaenia spectabilis</i>	Fiofio de pico corto			
Tyrannidae	<i>Elaenia spectabilis</i>	Fiofio			
Tyrannidae	<i>Myiopagis caniceps</i>	fiofío copetón			
Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	fiofío copetón			
Tyrannidae	<i>Serpophaga nigricans</i>	piojito gris			
Tyrannidae	<i>Phyllomyias burmeisteri</i>	tachuri pico curvo			
Tyrannidae	<i>Capsiempis flaveola</i>	mosqueta ceja amarilla			
Tyrannidae	<i>Myornis auricularis</i>	mosqueta enana			*
Tyrannidae	<i>Hemitriccus diops</i>	mosqueta pecho pardusco	N3		*
Tyrannidae	<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	mosqueta cara			



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
		canela			
Tyrannidae	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	tachuri de cabeza parda			
Tyrannidae	<i>Lathrotriccus euleri</i>	burlisto chico oliváceo			
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	guyra pyta'i			
Tyrannidae	<i>Corythopsis delalandi</i>	mosquitero oliváceo			
Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	jiberu jhu			
Tyrannidae	<i>Gubernetes yetapa</i>	jetapa guazu			
Tyrannidae	<i>Machetornis rixisus</i>	picabuey			
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	pitogüe			
Tyrannidae	<i>Megarhynchus pitangua</i>	ñei ñei			
Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	benteveo			
Tyrannidae	<i>Conopias trivirgata</i>	turquito amarillo chico			
Tyrannidae	<i>Empidonomus variegatus</i>	burlisto chico oliváceo			
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri guazu			
Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>	ruguai yatepa			
Tyrannidae	<i>Sirystes sibilator</i>	suiriri copetón			
Tyrannidae	<i>Tityra inquisitor</i>	tueré jhu			
Tyrannidae	<i>Pachyramphus viridis</i>	anambé verdoso			
Tyrannidae	<i>Piprites chloris</i>	saltarín verde			
Tyrannidae	<i>Schiffornis virescens</i>	saltarín oliváceo	N3		*
Cracidae	<i>Penelope superciliaris</i>	Jaku poi	NIN2		
Cotingidae	<i>Pyroderus scutatus</i>	ñacusa o yacutoro			*
Phasianidae	<i>Odontophorus capueira</i>	Uru	N2		
Ploceidae	<i>Passer domestica</i>	Gorrión			
Pipridae	<i>Chiroxiphia caudata</i>	saltarín azul	N3		*
Pipridae	<i>Pipra fasciicauda</i>	saltarín de gorro y pecho rojo			
Hirundinidae	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	golondrina frente canela	NN		
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	golondrina tijerita			
Hirundinidae	<i>Progne chalybea</i>	golondrina azul grande			
Hirundinidae	<i>Phaeoprogne tapera</i>	golondrina parda grande			
Hirundinidae	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	golondrina rabadilla blanca			
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	golondrina canela			
Hirundinidae	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	Maracana yvyguy o maracan jeruva o yacuruto	N3		
Momotidae					
Motacillidae	<i>Antus lutescens</i>	cachirla chica			
Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	aka'e para			
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	masakaragua'i			
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	calandria común			
Muscicapidae	<i>Turdinae</i>				



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
Muscicapidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	korochire			
Muscicapidae	<i>Turdus leucomelas</i>	korochire moroti			
Muscicapidae	<i>Turdus rufiventris</i>	korochire pyta			
Vireonidae	<i>Hylophilus poicilotis</i>	chiví coronado			*
Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	chiví chiví			
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	había verde			
Parulinae	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	arañero ceniciento			*
Parulinae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	chichiu			
Parulinae	<i>Basileuterus rivularis</i>	arañero ribereño			
Parulinae	<i>Parula pitiayumi</i>	pitiayumi			
Parulinae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	arañero cara negra			
Thraupinae	<i>Conirostrum speciosum</i>	saí común			
Thraupinae	<i>Dacnis cayana</i>	saí azul			
Thraupinae	<i>Tersina viridis</i>	tersina			
Thraupinae	<i>Euphonia chlorotica</i>	lindo azul y oro			
Thraupinae	<i>Euphonia violacea</i>	tangará amarilla			
Thraupinae	<i>Euphonia cyanocephala</i>	tangará cuello rojo	N2		
Thraupinae	<i>Euphonia pectoralis</i>	tangará vientre castaño	N2		*
Thraupinae	<i>Hemithraupis guira</i>	saíra dorada			
Thraupinae	<i>Tangara seledon</i>	tangará arcoiris	N3		*
Thraupinae	<i>Cissopis leveriana</i>	tangará overo			
Thraupinae	<i>Trichothraupis melanops</i>	casygua			
Thraupinae	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tangará negro grande	N3N4		*
Thraupinae	<i>Thraupis sayaca</i>	sai jhovy			
Emberizidae	<i>Arremon flavirostris</i>	gran cantor			
Emberizidae	<i>Volatinia jacarina</i>	volantinero			
Emberizidae	<i>Sporophila caeruleascens</i>	corbatita común			
Emberizidae	<i>Sporophila collaris</i>	corbatita de collar			
Emberizidae	<i>Sporophila ruficollis</i>	capuchino garganta negra		CA	
Emberizidae	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	ara guyra o frasita de fuego			
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	che sy hasy o Chingolo			
Emberizidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	chingolo ceja amarilla			
Emberizidae	<i>Emberizoides herbicola</i>	coludo grande			
Emberizidae	<i>Embernagra platensis</i>	verdón			
Emberizidae	<i>Sicalis flaveola</i>	jilgero dorado			
Icterinae	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Tordo de pico			
Icterinae	<i>Ruficapillus</i>	Tordo corona canela			
Icterinae	<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal	N3		
Icterinae	<i>Agelaius cyanopus</i>	Tordo negro y varios			
Icteridae	<i>Cacicus haemorrhous</i>	jacurra'i			
Icteridae	<i>Icterus cayanensis</i>	guyra hu mi			



Familia	Especie	Nombre común	Status Nacional	Status RDB	Endemismo BAI
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	guyrau			
Icteridae	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	guyra hu ro			
Icteridae	<i>Gnorimopsar chopi</i>	chopi			
Icteridae	<i>Sturnella superciliaris</i>	pecho colorado			

Leyenda

- NN – El elemento ocurre regularmente en el país, usualmente es una especie migratoria y típicamente no se reproduce en el país.
- NI – El elemento está posiblemente en peligro en el país, pero sus status es actualmente indeterminado o inseguro por falta de información.
- N1 – El elemento está en peligro crítico en el país debido a su rareza (5 o menos localizaciones, muy pocas individuos) o por algún factor de su biología particular que lo haga especialmente propenso a desaparecer del país o de la región.
- N2 – El elemento está en peligro en el país debido a su rareza (6 a 20 localidades, pocos individuos por hectárea) u otros factores que lo haga muy propenso a desaparecer del país o de la región.
- N3 – El elemento es raro en el país o si bien es abundante en el país, es perseguido por el hombre por algún factor.
- N4 – El elemento está aparentemente seguro en el país.
- N5 – El elemento está demostradamente seguro en el país.



Anexo N°11

Lista de Reptiles y Anfibios de la Reserva Natural

Ypetí

Fuente: FMB 2004

Reptiles

Nombre científico	Nombre común
Alligatoridae	
<i>Caiman latirostris</i>	
Scincidae	
<i>Mabuya frenata</i>	esquinco, ambere
Teiidae	
<i>Ameiva ameiva</i>	lagartija, teju asaje
<i>Tupinambis teguixin</i>	teyu guasu
Boidae	
<i>Epicrates cenchria</i>	boa arco iris
Colubridae	
<i>Hydrodynastes gigas</i>	nacanina overa
<i>Hydrodynastes gigas</i>	nacanina overa
<i>Mastigodryas bifossatus</i>	
<i>Philodryas olfersii</i>	mboi hovy
<i>Philodryas patagoniensis</i>	culebra verde
<i>Spilotes pullatus</i>	tigre cazadora, nakanina
<i>Waglerophis merremii</i>	
<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	coral falsa, mboi chumbe
<i>Leptophis ahaetulla</i>	
<i>Lystrophis semicinctus</i>	falsa coral
Viperidae	
<i>Bothrops alternatus</i>	Jarara
<i>Bothrops jararaca</i>	
<i>Bothrops jararacussu</i>	
<i>Bothrops neuwiedi</i>	
<i>Crotalus durissus</i>	Cascabel
Elapidae	
<i>Micrurus frontalis</i>	
<i>Micrurus coralinus</i>	
Chelidae	
<i>Phrynops vanderhaegei</i>	



Anfibios

Nombre científico
Bufonidae
<i>Bufo paracnemis</i>
<i>Bufo pygmeus</i>
Leptodactylidae
<i>Physalaemus biligonigerus</i>
<i>Physalaemus albonotatus</i>
<i>Leptodactylus elenae</i>
<i>Leptodactylus chaquensis</i>
<i>Odontophrynus americanus</i>
<i>Scinax nasica</i>
<i>Scinax fuscovaria</i>
Hylidae
<i>Hyla nana</i>
<i>Hyla sanborni</i>



Anexo N°12

Metodología para Elaboración del Plan de Manejo

El proceso de elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Natural Ypetí, fue realizado basándose en el documento “Conceptos y Metodologías para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay” (ENAPRENA, 1996).

Este proceso incorporó también otras metodologías como la desarrollada por The Nature Conservancy, en la segunda edición del “Esquema de las 5 S para la Conservación de Sitios: Manual de Planificación para la Conservación de Sitios y la Medición de Éxitos de Conservación (TNC 2000)”.

Fueron utilizadas las informaciones básicas generadas por los diferentes estudios realizados principalmente por la Fundación Moisés Bertoni y otros estudios realizados por otras instituciones o profesionales.

La Sociedad Agrícola Golondrina, asume realizar este proceso con el apoyo técnico de Natural Land Trust.

A partir de la firma de un Convenio de Cooperación, se iniciaron los trabajos. En una primera etapa, se conformó el Equipo Núcleo, con representantes de la Reserva, Secretaria del Ambiente, Organizaciones No Gubernamentales con experiencia en manejo de áreas protegidas y profesionales de renombre a nivel nacional.

Este equipo estaba conformado por: Luis Enrique Arrellaga (SAGSA), Carmen Vitale (WWF), Gisela Escobar (SEAM), Gustavo Helman (RN Y), Lucia Bartrina (FMB), Edgar García (FMB), Rafael Ortiz (FORCERPA), José Luis Cartes (GUYRA Py), Janet Vilalba (NLT), bajo la coordinación de Ana María Macedo Sierra (NLT).

La metodología se desarrolló en varias fases, como se puede observar en el cuadro No.1.

Como parte de la metodología utilizada, según TNC 2000, se identificaron los objetos de conservación de la reserva. Este es un paso muy importante porque orientarán las estrategias de conservación, definirán las actividades a ser realizadas para mitigar las presiones y fuentes de presión de manera a asegurar su viabilidad en el tiempo.

Posteriormente se identificaron y jerarquizaron las presiones y fuentes de presión. Esta información se puede observar con más detalles **en el ítem 5.5.1. y Anexo No. 13.**



A continuación se comenta los pasos para la elaboración del Plan de Manejo.

Cuadro No. 1

PASO	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	ACTORES INVOLUCRADOS
1	Conformación del equipo núcleo	Se conforma el equipo núcleo y se informa a la SEAM	Natural, Propietario, Equipo Núcleo
2	Organización del trabajo del equipo núcleo	Roles y funciones definidos Plan de trabajo. Lista de participantes definido	Natural, Equipo núcleo
3	Aprobación de la propuesta del Equipo núcleo	Plan de trabajo aprobado por el Equipo Núcleo	Natural, Equipo núcleo,
4	Obtención de la información básica	Información existente está sistematizada. Obtención de la información faltante esta organizada	Natural, Equipo núcleo
5	Análisis de la información del plan de manejo	Visión compartida. Ventajas y limitaciones. Revisión de interrelaciones regionales	Equipo núcleo
6	Identificación de los Objetos Focales de Conservación	Objetos identificados y priorizados	Equipo núcleo y algunos especialistas invitados
7	Identificación y Jerarquización de Presiones y Fuentes de Presión	Objetos analizados y jerarquizados desde el punto de vista de las presiones y fuentes de presión	Equipo núcleo y algunos especialistas invitados
8	Confirmación de objetivos. Zonificación. Actualización de límites	Objetivos claros y definidos. Zonificación de acuerdo a los objetivos incluyendo la zona de amortiguamiento	Equipo núcleo
9	Taller de consulta	Taller de consulta realizado con la participación de actores claves	Equipo núcleo y participantes invitados
10	Elaboración del Borrador del Plan de Manejo	Incluye: propuestas, sugerencias, programas de manejo, financiamiento, cronograma	Equipo núcleo
11	Redacción y presentación del Documento final.	Documento final redactado y aprobado formalmente	Equipo núcleo, Natural, Propietario
12	Presentación del Plan de Manejo a la SEAM	Documento aprobado a través de una resolución	SEAM, Equipo núcleo, Natural, Propietario

A continuación se detalla el desarrollo de la Metodología:

Paso 1 - Conformación del equipo núcleo



El Equipo núcleo fue conformado por personas que además de conocer el proceso de elaboración de Planes de Manejo, también tenían un conocimiento acabado de la Reserva Natural Ypetí.

Son ellos: Luis Enrique Arrellaga (SAGSA), Carmen Vitale (WWF), Gisela Escobar (SEAM), Gustavo Helman (RNY), Lucia Bartrina (FMB), Edgar García (FMB), Rafael Ortiz (FORCERPA), José Luis Cartes (GUYRA Py), Janet Vilalba (NLT), bajo la coordinación de Ana Maria Macedo Sierra (NLT)

Paso 2 - Organización del trabajo del equipo núcleo

Se elaboró un calendario de trabajo, que fue respetado en la medida de lo posible, de manera a organizar el trabajo anterior al Taller de Consulta.

Paso 3 – Aprobación de la propuesta del Equipo núcleo

Una vez organizado el trabajo y ajustado a las necesidades, fue aprobada la metodología y el calendario de actividades.

Paso 4 – Obtención de la información básica

La información básica sobre la Reserva Natural Ypetí, fue elaborada a través de la recopilación de los trabajos realizados y/o apoyados por la Fundación Moisés Bertoni, Carrera de Ingeniería Forestal, la Sociedad Agrícola Golondrina S.A. y el Consorcio FORCERPA.

Paso 5 – Análisis de la información del Plan de Manejo

La información recopilada fue enviada al Equipo Núcleo para su conocimiento y análisis, siendo utilizada como base para la edición del documento final.

Paso 6 – Identificación de los Objetos Focales de Conservación

El primer paso en la planificación para la conservación de sitios implica en la identificación de los objetos focales de conservación.

Para alcanzar este objetivo, el equipo núcleo analizó cuales eran las comunidades naturales, las especies importantes y los procesos ecológicos que ocurren. La identificación de los objetos de conservación debe orientar las estrategias a corto, mediano y largo plazo, para poder identificar las presiones y fuentes de presiones que deben ser atendidas y mitigadas para garantizar su viabilidad a largo plazo.

Los objetos deben reflejar metas ecorregionales de conservación, ser representativo de la biodiversidad se la reserva, estar con algún grado de amenaza y ser monitoreados. **Ver Anexo No. 13.**



Fueron identificados 4 objetos:

- **Bosques altos** – Este es el ecosistema con mayor representatividad en la reserva y de una forma u otra incluye varias de las especies importantes. Son representativos del Bosque Atlántico Alto Paraná - BAAPA
- ***Alsophila (Cyathea) atrovirens*** – Helecho arborescente o Chachi
- ***Clibanornis dendrocolaptoides*** – Tacuarero. Según la lista roja de especies animales de la UICN, es una especie casi amenazada, también considerada endémica del BAAPA. Vive en los bambuzales, tiene importancia nacional y global. A parte de algunos datos históricos de Bertoni se la conoce de solo dos registros/sitios en Paraguay: Ypetí en 1992 y PN Caazapá, ex - Caaguazú en 1995.
- **Grupo de los Cérvidos** – con énfasis en la *Mazama nana*

Paso 7 – Identificación y Jerarquización de Presiones y Fuentes de Presión

Es muy importante poder conocer la situación en la cual se encuentran los objetos e identificar las presiones antrópicas que afectan a los mismos.

Para eso se analizó las presiones y fuentes de presiones de cada uno de los objetos de conservación. **Ver Anexo No. 13.**

Una vez identificados las presiones y fuentes de presiones, se dió un valor jerárquico de importancia a cada uno de ellos. Este paso es importante para priorizarlos y poder atenderlos a través de las acciones que deben ser reflejadas en el Plan de Manejo.

Paso 8 - Confirmación de objetivos. Zonificación. Actualización de límites

Durante las reuniones del Equipo núcleo, se trabajó sobre los objetivos por el cual la Reserva había sido creada. Con la ayuda de Gustavo Helman, guardarecurso de la Reserva, se pudo conocer las zonas críticas, sus causas y posibles soluciones. Se trabajó también en la zonificación de la reserva según la planificación de SAGSA para los próximos 3 años. Un tema importante analizado fue la proyección del Proyecto de Manejo Forestal Certificado, ya que el área del proyecto puede extenderse. Todos estos elementos fueron atendidos durante el análisis y como resultado, se cuenta con una zonificación que se puede apreciar mejor en el **Mapa N° 9.**

Paso 9 – Taller de consulta



El Taller fue preparado atendiendo los pasos de la metodología, donde se involucra a diferentes sectores de la sociedad. Fueron invitados aproximadamente 45 personas e instituciones que podría aportar a la visión a largo plazo de la reserva. En el **Anexo No. 15**, se puede apreciar la lista de participantes.

Esta etapa del proceso es de vital importancia tanto para identificar las actividades a ser desarrolladas como también los actores que tengan interés y capacidad para apoyar la implementación del Plan de Manejo.

Hay que aclarar que la implementación de un Plan de Manejo es un compromiso asumido por el propietario pero que debe ser acompañado por otros actores, sino es prácticamente imposible conseguir los fondos para implementarlo.

Paso 10 – Elaboración del Borrador del Plan de Manejo

En esta etapa se debe volcar al documento toda la información recopilada y analizada, siguiendo una guía elaborada por la Autoridad de Aplicación. El documento refleja la radiografía del área y su entorno. Toda esta información se pone a consideración del Equipo núcleo.

Paso 11 – Redacción y Presentación del Documento Final

Esta es la última etapa y debe ser realizada cuidadosamente, ya que el documento final será la línea de base de todo el proceso.

Paso 12 – Presentación del Plan de Manejo a la SEAM

Este es el paso final, cuando se solicita a la Secretaria del Ambiental la aprobación del Plan de Manejo de una Reserva Natural Privada. Siendo ella la Autoridad de Aplicación, que en un principio definió los criterios de creación e implementación de la categoría de manejo, debe ahora aprobar las acciones identificadas para corto mediano y largo plazo para la Reserva Natural Ypetí.



Anexo N°13

Objetos de Conservación

Fuente: TNC. 2004 y
Equipo núcleo

ESQUEMA DE LAS 5 S PARA LA CONSERVACIÓN DE SITIOS

The Nature Conservancy y sus socios inicialmente desarrollaron el método de planificación denominado “Esquema cinco S” por los cinco elementos del mismo, los cuales comienzan con la letra s en inglés: **systems** (sistemas), **stresses** (presiones), **sources** (fuentes), **strategies** (estrategias) y **success** (éxito).

Aunque el método continúa enfocándose en estos cinco componentes, el esquema cinco S ha sido complementado en la práctica por un sexto componente, situación y actores, para evaluar a los actores o grupos interesados que influyen la conservación de manera positiva y negativa, así como el contexto económico en el cual ocurre la conservación de la biodiversidad.

Este proceso evalúa la información sobre el contexto del sitio (es decir, sistemas, presiones y fuentes) y da como resultado dos productos específicos: las estrategias de conservación y las medidas del éxito en la conservación.

Funcionalidad de un sitio

Se debe identificar para cada área protegida los objetos de conservación que representan la biodiversidad que se desea conservar, para mantener a largo

plazo la viabilidad de estos objetos de conservación y los procesos ecológicos que los sustentan. La funcionalidad de un sitio es una medida del grado en el cual el sitio mantiene la viabilidad de los objetos de conservación.

Estándares de planificación para la conservación de sitios (PCS)

Durante el proceso de planificación para la conservación de sitios los equipos deben:

- Evaluar y asignar valores jerárquicos a los objetos de conservación (sistemas), presiones y fuentes de presión y considerar la relación que los actores clave tienen con los objetos de conservación y sus amenazas.
- Desarrollar estrategias para eliminar las amenazas y mejorar la viabilidad de los objetos de conservación.
- Evaluar las medidas del éxito en la conservación: “Salud de la biodiversidad” y “mitigación de amenazas”.

Los componentes del esquema cinco S incluyen:

Sistemas: los objetos de conservación que se encuentran en el sitio y los procesos naturales que los mantienen, en los cuales se enfocará la planificación para el sitio.

Presiones: los tipos de degradación o destrucción que afectan a los objetos



de conservación o procesos ecológicos en el sitio.

Fuentes: los agentes que generan las presiones.

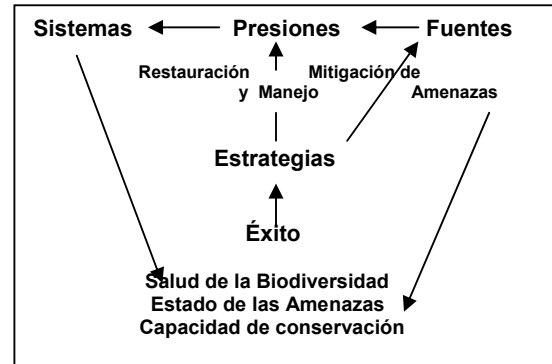
Estrategias: los tipos de actividades de conservación empleadas para mitigar las fuentes de presión (mitigación de amenazas) y las presiones persistentes (restauración).

Éxito: medidas de salud de la biodiversidad y mitigación de amenazas en un sitio.

La meta de conservación implícita en un sitio es mantener localizaciones viables de objetos de conservación; es decir, mantener un sitio funcional. Por definición, las localizaciones viables no se encuentran bajo presiones significativas. Por lo tanto, las presiones deben eliminarse para asegurar objetos de conservación viables. Lógicamente, existen dos maneras de disminuir la presión y mejorar o mantener la viabilidad de los objetos de conservación. La primera consiste en mitigar las fuentes que están causando las presiones, asumiendo que la presión desaparecerá si se elimina la fuente. La segunda consiste en reducir directamente las presiones que pueden persistir aun cuando la fuente se elimina.

Así, se debe desarrollar y llevar a cabo estrategias de conservación que (1) mitigan o eliminan las fuentes críticas de presión (es decir, mitigación de amenazas); y (2) reducen directamente las presiones persistentes (es decir, restauración). Las medidas del éxito en la conservación evalúan qué tan efectivas son nuestras estrategias para mitigar las amenazas críticas (medida del estado y mitigación de amenazas) y cómo responde la viabilidad de los objetos de conservación (medida de salud de la biodiversidad). Estas medidas también

proporcionan ideas para revisar las estrategias según sea necesario.



La definición de los objetos de conservación (*sistemas*) y amenazas críticas (*presiones* y *fuentes* de presión) dos de los pasos de la planificación, son el fundamento vital para desarrollar *estrategias* sólidas y para medir el *éxito*.

“Valor jerárquico” y las puntuaciones

En la PCS, la evaluación de cada componente del esquema de las cinco S incluye por lo menos un paso en el que cada artículo de un conjunto de artículos recibe un “valor jerárquico, es decir, de mayor a menor. Por lo contrario, nos referimos a asignar cada artículo a una clase particular de una clasificación ordenada, lo que es una práctica común cuando pueden reconocerse diferentes grados de algún fenómeno. Por ejemplo, las clases o valores jerárquicos que hemos identificado para la viabilidad de un sistema son “Muy Bueno”, “Bueno”, “Regular” y “Pobre”.

La viabilidad de algunos sistemas puede tener un valor jerárquico (es decir, asignarse a una clase) de “Muy Bueno”, otros sistemas pueden tener el valor jerárquico “Bueno” y otros todavía pueden clasificarse como



“Regular” o “Pobre”. Así, el valor jerárquico de un artículo determinado designa la clase a la cual ha sido asignado.

Sistemas

La conservación de sitios comienza por entender los objetos de conservación, incluyendo los procesos naturales que los mantienen, que serán el punto focal de la PCS y de la medición del éxito de conservación. La identificación de objetos de conservación focales es la base de todos los pasos siguientes de la planificación de sitios, incluyendo la identificación de amenazas, desarrollo de estrategias, medición del éxito y delineación de las fronteras del sitio.

Los pasos para determinar los objetos de conservación, caracterizar la viabilidad de dichos objetos y determinar la salud de la biodiversidad del sitio, son:

- Identificar los objetos de conservación focales para la planificación del sitio y la medición del éxito
- Determinar las características de los objetos de conservación viables
- Asignar valores jerárquicos de viabilidad a los objetos de conservación
- Determinar la “salud de la biodiversidad” del sitio.
- Los dos primeros pasos son requisitos previos para pasar al siguiente componente, las presiones (Capítulo V), y para medir la salud de la biodiversidad del sitio. Los pasos tercero y cuarto son específicamente para medir la salud de la biodiversidad.

Los objetos de conservación pueden ser:

Comunidades ecológicas. Las comunidades ecológicas son agrupaciones de especies que se localizan juntas en el paisaje.

Conjuntos espaciales de comunidades ecológicas o “sistemas ecológicos”. Las comunidades ecológicas pueden agruparse en conjuntos dinámicos o complejos que (1) se encuentran juntos en el paisaje; (2) están vinculados mediante procesos ecológicos, rasgos ambientales subyacentes (como suelos, geología, topografía) o gradientes ambientales (como la altitud, precipitación, temperatura); y (3) forman una unidad robusta, cohesiva y distinguible en el terreno. Los sistemas ecológicos pueden ser terrestres, de agua dulce, marinos o alguna combinación de éstos.

Especies. Algunos tipos de especies que pueden ser objetos de conservación son:

- **Especies nativas en peligro y amenazadas**, incluyendo especies de valores jerárquicos G1 a G3 asignados por los Programas del Patrimonio Natural o Centros de Datos para la Conservación, especies bajo protección federal o propuestas para incluirse en listados federales de especies protegidas y especies listadas en la Lista Roja de la UICN.
- **Especies de importancia especial para la conservación** debido a su vulnerabilidad, tendencias de disminución, distribuciones disjuntas o estado endémico dentro de la ecorregión.
- **Especies focales**, incluyendo especies clave, especies de amplia distribución (regionales) y “especies paraguas”.
- **Agrupaciones mayores de especies** que comparten entre sí procesos naturales o tienen requisitos



de conservación similares (por ejemplo, los mejillones de agua dulce, las aves del interior del bosque).

• **Ejemplos de agregaciones de especies de importancia global**, tal como una congregación de aves costeras migratorias.

Para identificar los objetos de conservación es necesario ver si cumplen con los siguientes criterios:

• **Reflejen las metas de conservación ecorregionales**, en el caso de Ypeti, el Bosque Subtropical Semicaducifolio, se encuentra entre la prioridad de conservación a nivel nacional y regional

• **Representen la biodiversidad del sitio**, Los bosques altos representan el mayor porcentaje del área de reserva.

• **Estén altamente amenazados**, en el caso del Tacuarero, es una especie endémica del BAAPA y se encuentra con cierto grado de amenaza, así como el grupo de cérvidos

Características de los objetos de conservación viables

La existencia continua de los objetos de conservación focales en el sitio dependerá del mantenimiento de los procesos que les permitieron establecerse y prosperar en el pasado.

Deben considerarse tres factores, **tamaño**, **condición** y **contexto paisajístico**, para caracterizar las localizaciones viables de los objetos de conservación focales.

• **Tamaño** es una medida del área o abundancia de las localizaciones del objeto de conservación. Para sistemas ecológicos y comunidades, el tamaño puede simplemente ser una medida

del tamaño del parche o de la cobertura geográfica. Para especies de plantas y animales, el tamaño toma en cuenta el área de ocupación y el número de individuos. El área dinámica mínima, o el área necesaria para asegurar la supervivencia o restablecimiento de un objeto de conservación después de un disturbio natural, es otro aspecto del tamaño.

• **Condición** es una medida integral de la composición, estructura e interacciones bióticas que caracterizan la localización. Esto incluye factores tales como *reproducción, estructura de edades, composición biológica, estructura física y espacial e interacciones bióticas en las que el objeto de conservación interviene directamente.*

• **Contexto paisajístico** es una medida integral de dos factores: los regímenes y procesos ambientales dominantes que establecen y mantienen la localización del objeto de conservación y la conectividad. La *conectividad* incluye factores tales como: acceso de las especies a los hábitats y recursos necesarios para completar su ciclo de vida, fragmentación de comunidades y sistemas ecológicos y la habilidad de cualquier objeto de conservación de responder a cambios ambientales mediante la dispersión, migración o recolonización.

La caracterización del tamaño, condición y contexto paisajístico de una localización viable proporciona el fundamento para evaluar las presiones (la destrucción, degradación o deterioro funcional) que afligen a los objetos de conservación prioritarios, como se describe en el siguiente capítulo. También ayuda a desarrollar las metas de conservación y las estrategias de restauración.



Valores jerárquicos de viabilidad a los objetos de conservación

La viabilidad de un objeto de conservación focal es una función del tamaño, condición y contexto paisajístico de la localización del elemento, como se describió anteriormente. Con base en el mejor conocimiento disponible y juicio personal, asigne valores jerárquicos de tamaño, condición y contexto paisajístico a cada uno de los objetos de conservación. Cada uno de los tres factores debe recibir uno de los siguientes valores jerárquicos: “Muy Bueno”, “Bueno”, “Regular” o “Pobre”. La viabilidad global de los objetos de conservación recibe un valor jerárquico “Muy Bueno”, “Bueno”, “Regular” o “Pobre” con base en la evaluación y las jerarquías explícitas del tamaño, condición y contexto paisajístico (ver el *libro de trabajo para la conservación de sitios y medidas del éxito en la conservación* y el Apéndice A, donde encontrará instrucciones detalladas). El razonamiento detrás de los valores jerárquicos de viabilidad es el siguiente:

- **Muy Bueno.** Se estima una excelente viabilidad. Generalmente un valor jerárquico de “Muy Bueno” para la viabilidad refleja por lo menos dos valores “Muy Bueno” y ningún “Regular” o “Pobre” para el tamaño, condición y contexto paisajístico.
- **Bueno.** Se estima una buena viabilidad. Varias combinaciones de “Muy Bueno” a “Pobre” para el tamaño, condición y contexto paisajístico pueden dar como resultado un valor jerárquico de viabilidad “Bueno”. En general, un valor jerárquico “Bueno” de viabilidad refleja por lo menos dos “Bueno”, o uno “Muy Bueno” y

ningún “Pobre” entre los tres factores de viabilidad.

- **Regular.** Se estima una viabilidad inferior. Al igual que el valor jerárquico “Bueno”, varias combinaciones de valores jerárquicos “Muy Bueno” a “Pobre” para el tamaño, condición y contexto paisajístico pueden dar como resultado un valor jerárquico de viabilidad “Regular”. Sin embargo, en general el valor jerárquico “Regular” refleja por lo menos dos “Regular”, o uno “Pobre” y ningún “Muy Bueno” entre los tres factores de viabilidad.
- **Pobre.** Se estima una viabilidad pobre o no viable. Generalmente una viabilidad “Pobre” refleja por lo menos dos valores jerárquicos de “Pobre” y ninguno “Bueno” o “Muy Bueno” para el tamaño, condición y contexto paisajístico.

Presiones

Es importante entender las presiones que afectan a los objetos de conservación, distinguiéndolas de las fuentes de presión, para poder estar seguros de que desarrollaremos estrategias de conservación efectivas.

En esencia, una presión es el deterioro del tamaño, condición y contexto paisajístico de un objeto de conservación y da como resultado la reducción de la viabilidad de dicho objeto. Una fuente de presión es un factor externo, ya sea humano (por ejemplo, políticas, usos de la tierra) o biológico (como las especies no nativas) que actúa sobre un objeto de conservación de tal manera que produce una presión.

1. Identificación r las presiones principales que afectan a los objetos de conservación



Todo sistema natural está sujeto a varios disturbios. Sin embargo, para nuestros propósitos de planificación sólo la destrucción, degradación o daño de los objetos de conservación causada directa o indirectamente por los humanos debe considerarse una presión.

Las presiones que se consideren deben estar ocurriendo en el presente o tener un alto potencial de ocurrir durante los diez años próximos. No se deben tomar en cuenta las presiones pasadas que ya no están afectando la viabilidad del objeto de conservación o aquéllas que son posibles, pero tienen

poca probabilidad de ocurrir. El daño puede ser ya sea un impacto directo al objeto de conservación (como una degradación del tamaño o condición) o un impacto indirecto debido al deterioro o exacerbación de un proceso natural importante (como la degradación del contexto paisajístico).

2. Asignar valores jerárquicos a las presiones

La relativa seriedad de una presión es una función de los dos factores siguientes:

. **Severidad del daño.** ¿Qué nivel de daño al objeto de conservación (por lo menos en una porción de su localización) puede razonablemente esperarse dentro de los siguientes 10 años en las actuales circunstancias? ¿Una destrucción total, degradación seria o moderada o daño ligero?

. **Alcance del daño.** ¿Cuál es el alcance geográfico del impacto al objeto de conservación que se espera dentro de los siguientes 10 años en las actuales circunstancias? ¿Se extiende la presión a través de todas las localizaciones del objeto de conservación o es local? Basándose en el mejor conocimiento y criterios

disponibles, califique la severidad y el alcance de cada presión en cada uno de los objetos de conservación prioritarios con un valor “Muy Alto”, “Alto”, “Medio” o “Bajo”. Entonces, un valor jerárquico es asignado a la presión basado en los valores de la severidad y el alcance. (Ver el *libro de trabajo para la conservación de sitios y medidas del éxito en la conservación* y el Apéndice A). Es importante documentar la naturaleza de las presiones y ser específicos en cuanto a su ubicación, variación y características. El libro de trabajo en Excel incluye cuadros para tal documentación. Los lineamientos para asignar valores jerárquicos de severidad y alcance, así como las

reglas para combinarlos y producir un valor jerárquico para la presión, se presentan en el Apéndice A. El objetivo de las estrategias de conservación será reducir o eliminar aquellas presiones que son altamente severas y tienen un amplio alcance. No debemos preocuparnos demasiado por las presiones que causan impactos muy severos en un área pequeña o por las presiones de amplio alcance geográfico y baja severidad. Este método para caracterizar y evaluar las presiones es, en parte, la base para realizar la medición del estado y mitigación de las amenazas en un sitio determinado.

Fuentes

Cada presión que afecta a un determinado objeto de conservación tiene una o más causas o fuentes de presión.

Por ejemplo, la acumulación de nutrientes es una presión que afecta a muchos ecosistemas acuáticos, donde el exceso de nutrientes en el agua agota el oxígeno y, como consecuencia, destruye a los peces y



otros organismos acuáticos. Sin embargo, la acumulación de nutrientes puede originarse en muchas fuentes distintas, tales como los fertilizantes agrícolas, lotes de alimentación de animales, sistemas sépticos, plantas de tratamiento de aguas negras o escurrimiento urbano de agua.

En esta etapa, se analiza y se evalúa la medida del éxito denominada “estado y mitigación de las amenazas”. Para esto se debe:

1. Identificar las fuentes de presión

La mayoría de las fuentes de presión tienen su raíz en los usos incompatibles de la tierra, agua y otros recursos naturales. Tales usos incompatibles pueden estar

sucedendo ahora (por ejemplo, la desviación del agua superficial, pastoreo inapropiado de ganado) o pueden haber ocurrido en el pasado pero dejado ya sea un legado de presiones persistentes (por ejemplo, composición y estructura alterados) u otras fuentes de presión (por ejemplo, los cerdos que se han convertido en salvajes o las plantas invasoras).

Al identificar las fuentes de presión es importante notar las distinciones y relaciones entre la presión, la fuente o fuentes de esa presión y los actores involucrados en una actividad incompatible. Por ejemplo, una presión (fragmentación del hábitat) puede tener su origen en una fuente particular de actividad humana (prácticas agrícolas no apropiadas).

2. Asignar valores jerárquicos a las fuentes

La relativa seriedad de una fuente es una función de los siguientes factores:

Grado de contribución a la presión.

Es la contribución de una fuente, actuando sola, a la expresión completa de una presión (según se determina en la evaluación de la presión), asumiendo que la situación existente de manejo o conservación continuará. ¿Contribuye (o contribuyó) esta fuente particular a la causa de la presión actual de manera muy importante o substancial, o de manera moderada o baja?

Irreversibilidad de la presión.

Se refiere a la reversibilidad de la presión causada por la fuente. ¿La fuente produce (o produjo) una presión irreversible, reversible a un costo extremadamente alto o reversible a un costo moderado o pequeño? Con base en el mejor conocimiento y criterios disponibles, asigne un valor jerárquico a cada fuente con respecto a la presión que causa. Los valores

jerárquicos de contribución e irreversibilidad pueden ser “Muy Alto”, “Alto”, “Medio” o “Bajo”.

Enseguida la fuente recibe un valor jerárquico usando las mismas cuatro clases, con base en la evaluación de la contribución y alcance.

3. Identificar las amenazas críticas y las presiones persistentes

El paso final en la evaluación de presiones y fuentes es una síntesis de las presiones individuales y un análisis de las fuentes para identificar las amenazas críticas y las presiones persistentes que afectan a los objetos de conservación.

Una “amenaza” es, de hecho, la combinación de una presión y una fuente de presión. Las amenazas críticas son aquellas amenazas con un alto valor jerárquico y que tienen una



fuelle de presión activa. Para la toma de acciones correctivas, debemos enfocar nuestras estrategias para la mitigación de amenazas en la fuente activa, bajo la suposición de que al eliminar la fuente, la presión se aliviará y el resultado será una mejor viabilidad del objeto u objetos de conservación. Las amenazas con valor jerárquico alto cuya fuente es histórica se definen mejor como presiones persistentes, ya que el componente fuente de la amenaza ya no está activo. Debemos enfocar nuestras estrategias de restauración y manejo en la reducción directa de dichas presiones persistentes.

La identificación de las amenazas críticas y las presiones persistentes consiste en tres pasos: Para cada objeto de conservación (1) calcule un valor jerárquico de amenaza por cada combinación de presión y fuente; y (2) combine los valores jerárquicos de amenaza de cada fuente en un solo valor jerárquico de “amenaza al sistema”. El valor jerárquico de la amenaza al sistema representa el grado en el cual una fuente particular causa una presión sobre un objeto de conservación determinado. Finalmente, para cada fuente de presión (3) combine los valores jerárquicos de amenazas al sistema de todos los objetos de conservación en un valor jerárquico global de amenazas que puede ser “Muy Alto”, “Alto”, “Medio” o “Bajo” para el sitio.

El valor jerárquico global de amenazas representa el grado en el cual una

fuelle particular causa (para fuentes activas) o ha causado (para fuentes históricas) presiones a los objetos de conservación del sitio

Las amenazas críticas son aquellas fuentes de presión activas que reciben un valor jerárquico global de amenaza “Muy Alto” (y tal vez “Alto”). Estas amenazas críticas serán, por lo tanto, la prioridad para el desarrollo subsiguiente de estrategias de mitigación de amenazas en el sitio. Las presiones persistentes son aquellas presiones con valor jerárquico “Muy Alto” causadas por fuentes de presión históricas de valor jerárquico global de amenazas “Muy Alto” (y tal vez “Alto”).

4. Determinar el “estado de amenaza” en el sitio de conservación

El “estado de amenaza” del sitio se califica como “Muy Alto”, “Alto”, “Medio” o “Bajo” con base en la evaluación de las ocho amenazas críticas de mayor valor jerárquico. (Se determinó que ocho es un número de amenazas lo suficientemente pequeño para proporcionar un enfoque en las amenazas más críticas y, al mismo tiempo, lo suficientemente grande para mostrar la mitigación de dichas amenazas con el paso del tiempo.) Con todos los sitios utilizando el mismo número de amenazas para fines de cálculo, podemos observar rápidamente el grado relativo de amenaza de nuestro portafolio completo de sitios de conservación.



Identificación y Jerarquización de las Presiones y sus fuentes

Objeto de conservación: **Bosque Subtropical Semicaducifolio - Bosque alto**
 Este es el ecosistema de mayor representatividad en la reserva y de una forma u otra incluye varias de las especies importantes

	Presiones													
	Fragmentación del hábitat				Herbivoría alterada				Aislamiento geográfico			Estructura Alterada		
Fuentes	Tala selectiva	Fuego	Infraestructura vial	Habilitación de parcelas agrícolas	Cacería por Fundación Protectores de la Vida Silvestre	Cacería Furtiva	Cacería de subsistencia (indígenas)	Parcelas agrícolas	Avance de la frontera agrícola	Explotación ilegal de madera	No cumplimiento de las leyes	Tala Selectiva	Fuego	Contaminación difusa

Presión	Severidad	Alcance	Valor
Fragmentación de hábitat	Alta	Bajo	Bajo
Herbivoría alterada	Media	Alta	Medio
Estructura alterada	Alta	Alta	Alto
Aislamiento genético	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alto



Presión	Fuente	Contribución	Irreversibilidad	Valor
Fragmentación de hábitat	<i>Tala selectiva</i>	Bajo	Medio	Bajo
	<i>Fuego</i>	Bajo	Medio	Bajo
	<i>Caminos e infraestructura vial</i>	Alto	Bajo	Medio
	<i>Habilitación de parcelas agrícolas (SAGSA)</i>	Alta	Alta	Alto
Herbiveria Alterada	<i>Cacería por parte de la Fundación Protectora de la</i>	Muy Alto	Medio	Alto
	<i>Cacería furtiva</i>	Muy Alto	Alto	Muy Alto
	<i>Cacería Indígena de subsistencia</i>	Muy Alta	Muy Alto	Muy Alto
	<i>Parcelas agrícolas</i>	Muy Alto	Alto	Muy Alto
	<i>Invasión de especies exóticas (liebre)</i>	Muy Alto	Alto	Muy Alto
Aislamiento geográfico	<i>Deforestación</i>	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alto
	<i>Explotación ilegal de madera</i>	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alto
	<i>Avance de la frontera agrícola</i>	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alto
	<i>No cumplimiento de las leyes</i>	Muy Alta	Muy alta	Muy Alto
Estructura alterada	<i>Tala selectiva</i>	Alta	Media	Medio
	<i>Fuego</i>	Baja	Medio	Bajo



Presión	Fuente	Contribución	Irreversibilidad	Valor
	Extracción ilegal	Alta	Alta	Alto
	Contaminación difusa	Muy Alta	Alta	Alto

Objeto de conservación : *Clibanornis dendrocolaptoides* - Tacuarero

Presiones							
Fuente	Destrucción total del hábitat			Alteración de la estructura y composición del hábitat		Alteración del comportamiento	
	Tala selectiva	Fuego	Utilización de la tacuara	Limpieza de soto bosque	Extracción de Rollos	Extracción de rollos	Poda y Raleo

Presión	Severidad	Alcance	Valor
Destrucción del hábitat	Muy Alto	Alto	Alto
Alteración del hábitat	Muy alta	Media	Medio
<i>Alteración del comportamiento</i>	Alta	Medio	Medio



Presión	Fuente	Contribución	Irreversibilidad	Valor
Destrucción del hábitat	Tala selectiva	Medio	Medio	Medio
	Fuego	Bajo	Medio	Bajo
	Utilización de la tacuara	Bajo	Medio	Bajo
Alteración del hábitat	Limpieza de sotobosque	Alto	Bajo	Medio
	Extracción de rollos	Alto	Medio	Medio
Alteración del comportamiento	Extracción de rollos	Alto	Medio	Medio
	Poda y Raleo	Alto	Medio	Medio
	Tráfico de maquinarias	Alto	Medio	Medio

Objeto de conservación: *Alsophila cuspidata* y *Cyathea atrovirens* - Helecho Arborescente

Presión					
Fuente	Alteración del hábitat			Destrucción total del hábitat	
	Extracción selectiva	Modificación del entorno	Contaminación difusa	Fuego	Extracción ilegal



Presión	Severidad	Alcance	Valor
Alteración del hábitat	Alto	Bajo	Bajo
Destrucción total del hábitat	Muy Alto	Bajo	Bajo

Presión	Fuente	Contribución	Irreversibilidad	Valor
Alteración del hábitat	Extracción selectiva	Alto	Medio	Medio
	Modificación del entorno	Alto	Alto	Alto
	Contaminación difusa	Alto	Medio	Medio
Destrucción total del hábitat	Fuegos	Bajo	Bajo	Medio
	Extracción ilegal	Alto	Medio	Medio

Objeto de conservación: *Grupo de Cérvidos (Mazama nana)*

Fuente	Presión								
	Alteración del hábitat			Cacería				Aislamiento Geográfico	
	Fuego	Disturbio asociado al proyecto forestal	Tráfico de Maquinarias.	Especies invasoras	Furtiva	Fundación Protectores de la Vida Silvestre	Subsistencia indígena	Fragmentación de Hábitat	Factores externos



Presión	Severidad	Alcance	Valor
Alteración del hábitat	Alto	Medio	Medio
Cacería	Muy alto	Alto	Alto
Aislamiento geográfico	Muy alto	Muy alto	Muy Alto

Presión	Fuente	Contribución	Irreversibilidad	Valor
Alteración del hábitat	Fuego	Bajo	Bajo	Bajo
	Disturbio asociado al Proyecto de Manejo Forestal	Alto	Medio	Medio
	Tráfico de maquinarias	Alto	Medio	Medio
	Especies invasoras	Muy Alto	Alto	Muy Alto
Cacería	Subsistencia	Muy Alto	Alto	Muy Alto
	Fundación Protectores de la Vida Silvestres	Alto	Medio	Medio
	Furtiva	Muy Alto	Alto	Muy Alto
Aislamiento Geográfico	Fragmentación del hábitat	Muy Alto	Alto	Muy Alto
	Factores externos	Muy Alto	Alto	Muy Alto



Anexo N°14

Desarrollo de Programas, Subprogramas

Fuente: Equipo núcleo y Taller de consulta

Año		2006	2007	2008
Programa de Operaciones				
Subprograma de Protección				
1	Delimitar y rotular la reserva en general			
2	Elaborar un Plan de patrullaje			
3	Implementar y ajustar el Plan de Patrullaje			
4	Identificar, mapear y monitorear las áreas críticas de la reserva			
5	Evaluar y revisar las áreas críticas identificadas con énfasis en las presiones y fuentes de presiones de los Objetos de Conservación			
6	Adecuar el sistema de comunicación y transporte a las necesidades futuras			
7	Diseñar e implementar un sistema eficaz de denuncias sobre delitos ambientales			
8	Diseñar e implementar un sistema de registro de actividades			
9	Diseñar un plan de manejo de fuego			
10	Implementar el Plan de Manejo de fuego			
Subprograma de Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura				
1	Evaluar y adaptar infraestructura existente			
2	Identificar la necesidad de construcciones para el cumplimiento de los objetivos de la reserva			
3	Diseñar un programa de mantenimiento de la infraestructura, equipos y cartelería			
4	Implementar un programa de mantenimiento de la infraestructura, equipos y cartelería			
Subprograma de Administración				
1	Establecer un organigrama funcional			
2	Elaborar Planes Operativos Anuales			
3	Elaborar un presupuesto anual para cumplimiento de las			



Año		2006	2007	2008
	actividades			
4	Mejorar los equipos destinados al control de la reserva			
5	Elaborar informes de actividades realizadas			
6	Implementar un registro contable de las actividades administrativas y técnicas realizadas en la reserva			
7	Diseñar un sistema de evaluación de gestión			
8	Realizar una evaluación del Plan Operativo			
Subprograma de Capacitación				
1	Diseñar e implementar un programa de capacitación interna continua			
2	Promover oportunidades de intercambio entre otras áreas protegidas			
3	Promover oportunidades de capacitación formal			
Programa Manejo de Recursos				
1	Identificar, mapear y monitorear las áreas críticas de la reserva			
2	Implementar medidas correctivas de reducida inversión financiera			
3	Promover la realización de estudios sobre la dinámica del bosque y la capacidad de regeneración			
Programa de Investigación, Cooperación y Monitoreo				
Subprograma de Investigación y Cooperación Científica				
1	Identificar y priorizar investigaciones básicas y aplicadas			
2	Desarrollar un Plan General de investigaciones			
3	Promover oportunidades de investigación científica en el área con énfasis en los Objetos de Conservación			
4	Establecer un reglamento para investigaciones científicas			
5	Promover firma de convenios de cooperación			
6	Recomendar normas de manejo en base a resultados de estudios			
7	Promover el desarrollo de investigaciones orientadas al uso sostenible de los recursos naturales			
8	Proveer información técnica sobre uso sostenible a los componentes de uso público			
9	Realizar estudios sobre la utilización de los recursos naturales por la comunidad indígena			



Año		2006	2007	2008
Subprograma de Inventarios y Monitoreo				
1	Revisar y fortalecer el sistema de registro de fauna y flora			
2	Implementar registros de clima, fauna y flora			
3	Diseñar un plan de monitoreo			
4	Capacitar al personal en técnicas de Monitoreo de la biodiversidad			
5	Implementar plan de monitoreo de la biodiversidad			
6	Diseñar un plan básico de monitoreo del proyecto de Certificación realizado por FORCERPA			
7	Diseñar e implementar un Plan de Monitoreo para los Objetos de Conservación			
8	Realizar un monitoreo sobre las actividades realizadas por el club de caza y pesca y comunidades indígenas			
9	Realizar un programa para el manejo adecuado y eliminación de desechos			
Programa de Uso Público				
Subprograma de Comunicaciones				
1	Establecer estrategias de comunicación, difusión y relaciones públicas de Ypeti inserto en SAGSA			
2	Promover la visita a la Reserva de tomadores de decisión			
3	Realizar actividades para promover la Estancia Golondrina como modelo sustentable			
4	Establecer relacionamiento con los Departamentos y Municipios de la zona de influencia de la reserva			
Subprograma de Educación e Interpretación Ambiental				
1	Diseñar un programa de educación e interpretación ambiental			
2	Implementar un programa de educación e interpretación ambiental			
3	Diseñar e implementar un programa de educación ambiental dirigido al personal de la estancia, a vecinos y visitantes			
4	Evaluar y fortalecer el centro de visitantes con énfasis en Educación Ambiental y Turismo			
5	Fortalecer el sistema de senderos y señalización enfocando a actividades de Educación e Interpretación Ambiental y Turismo			
6	Desarrollar actividades en la escuela ubicada dentro de la propiedad en coordinación con el guardarecurso			
7	Estrechar lazos con Instituciones ligadas a la temática			



Año		2006	2007	2008
	ambiental (Cuerpo de Paz, MEC, etc) para la realización de actividades conjuntas			
Subprograma de Turismo				
1	Revisar el programa de turismo existente y actualizarlo			
2	Contactar con agencias especializadas en turismo para su promoción			
3	Evaluar la infraestructura existente			
4	Identificar necesidad de nueva infraestructura			
5	Fortalecer el reraconamiento con la SENATUR			
6.	Integrar el actual programa de Turismo al proyecto Tapé Avirú			
Programa de Sostenibilidad Económica				
Subprograma Financiamiento y Generación de Ingresos				
1	Elaborar propuestas que permitan obtener fondos para la implementación del Plan de Manejo			
2	Conformar alianzas con instituciones o personas que tengan Interés en realizar acciones en la Reserva			
3	Identificar fuentes de financiamiento externo			
4	Diseñar e implementar un sistema de seguimiento y evaluación de propuestas			
5	Identificar oportunidades de utilización de recursos no maderables del bosque u otro recurso			
6	Ser miembro activo de la Red Paraguaya de Conservación Privada y proponer acciones de búsqueda de incentivos económicos			
Programa de Enfoque Ecorregional				
Subprograma Legal y de Incentivos				
1	Participar de actividades relacionadas a la legislación ambiental			
2	Participar en la búsqueda de incentivos a la conservación			
3	Promover la reglamentación de la figura del guardarecurso			
Subprograma de Conectividad				
1	Contactar con propietarios vecinos a Ypeti para involucrarlos en la temática ambiental			
2	Contactar con instituciones que promueven la conformación de corredores en el BAAPA			
3	Buscar alternativas para la conexión de Ypeti con otras			



Año		2006	2007	2008
	áreas de importancia ecológica			
4	Relacionarse con los otros miembros de la Red Paraguaya de Conservación Privada			
Subprograma de Involucramiento con Comunidad Indígena				
1	Identificar las necesidades básicas de las comunidades y líneas de acción			
2	Promover la organización de las comunidades			
3	Realizar una zonificación del área destinada a las comunidades indígenas (área de conservación y área de uso productivo)			
4	Fortalecer grupos organizados que se encuentran trabajando con las comunidades			
5	Promover el desarrollo de actividades productivas en el área			
6	Promover alianzas entre instituciones que tengan interés en desarrollar acciones con las comunidades indígenas			
7	Promover un trabajo conjunto entre SAGSA, Comunidad Indígena, FORCERPA y otros actores interesados (producción de miel, plantas medicinales)			
8	Promover el rescate de la cultura Mbya (artesanía)			
9	Involucrar las comunidades en el programa turístico existente (artesanía, senderos, guías, actos culturales)			



Anexo N°15

Lista de Participantes Taller de Consulta

Nombre y Apellido	Institución
Luis Enrique Arrellaga (*)	SAGSA
Ana Caballero de Silvero	SAGSA
Gustavo Helman Roman (*)	SAGSA
Uwe Kurth	USAID
Mónica de González	Directora Escuela N° 2143
Rosalía Fariña	Fiscalía del Medio Ambiente
Ramón Villalba	Guyra Paraguay
Nicasio Benitez	Comunidad Ka'atymi
Pelagio Vera	Comunidad Ka'atymi
Rafael Ortiz (*)	FORCERPA
Wilson Fleitas	FORCERPA
Juan Manuel Prieto	SENATUR
Petra Bogado	Comunidad de Pa'i jha
Silvio Bogado Machoqui	Comunidad de Pa'i jha
Esther González Gauto	Reserva Natural Morombi
Oscar Gaona	USAID
Vicente López Maidana	Refugio Tati Yupi - Itaipu
Lucía Bartrina (*)	FMB
Ana María Macedo (*)	NLT
Edgar García (*)	FMB
Carmen Vitale (*)	WWF
Janet Villalba (*)	NLT
Silvio Alberto Jara	NLT

Obs. Los integrantes del Equipo núcleo están marcados con (*).



Anexo N°16

Programa del Taller de Consulta para el Plan de Manejo Reserva Natural Ypetí

Programa
Estancia Golondrina – Caazapá
14 y 15 de julio de 2005



Primer día:

- 06:00 hs: Salida de Asunción
- 09:30 hs: Llegada a Ypetí
- 10:00 hs. Acomodación y refrigerio
- 10:30 hs: Recorrido por la propiedad
- 12:45 hs Retorno a la sede
- 13:30 hs Almuerzo
- 14:40 hs Inscripción de los participantes
- 14:50 hs: Bienvenida por parte de representantes: Sociedad Agrícola Golondrina y Natural
- 15:00 hs Sociedad Agrícola Golondrina (20')
- 15:20 hs Iniciativas Privadas de Conservación (15')
- 15:35 hs Reserva Natural Ypetí (20')
- 16:55 hs FORCERPA (20')
- 16: 15 hs Metodología del Plan de Manejo (10')
- 16:25 hs Receso (10')
- 16:35 hs Conformación de grupos y Metodología de trabajo
- Grupo 1:** Programa de Operaciones
- Grupo 2:** Programa de de Manejo de Recursos y Programa de Investigación, Cooperación Científica y Monitoreo
- Grupo 3:** Programa de Uso Público
- Grupo 4:** Programa de Enfoque Ecorregional y Sostenibilidad Económica
- 19:00 hs Final de jornada



Programa (Cont.)

Segundo día:

07:00 hs:	Desayuno:
08:00 hs	Trabajo en Grupo
09:45 hs	Receso
11:30 hs	Plenaria
12:45 hs	Cierre
13:00 hs	Presentación Red Paraguaya de Conservación Privada y firma de Acta de Intención
13:30 hs	Almuerzo
14:00 hs	Salida a Asunción



Anexo N°17

Certificado FSC para el Manejo Forestal Sostenible





Certificate

Consorcio FORCERPA (Sociedad Agrícola Golondrina S.A. y Unique Wood Paraguay S.A.)

Torín, Ruta 7
PARAGUAY

Products
Various Round Wood, Sawn Wood, Sawn Products, Parquet

GFA Terra Systems, as an independent certification body accredited by the Forest Stewardship Council (FSC), inspected the forest(s) of the enterprise mentioned above, and herewith certifies that it/they is/are managed according to the ecological, social and economical Principles and Criteria of FSC.

GFA Terra Systems herewith authorizes the enterprise to use the FSC-Trademarks to make claims about the mentioned certified forest(s).

The products mentioned above meet GFA Terra Systems Chain of Custody requirements and are therefore entitled to carry the FSC Trademarks.

Date of issue	The Certificate is valid until
<u>30.09.2003</u>	<u>29.09.2008</u>

Certificate registration code:
GFA-FM/COC-1085

30.09.2003	
Date	Dr. H.-C. Schaefer-Kehnert (Managing Director)

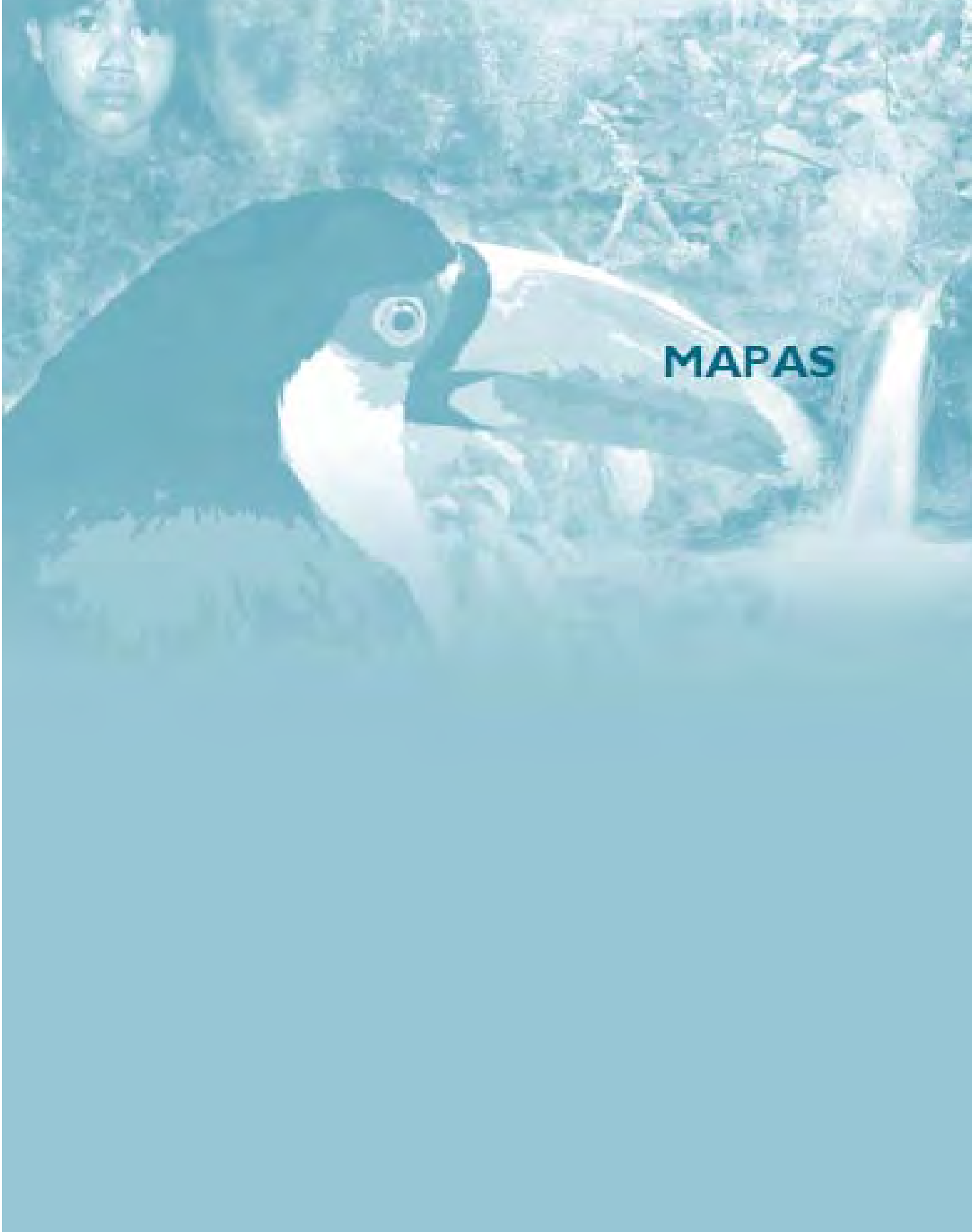
GFA Terra Systems, Certification Department, Eulenkrugstrasse 52, 22359 Hamburg, Germany
FSC® Trademark © 1996 Forest Stewardship Council A.C. FSC-REG009



Anexo N°18

Presupuesto implementación Plan de Manejo

Programas	Costo anual
Programa de Operaciones	79.000.000
<i>Subprograma de Protección</i>	25.000.000
<i>Subprograma de Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura</i>	40.000.000
<i>Subprograma de Administración</i>	10.000.000
<i>Subprograma de Capacitación</i>	4.000.000
Programa Manejo de Recursos	7.000.000
Programa de Investigación, Cooperación y Monitoreo	35.000.000
<i>Subprograma de Investigación y Cooperación Científica</i>	15.000.000
<i>Subprograma de Inventarios y Monitoreo</i>	20.000.000
Programa de Uso Público	120.000.000
<i>Subprograma de Comunicaciones</i>	40.000.000
<i>Subprograma de Educación e Interpretación Ambiental</i>	20.000.000
<i>Subprograma de Turismo</i>	60.000.000
Programa de Sostenibilidad Económica	5.000.000
<i>Subprograma Financiamiento y Generación de Ingresos</i>	5.000.000
Programa de Enfoque Ecorregional	30.000.000
<i>Subprograma Legal y de Incentivos</i>	5.000.000
<i>Subprograma de Conectividad</i>	5.000.000
<i>Subprograma de Involucramiento con Comunidad Indígena</i>	20.000.000
TOTAL	276.000.000



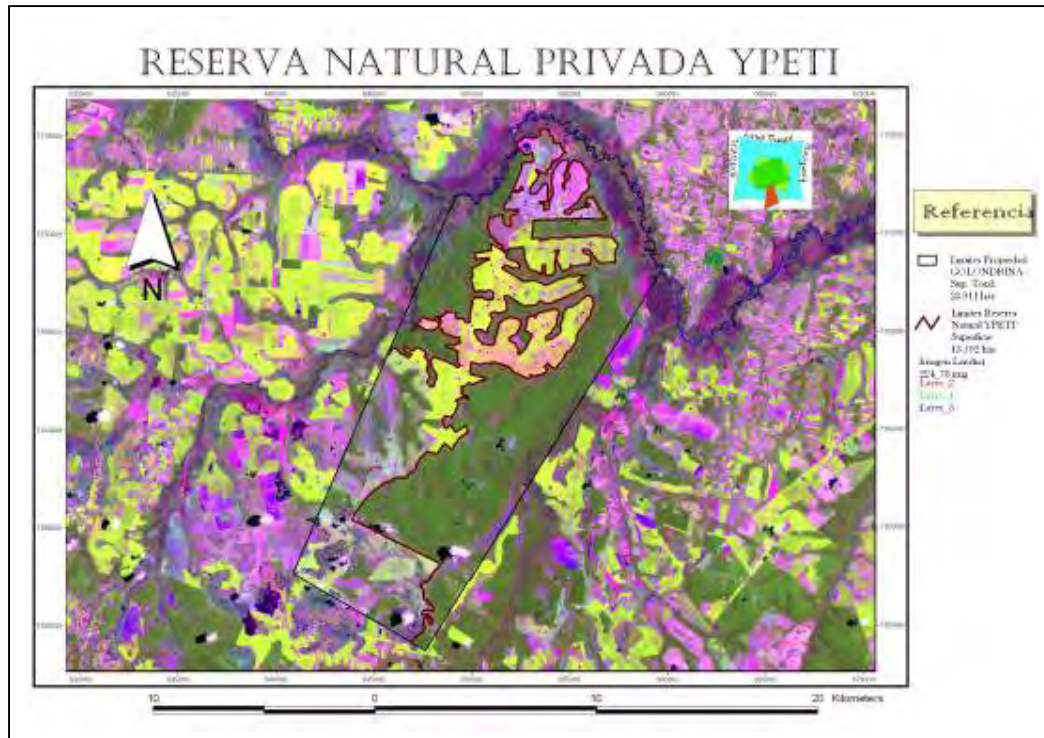
MAPAS



Mapa N°1

Estancia Golondrina y la Reserva Natural Ypeti

Fuente: NLT. 2005





Mapa N°2

Ubicación de la Reserva Natural Ypeti

Fuente: NLT. 2005

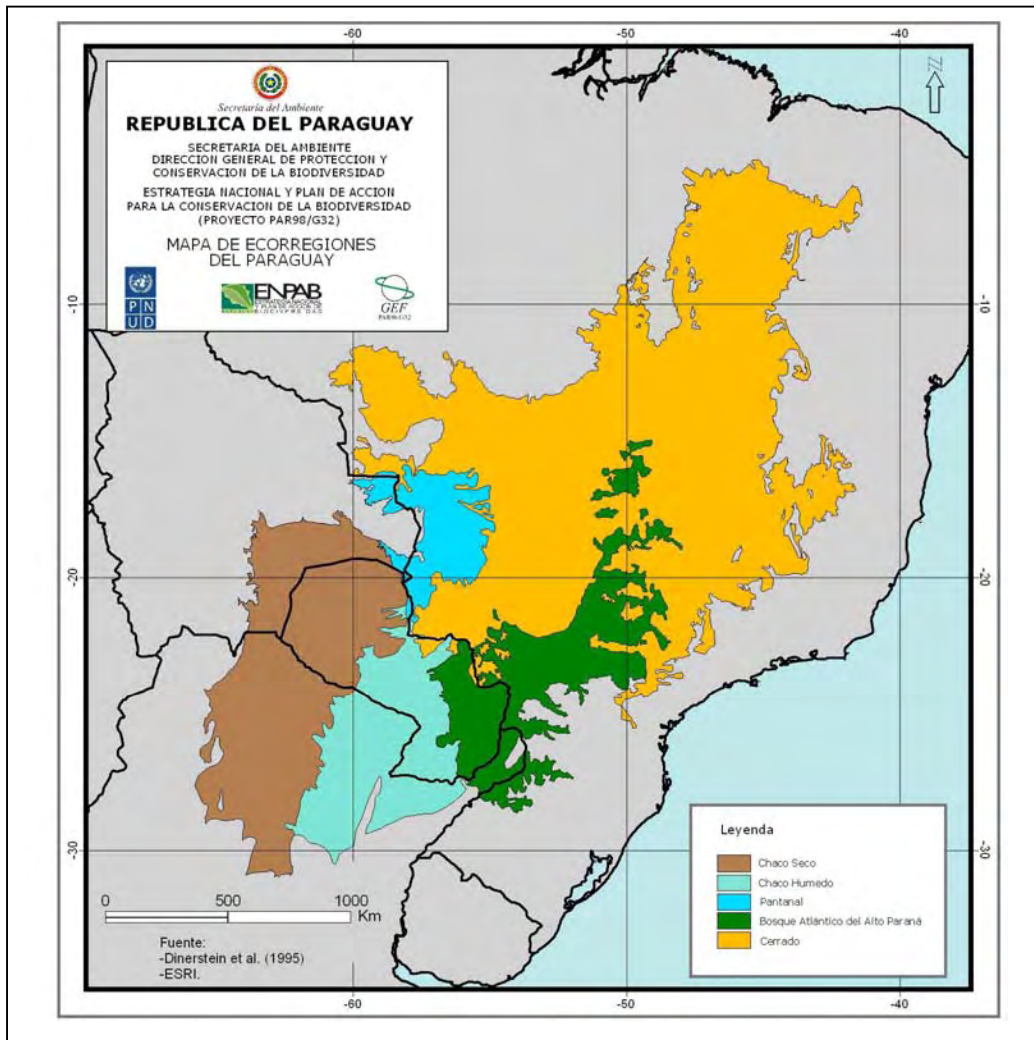




Mapa N°4

ECOREGIONES

Fuente: SEAM/PNUD/GEF 2003

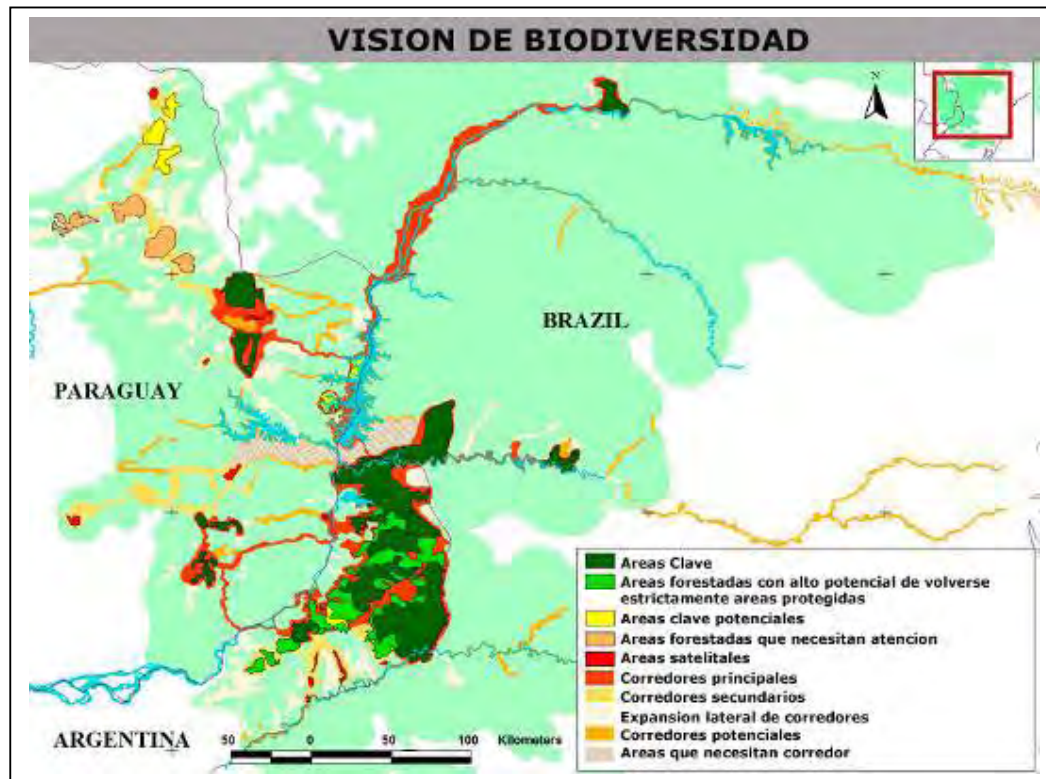




Mapa N°5

Visión de Biodiversidad del Bosque Atlántico Alto Paraná

Fuente: Di Bitetti, M.S; Placci, G; y Dietz, L.A. 2003
WWF

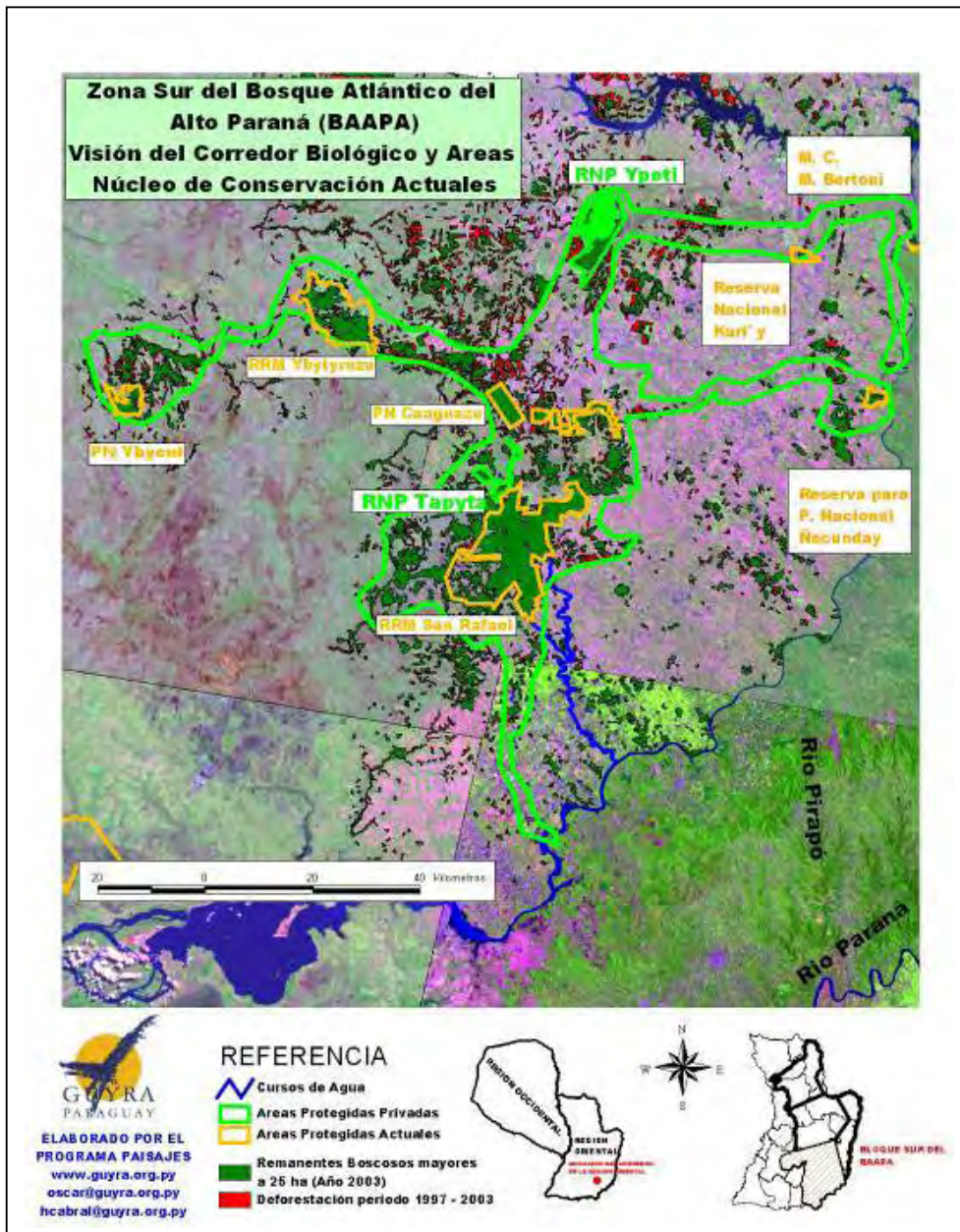




Mapa N°6

Visión de Biodiversidad BAAPA Corredor Sur

Fuente: Guyra Paraguay- 2005

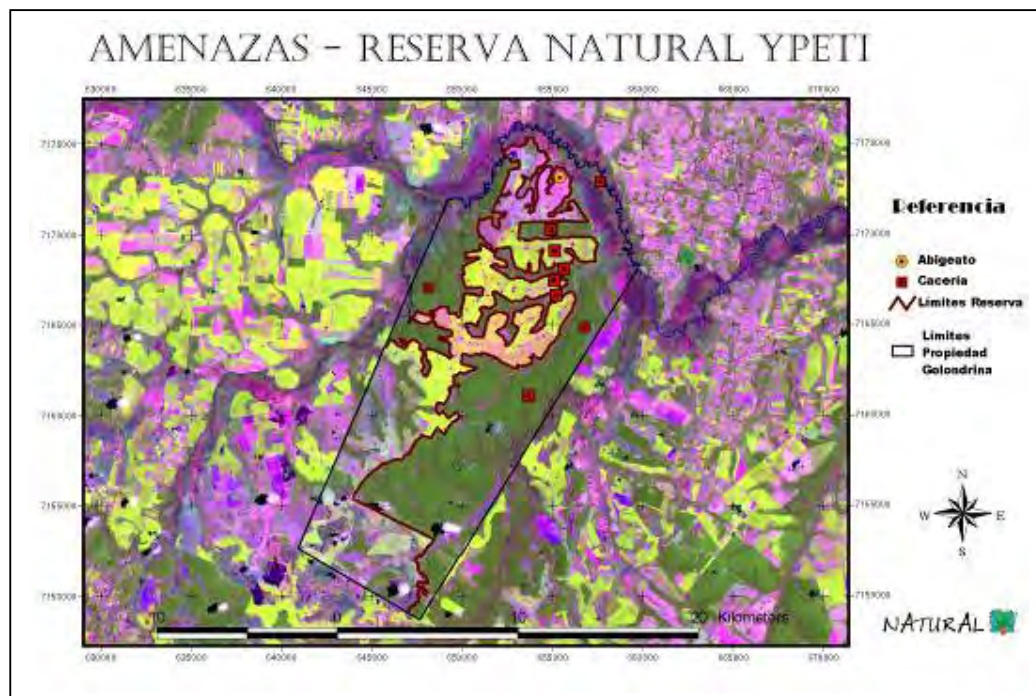




Mapa N°7

Zonas Críticas y Amenazas de la R.N. Ypeti

Fuente: NLT 2005

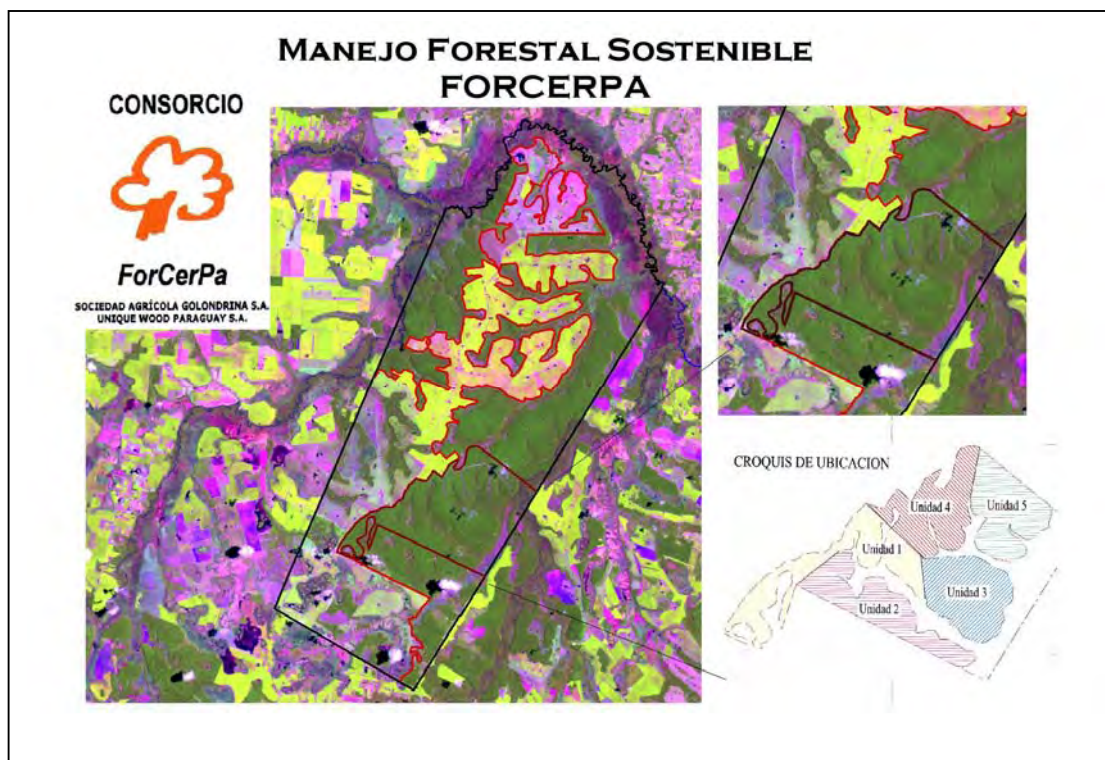




Mapa N°8

Zona del Proyecto de Manejo Forestal - FORCEPA

Fuente: Ortiz, R. 2005





Mapa N°9

Zonificación R. N. Ypeti

Fuente: NLT. 2005

