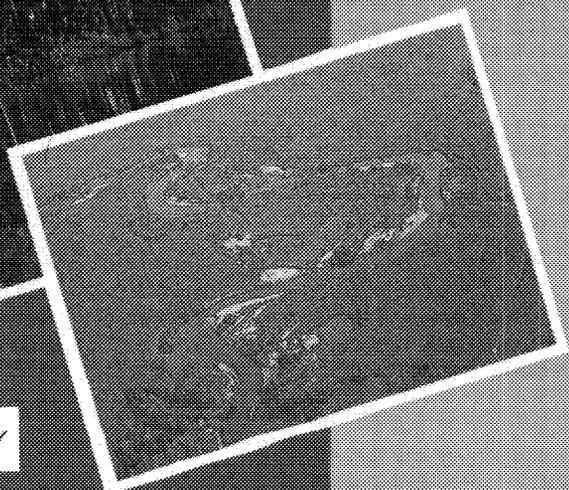
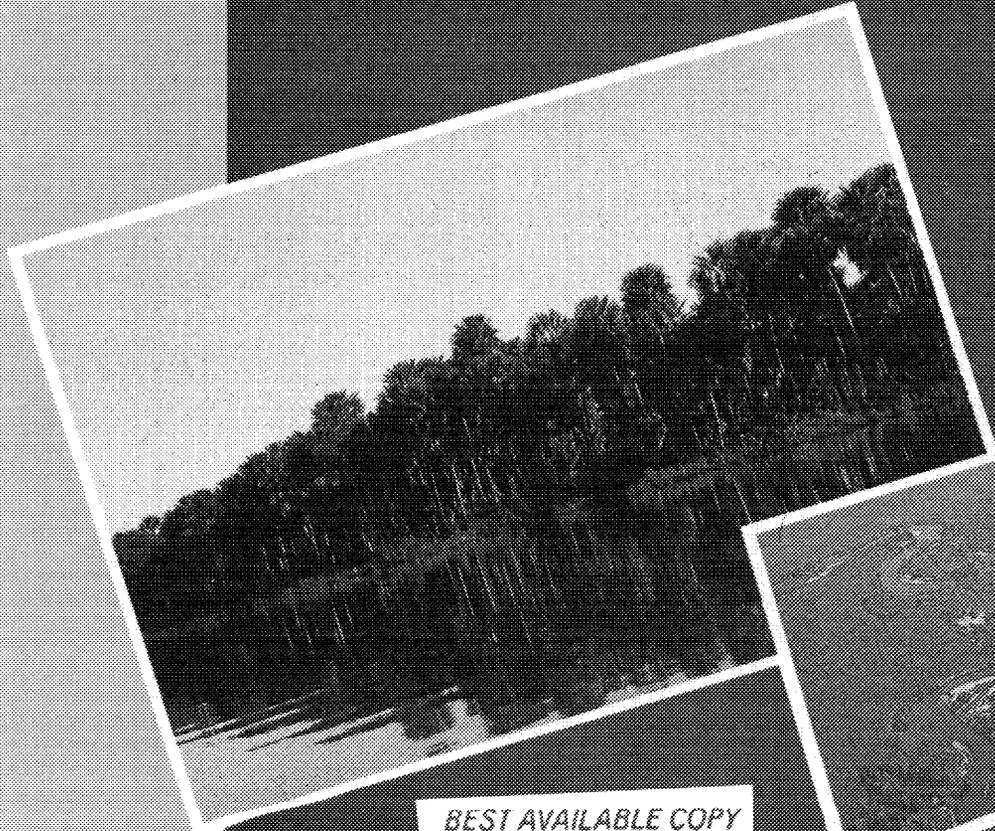


SINASTIP

PN-ABT-915

Plan estratégico del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas



BEST AVAILABLE COPY

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
Subsecretaria de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre
PARAGUAY

SINASIP

**PLAN ESTRATEGICO
DEL SISTEMA NACIONAL DE
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS**

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
SUBSECRETARIA DE ESTADO DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE**

PARAGUAY

"Los ojos, el corazón y todos los sentidos necesitan ser educados para ver y reconocer los potenciales del bosque. En caso contrario apenas saben mirar una maraña de plantas sin valor en un ambiente misterioso y por lo tanto peligroso".

***Moisés Santiago Bertoni
Paraguay, 1928***

DIRECCION DE
PARQUES NACIONALES Y
VIDA SILVESTRE
PARAGUAY



SINASIP
**PLAN ESTRATEGICO
DEL SISTEMA NACIONAL DE
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS**

Celeste Acevedo /
Celeste Benítez / Daniel Cáceres /
Oscar Cuevas / Oscar Ferreiro / Cristian Fox /
Jorge Pinazzo / Nélica Rivarola / Crisanta Rodas /
Wilfrido Sosa / Aníbal Servín /
Víctor Vera.

Consultores
Alan Moore / Róger Morales
Miembros de la Comisión de Parques Nacionales
y Areas Protegidas de la UICN.

**DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE
FUNDACION MOISES BERTONI PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA**
Asunción, 1.993

Este documento lo elaboró la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, en convenio y con la colaboración de la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza y el apoyo financiero del Programa Parques en Peligro de The Nature Conservancy de los Estados Unidos y de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

Coordinación Editorial y del Proyecto:

Celeste Acevedo.

Equipo Técnico:

Celeste Acevedo, Celeste Benítez, Daniel Cáceres, Oscar Cuevas, Oscar Ferreiro, Cristian Fox, Jorge Pinazzo, Nélica Rivarola, Crisanta Rodas, Aníbal Servín, Wilfrido Sosa y Víctor Vera.

Cartografía y Dibujos:

Alfredo Ocampos Rey, Gladys Orrego, Pamela Pino y Ana Luisa Torales.

Apoyo Técnico:

Lucía Bartrina, Carlos Giménez Facetti, Miguel Morales, Roberto Penayo, Marizza Quintana y Alicia Sánchez.

Apoyo Administrativo y Secretarial:

Gustavo Aguilera, Enrique Amarilla, Sixto Aponte, Miguel Arrúa, Venus Benítez, Olivia Cano, Jorge Guggiari, Eugenia Lucena, Elsa Mc Long, Marcos Robles, Arnaldo Rodríguez, Cristina Silvero y Ana López de Sosa.

Fotografías: J. Pinazzo: 1,2,3,4,7,8,9,10, 11,12,13,14,15 y 16; N. Rivarola: 5; W. Sosa: 6

PRIMERA EDICION. Asunción, Paraguay, 1.993.

©DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE.

25 de Mayo 640, Pisos 12 y 8. C.C. 3303. Asunción, Paraguay.

Teléfonos: (595)-21-445214/498089/494914/ 448813. Fax: (595)-21-495568.

Director: Ing. Oscar Ferreiro.

FUNDACION MOISES BERTONI PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA

G. R. de Francia 770. C.C. 714. Asunción, Paraguay. Teléfonos: (595)-21-444253/ 440238.

Fax: (595)-21-440239.

Director Ejecutivo: Ing. Raúl Gauto.

Impresión y Encuadernación:

Imprenta Graphis, Asunción.

Manduvirá 878. Asunción, Paraguay. Teléfono: (595)-21-490994

AGRADECIMIENTOS

La Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre agradece a las siguientes instituciones y personas, la colaboración brindada durante el desarrollo del proyecto:

Por las sugerencias y recomendaciones recibidas durante el Seminario de Información y Consulta sobre el SINASIP:

Alter Vida, Asociación de Pobladores del Cerro Yvytyrusú, Asociación de Protección al Medio Ambiente del Amambay, Asociación Rural del Paraguay, Campaña Decenio del Medio Ambiente, Comisión de Energía, Recursos Naturales y Ecología de la Cámara de Senadores del Parlamento Nacional, Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales del Parlamento Nacional, Comisión Ecología, Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados del Parlamento Nacional, Dirección de Enseñanza Agropecuaria (MAG), Dirección General de Planificación (MAG), Dirección de Ordenamiento Ambiental (SSERNMA), Entidad Binacional Yacyretá, Fundación Vida Silvestre, Fundación Ybytyruzú, Itaipú Binacional, Ministerio de Defensa Nacional, Oficina CITES-Paraguay, Dirección de Coordinación y Administración de Proyectos (MAG), Secretaría Técnica de Planificación (Presidencia de la República), Servicio Forestal Nacional (SSERNMA) y Supervivencia.

Por el apoyo en la fase de trabajo de campo:

Antonio Attis, Chesapeake Western, Departamento Agua para el Chaco (MDN), Jorge Doria, Juan Encina, Juan Estigarribia, Eugenio Godoy, Rodolfo Heyn, Natural Maciel, Hugo Ramírez, Juan Ramírez, Oscar Rivarola, Flia. Rebollo, José de la Paz Romero, Rodolfo Sosa, Cándida Vázquez, Patrocinio y Oscar Zaván.

Por las informaciones suministradas:

Oscar Boltes de la Dirección General de Catastro (Ministerio de Hacienda), Arístides Raidán de la Dirección de Censo y Estadísticas Agropecuarias (MAG), Wolfgang Kruck del Proyecto "Sistema Ambiental del Chaco", Víctor Mora Martínez de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (Presidencia de la República), Carlos Jorge del Proyecto "Estudio del reconocimiento de suelos y de capacidad de Uso de la Tierra de la Región Oriental del Paraguay" (SSERNMA/Banco Mundial).

A los Guardaparques de las Áreas Silvestres Protegidas actuales por los comentarios y sugerencias en las diferentes reuniones de trabajo así como en las entrevistas de campo.

Una especial mención de reconocimiento a Daniel Cáceres, Ana López de Sosa y Wilfrido Sosa por las tareas desarrolladas en la redacción final del documento.

CONTENIDO

1

RESUMEN EJECUTIVO

7

EXECUTIVE SUMMARY

11

INTRODUCCION

15

ANTECEDENTES

1960-1980: Periodo de gestación y nacimiento de las Areas Silvestres Protegidas paraguayas. 16. 1980-1990: Periodo de crecimiento e intento de sistematización de las Areas Silvestres Protegidas 16. 1990 al presente: Periodo de consolidación integral de las Areas Silvestres Protegidas paraguayas 17.

21

CONTEXTO NACIONAL

Aspectos Naturales, Fisiográficos y Demográficos 21. Aspectos Políticos y Socioeconómicos 23.

27

PROBLEMATICA AMBIENTAL DEL PARAGUAY

Deforestación 28. Erosión, Contaminación y Colmatación Hídrica 29. Pérdida de Biodiversidad: Hábitats y Especies 29. Marco Legal Ambiental Insuficiente 30. Degradación del Paisaje, del Clima y del Microclima 30. Conclusión 31.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Fase de Organización 34. Conformación del Equipo Técnico 34. Plan de Trabajo 34. Reuniones de Trabajo 34. Revisión de Información General 34. Información Biológica y Ecológica 35. Entrevista con Jefes de las Areas Silvestres Protegidas actuales 35. Fase de Diagnóstico 35. Visita de campo a las Areas Silvestres Protegidas actuales 35. Análisis de catastro de las Areas Silvestres Protegidas actuales 35. Cartografía 36. Planillas de Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales 36. Consulta con Guardaparques 36. Revisión del Proyecto de Ley 37. Fase de Análisis y Evaluación 38. Análisis de Areas Silvestres Protegidas actuales y llenado de matrices 38. Selección preliminar de Areas Silvestres Protegidas actuales 40. Análisis de las Areas Silvestres Protegidas potenciales y llenado de planillas 40. Trabajos de campo 41. Llenado de matrices de Areas Silvestres Protegidas potenciales 42. Seminario de información y consulta 43. Fase de Definición de Estrategias 43. Análisis final de matrices 43. Estructuración de los Subsistemas del SINASIP 44. Revisión y asignación de categorías de manejo 44. Definición de estrategias 45. Estrategias para la publicación y distribución 45. Resumen de la Metodología utilizada para la Elaboración del Plan Estratégico del SINASIP 46.

MARCO CONCEPTUAL

Factores Legales 47. Características de las Instituciones Administrativas 53. Situación Actual de las Areas Silvestres Protegidas 54. Tenencia de la Tierra 55. Conclusiones 55.

EVALUACION Y CLASIFICACION DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES Y POTENCIALES

Introducción 57. Valor Intrínseco de las Areas Silvestres Protegidas actuales 58. Valor Intrínseco de las Areas Silvestres Protegidas potenciales 61.

65

**ASIGNACION Y REASIGNACION
CATEGORIAS DE MANEJO DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
ACTUALES Y POTENCIALES**

Objetivos cumplidos por las diferentes Categorías de Manejo 65. Reasignación de Categorías de Manejo a las Areas Silvestres Protegidas actuales 66. Asignación de Categorías de Manejo a las Areas Silvestres Protegidas potenciales 67.

69

**EL SISTEMA NACIONAL DE
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
DEL PARAGUAY (SINASIP)**

Subsistema de Areas Silvestres Protegidas de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre 70. Subsistema de Areas Silvestres Protegidas Privadas 70. Subsistema de Reservas administradas por la Itaipú Binacional 70.

73

**ESTRATEGIAS Y ACCIONES PARA
LA EJECUCION DEL SINASIP**

Recomendaciones Generales 73. El SINASIP y el Subsistema administrado por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre 74. Aspectos Políticos 74. Conformación del SINASIP 75. Participación y Coordinación Institucional 79. Planificación 80. Regularización de la Tenencia de Tierra 82. Delimitación y Demarcación Territorial 88. Control y Protección de las Areas Silvestres Protegidas Potenciales 88. El SINASIP y el Subsistema bajo administración Privada 90. Objetivos Básicos de Reservas Privadas en el el SINASIP 90. Principios Básicos de Manejo y Administración 90. Criterios a Considerar en la Selección de una Reserva Privada 91. Zonas de Amortiguamiento 92. Investigación y Monitoreo 93. Capacitación 93. Aspectos Administrativos 96. Funciones de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre 96. La Administración individual de cada una de las unidades del SINASIP 98. Financiamiento 99.

103

PLAN DE ACCION

Acciones Estratégicas 103. Cronograma General de Actividades 107. Acciones Prioritarias 107. Otros Proyectos en curso o a implementarse 108.

115

**DESCRIPCION GENERAL
DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
ACTUALES**

Introducción 116. Defensores del Chaco 119. Tinfunqué 121. Tte. Agripino Enciso 123. Serranía San Luis 125. Cerro Corá 127. Ñacunday 129. Moisés Bertoni 131. Kuri'y 133. San Rafael 135. Caaguazú 137. Ybytyruzú 139. Ybycuí 141. Acahay 143. Ypacaraí 145. Cerros Kói y Chororí 147. Ypoá 149. Yabebyry 151.

153

**DIAGNOSTICO GENERAL
DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
ACTUALES**

Defensores del Chaco 155. Tinfunqué 157. Tte. Agripino Enciso 158. Serranía San Luis 159. Cerro Corá 160. Ñacunday 162. Moisés Bertoni 163. Kuri'y 165. San Rafael 166. Caaguazú 167. Ybytyruzú 168. Ybycuí 169. Acahay 170. Ypacaraí 171. Cerros Kói y Chororí 173. Ypoá 174. Yabebyry 175. Síntesis del Diagnóstico General 176.

181

**DESCRIPCION GENERAL
DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
PROPUESTAS A INTEGRAR EL SUBSISTEMA
BAJO DOMINIO PRIVADO**

Golondrina I 183. Golondrina II 185. Golondrina III 187. Laguna Rey 40 189. Itabó 191. Sombrero 193. Bosque Mbaracayú 195.

197

**DIAGNOSTICO GENERAL
DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
PROPUESTAS A INTEGRAR EL SUBSISTEMA
BAJO DOMINIO PRIVADO**

*Golondrina I 199. Golondrina II 200. Golondrina III 201. Laguna Rey 40 202. Itabó 203.
Sombrero 204. Bosque Mbaracayú 205.*

207

**DESCRIPCION GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES
INTEGRANTES DEL SUBSISTEMA
BAJO ADMINISTRACION DE ITAIPU BINACIONAL**

Tatí Yupí 209. Itabó 211. Mbaracayú 213. Limoy 215.

217

**DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES
INTEGRANTES DEL SUBSISTEMA
BAJO ADMINISTRACION DE ITAIPU BINACIONAL**

Tatí Yupí 219. Itabó 220. Mbaracayú 221. Limoy 222.

223

**DESCRIPCION GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS A
INTEGRAR EL SUBSISTEMA ADMINISTRADO
POR LA DIRECCION DE PARQUES NACIONALES
Y VIDA SILVESTRE**

*Cerro Chovoreca 225. Pirizal 227. Estrella 229. Laguna Inmákata 231. Río Negro 233.
Cerro Guaraní-Timane 235. Médanos del Chaco 237. Laguna Ganso 239. Tacuara 241.
Estero Milagro 243. Cerro Sarambí 245. Bosque de Arary 247. Pozo Hondo 249. Riacho
Yacaré 251. Laguna Blanca 253. Acaray mí 255.*

257

**DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS A
INTEGRAR EL SUBSISTEMA ADMINISTRADO
POR LA DIRECCION DE PARQUES NACIONALES
Y VIDA SILVESTRE**

Cerro Chovoreca 259. Pirizal 260. Estrella 262. Laguna Inmákata 263. Río Negro 265. Cerro Guaraní-Timane 267. Médanos del Chaco 269. Laguna Ganso 271. Tacuara 272. Estero Milagro 274. Cerro Sarambí 275. Bosque de Arary 277. Pozo Hondo 279. Riacho Yacaré 281. Laguna Blanca 283. Acaray mí 285.

287

ANEXOS

Programa de Negociación de Tierras 287. Programa de Evaluación Ecológica Rápida 291. Fortalecimiento del Recurso Humano necesario para implementar el SINASIP 295. Funciones de la DPNVS 299. Presupuesto indicativo para el SINASIP en los próximos 10 años 301. Características de las Categorías de Manejo 303. Nombres científicos y comunes de las especies 307.

309

BIBLIOGRAFIA

INDICE DE MAPAS

MAPA 1

*Mapa general del Sistema de Areas Silvestres Protegidas del Paraguay.
Base: Mapa Nacional escala 1:2.000.000 de la DSGM.*

MAPA 2

*Areas Silvestres Protegidas: Rasgos Naturales. Región Oriental del Paraguay.
Base: Mapa Nacional escala 1:1.000.000 de la DSGM.*

MAPA 3

*Areas Silvestres Protegidas: Rasgos Naturales. Región Occidental del Paraguay.
Base: Mapa Nacional escala 1:1.000.000 de la DSGM.*

MAPA 4

*Areas Silvestres Protegidas: División Política y Vías de Comunicación. Región Oriental del Paraguay.
Base: Mapa Nacional escala 1:1.000.000 de la DSGM.*

MAPA 5

*Areas Silvestres Protegidas: División Política y Vías de Comunicación. Región Occidental del Paraguay.
Base: Mapa Nacional escala 1:1.000.000 de la DSGM.*

PROLOGO

La conservación de las áreas silvestres del país para el uso y el goce de toda la ciudadanía es un objetivo importante de la política ambiental nacional.

Por esa razón la *Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente*, a través de la *Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre*, ha conseguido en los últimos 3 años la reserva de una cantidad considerable de tierras para conservarlas en su estado natural, ya sea como Parques Nacionales, Monumentos Naturales u otras categorías de manejo, siguiendo las recomendaciones de los estudios que habían identificado áreas prioritarias para la conservación en el país.

Sin embargo, la reserva de tierras para Areas Silvestres Protegidas es solamente el primer paso. El siguiente paso, el esencial, debe ser el manejo apropiado de dichas áreas para mantener su biodiversidad y la calidad salvaje de la naturaleza así como protegerlas de los impactos negativos causados por el hombre.

Este gran desafío del manejo de las Areas Silvestres Protegidas, tan importante y tan complejo a la vez, ha sido recogido por los técnicos de la *Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre* y de la *Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza*, quienes con el apoyo financiero de la *Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional*, han elaborado un **Plan Estratégico para el Sistema de Areas Silvestres Protegidas del Paraguay** que proporciona lineamientos y directrices que han de guiar la política de manejo de las Areas Silvestres Protegidas en los próximos 10 años.

Lo innovador del SINASIP es que, considerando la realidad nacional de la tenencia de la tierra, ha introducido en el mismo a las Reservas Privadas, asegurándose la participación activa de todos los sectores ciudadanos en la administración y manejo de las Areas Silvestres Protegidas.

Estamos orgullosos de endosar este trabajo tan significativo para la presentación de pautas, compromisos cívicos y conceptos de manejo de la Vida Silvestre. El mismo será, sin dudas, un positivo estímulo no sólo para los administradores y usuarios de las Areas Silvestres Protegidas, sino también para los poderes de decisión política y los ciudadanos concientes, quienes juntos deberán enfrentar este desafío en el futuro.

Víctor César Vidal
Vice-Ministro de Recursos
Naturales y Medio Ambiente.

RESUMEN EJECUTIVO

Los diversos estudios e informes sobre el tema ambiental indican que la situación de los recursos naturales en el Paraguay se encuentra en una situación de degradación tal que compromete la sostenibilidad económica del país, puesto que la producción primaria del Paraguay depende de la estabilidad de sus ecosistemas nativos. En este marco, las Areas Silvestres Protegidas del país y la biodiversidad que contienen, también se encuentran comprometidas por dicho proceso de deterioro.

Debido a que el país posiblemente se encuentra en un punto de no retorno con referencia a la conservación de sus recursos naturales, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS) en colaboración con la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza elaboró el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas - SINASIP - del Paraguay, documento que proporciona los lineamientos y las directrices básicas para el Sistema en los próximos 10 años.

La elaboración del Plan Estratégico contó con el apoyo del Programa Parques en Peligro de The Nature Conservancy. El citado Programa es financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y administrado, en Paraguay, por la Fundación Moisés Bertoni.

El Plan Estratégico del SINASIP se orienta según lineamientos y conceptos definidos en un Proyecto de Ley de Areas Silvestres Protegidas actualmente en estudio en el Parlamento Nacional. El mismo, una vez aprobado, se convertirá en el marco legal del Plan Estratégico.

Tanto el Plan Estratégico como el Proyecto de Ley se caracterizan por una visión moderna de un Sistema de Areas Silvestres Protegidas, acorde a las exigencias del tiempo actual y contemplando objetivos amplios y flexibles, que van desde la protección absoluta hasta el uso sustentable de los recursos naturales; así mismo contempla la participación activa de todos los sectores de la sociedad en la administración y manejo de las Areas Silvestres Protegidas.

El Plan Estratégico fue elaborado por un equipo técnico que contó con el asesoramiento de dos especialistas internacionales. El proceso de elaboración del plan duró un año.

El proceso de planificación incluyó la exhaustiva revisión de la bibliografía disponible, viajes al campo para evaluar las Áreas Silvestres Protegidas actuales y potenciales del SINASIP y posteriormente analizar las mismas mediante el uso de matrices y diversos criterios de selección y evaluaciones detalladas para cada Área Silvestre Protegida. Con la metodología señalada se arribó a conclusiones y recomendaciones con respecto a la futura estructura y los componentes que tendrá el SINASIP. Así mismo se recomiendan estrategias y acciones a seguir para lograr las metas planteadas.

El SINASIP se encuentra diseñado para ser administrado bajo tres subsistemas:

- 1) **El Subsistema de Áreas Silvestres Protegidas administradas por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS)**, que contendrá aquellas áreas cuya relevancia ecológica son de carácter único y resaltante, así mismo en este Subsistema se concentrarán las categorías de manejo con objetivos de conservación más estrictos: Parques Nacionales, Reservas Científicas, Monumentos Naturales y Reservas Ecológicas.

Con este subsistema se logrará una cobertura básica de casi todas las zonas ecológicas del país. En principio, las áreas que se incluyen en este subsistema deberán ser de tenencia estatal.

Así mismo en este subsistema se incluyen las Áreas Silvestres Protegidas bajo Manejo Especial que, aún siendo de tenencia estatal, podrán ser administradas por otras instituciones u organizaciones gubernamentales o no gubernamentales, en convenio con y bajo la supervisión de la DPNVS.

- 2) **Subsistema de Áreas Silvestres Protegidas bajo régimen de administración privada**, es un subsistema producto del alto porcentaje de tierra bajo propiedad privada en el país, como también del interés de algunos propietarios en destinar parte de su propiedad a la conservación de los recursos naturales a perpetuidad. En líneas generales, este Subsistema del SINASIP cumplirá con el objetivo de complementar y mejorar la cobertura de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

- 3) **El subsistema de Areas Silvestres Protegidas administradas por la Entidad Binacional Itaipú**, es un subsistema integrado por las unidades de conservación bajo manejo de la Entidad.

Para la implementación del SINASIP, en los próximos 10 años el Plan propone una serie de estrategias y acciones que se deberán ejecutar, en forma secuencial para lograr el desarrollo del Sistema.

En la elaboración del Plan Estratégico se hizo énfasis en el Subsistema de la DPNVS. Así, de las 17 Areas Silvestres Protegidas actuales (Noviembre 1993), 9 áreas serán administradas directamente por la DPNVS y las 8 restantes serán administradas bajo régimen especial de manejo. En algunos casos, se utilizarán categorías de manejo diferentes a las actuales. De la misma forma serán adicionadas otras 16 nuevas áreas distribuidas en las dos regiones del país, logrando de esta manera una cobertura aceptable de las diferentes zonas ecológicas del país.

Con el Subsistema de la DPNVS, más algunas Areas Silvestres Protegidas privadas y las áreas administradas por la Itaipú Binacional, la superficie protegida del país aumentará del 4 % actual a un 9,8 %.

Así mismo, en el Plan Estratégico se propone el desarrollo priorizado de las áreas, lo que fue definido según la urgencia de protección y manejo de cada área en particular. Con ésta y otras acciones se lograría la mínima protección requerida en un período de 10 años.

Entre las acciones prioritarias que conducen al desarrollo de las áreas que componen el Subsistema de la DPNVS se encuentran las siguientes:

- * ***La reorganización técnica y administrativa de la DPNVS:*** Esta reorganización deberá ser gradual y progresiva en el marco de los próximos 10 años.
- * ***La captación de fondos a través de propuestas de financiamiento.*** Se requiere a nivel central de la DPNVS de profesionales capaces de efectuar la promoción, el seguimiento y la búsqueda del financiamiento necesario para implementar el SINASIP.
- * ***El fortalecimiento de Organizaciones No Gubernamentales cuyo objetivo principal sea el apoyo al Subsistema de la DPNVS***

- * ***La profundización de los conocimientos biológicos y de la situación ecológica de las Areas Silvestres Protegidas que integran el SINASIP.*** Se propone que estos estudios sean realizados durante el primer año.
- * ***El conocimiento de la situación catastral de las Areas Silvestres Protegidas*** actuales y potenciales.
- * ***La adquisición de todas las tierras que vayan a ser afectadas por aquellas categorías de manejo cuya administración no admite la tenencia privada.*** Se calcula que será necesario adquirir, mediante compra o donación, alrededor de 2.200.000 hectáreas, de las cuales están ubicadas en el Chaco alrededor del 84 % de las mismas. Se propone la conformación de un equipo permanente que se encargue de realizar todas las negociaciones y trámites requeridos.
- * ***Aumento de los Recursos Humanos de la DPNVS:*** Se requiere la contratación de mínimo 250 funcionarios en los próximos 10 años con el fin de reforzar el personal existente y hacer una presencia institucional y manejo mínimo de las Areas Silvestres Protegidas nuevas, aún estando éstas en propiedad privada. Obviamente, este personal necesitará una infraestructura adecuada, de transporte y equipos. Se planifica un programa sistemático de capacitación de los funcionarios, a todos los niveles, a fin de que pueda cumplir con sus responsabilidades.
- * ***La implementación de acciones tendientes a lograr una mayor participación de las Organizaciones No Gubernamentales en el manejo y administración de Areas Silvestres Protegidas, como así también en los trabajos a realizarse en las zonas de amortiguamiento.***

El financiamiento necesario para la implementación del SINASIP es elevado y requerirá de una dedicación extraordinaria de los recursos humanos de la DPNVS para la redacción de propuestas, la captación de recursos financieros, la promoción y la gestión e implementación de los programas y propuestas.

Sin embargo, todas las acciones señaladas no tendrán efecto si no se obtiene el decidido apoyo político, moral y económico del Gobierno y de la sociedad nacional. Por lo tanto, el Paraguay y sus recursos naturales, al encontrarse en un punto de no retorno, en lo que a la conservación de los mismos se refiere, tiene al presente su última oportunidad de consolidar una estrategia nacional de conservación, en la cual el SINASIP se constituiría en una herramienta fundamental. De no implementarse el SINASIP, el patrimonio natural del Paraguay se verá irremediabilmente degradado y perdido.

EXECUTIVE SUMMARY

Paraguay presently finds itself at a crossroads with respect to its natural environment. Continued degradation of its natural resources are compromising its long term economic sustainability. The country's primary productivity is closely linked to the health and stability of its ecosystems. Within this framework, the protected areas of Paraguay and their biodiversity are also at risk of being seriously deteriorated or lost.

In response to the present situation, the Wildlife and National Parks Service (DPNVS) has prepared in conjunction with the Moises Bertoni Foundation for the conservation of nature, the Master Plan for the National System of protected Areas. The plan outlined in this document will determine the composition and guidelines for the system over the next ten years.

The Plan is guided by concepts and guidelines defined by a proposed National Protected Areas Law, about to be approved by the Paraguayan Congress; it is characterized by a modern view of the role of a protected areas system, in which a wide range of conservation objectives are fulfilled, from strict protection to sustainable use of natural resources; in addition, it provides for the active participation of all sectors of society in the administration and management of the areas.

The Plan was prepared by a National Park Services technical team, with the guidance of two international specialists, and in collaborations with the Moisés Bertoni Foundation, by means of a planning process which lasted almost a year, with the support of The Nature Conservancy's Parks in Peril Program, funded by the U.S. Agency for International Development, and administered locally by the Moisés Bertoni Foundation.

PREVIOUS PAGE BLANK

During the planning process, all available references were exhaustively reviewed, field trips were made to evaluate the existing and proposed protected areas which will make up the SINASIP, a detailed analysis was carried out of each area using dozens of criteria, and a series of matrices; conclusions and recommendations were arrived at concerning the future structure and elements of the SINASIP, as well as strategies and actions needed to achieve the stated objectives.

In summary, SINASIP will be made up of 3 subsystems:

- 1) **The Subsystem of Protected Areas Administered by the Wildlife and National Parks Service (Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, DPNVS, in spanish)**, which will contain most of the country's important ecological areas and which fulfill the strictest management objectives, e.g. National Parks, Scientific Reserves, Natural Monuments and Ecological Reserves. It is within this subsystem that coverage of the country's ecological zones and diversity is achieved. In general, these areas will be located on government land. This Subsystem will contain the Special Management Areas, that is those areas whose characteristics do not allow their administration by the DPNVS, but that contain some feature that needs protection. The management of these areas will be carried out through administration by other institutions or NGOs, under the contract and supervision of DPNVS.
- 2) **The Subsystem of Private Protected Areas**, a subsystem which is the product of the high percentage of land in private hands, and the interest of many land owners in designating a part of their land for long-term conservation purposes. In general, within SINASIP, this subsystem will fulfill the objective of complementing and increasing the value of the government protected areas.
- 3) **The Subsystem consisting of the ITAIPU Reserves.** A subsystem under management of the Itaipu Binational Entity. The focus of the protected area selection process was on the DPNVS subsystem. Of the 17 existing protected areas, 9 will form part of the new subsystem, and to these, 16 new areas will be added, distributed throughout the country, thus adequately covering the Paraguay's ecological zones. The other existing areas will become part of the Special Management Subsystem.

With the new areas, the percentage of the country's territory covered by protected areas rises from 4% to 9.8%, including some of the Private Reserves y those managed by Itaipu.

In order to implement SINASIP, and especially the 25 protected areas belonging to DPNVS, the Plan proposes a series of strategies and actions that will need to be carried out sequentially, over a period of 10 years divided into 4 phases, so that the areas will be developed sufficiently.

Their development is prioritized according to the urgency of their protection and management; all the areas will achieve at least basic protection status at the end of 10 years.

Among the first actions needed is the deepening of existing knowledge of the land ownership situation and of the ecological value of all the protected areas; special teams will be formed in order to carry out this work during the first year.

At least 250 more people need to be hired in order to reinforce those already working in the protected areas and to establish a presence and some management in the new ones, even if they are private property. Professionals are needed at the central level to carry out the promotion, consensus building and fund raising required to implement SINASIP with its new areas and responsibilities. This personnel will also need adequate infrastructure, transportation, and equipment in order to carry out their work.

It is calculated that each of the 25 protected areas will need, on average, an operating budget of \$200.000 annually, which includes basic infrastructure and salaries. A systematic training program is also planned so that the personnel will be better prepared to carry out their duties.

A series of activities is planned which will tend to achieve greater NGO and other institution participation in the management and administration of the protected areas and in the work to be carried out in their buffer zones, where a great deal of effort must be focused.

Nevertheless, where most attention is needed for achieving the subsystem's consolidation is on the acquisition of those private lands considered essential for assuring the continued ecological integrity of the protected areas. It is calculated that about 2,200,000 hectares of land will need to be purchased or acquired through donation, with about 84% of that total in the Chaco. A permanent team must be established to take charge of the negotiations and procedures needed to acquire this land.

In order to facilitate the Plan's implementation, it is recommended that a new foundation be formed whose major objective would be to support the DPNVS subsystem, and which would assume the administration of a National Parks Fund.

It is also proposed that DPNVS be reorganized so that management of SINASIP can be carried out with the agility and professionalism that will be required.

The needed funding is high and will require a tremendous effort on everyone's part, in order to put together the projects, exert pressure, and promote the program. As a first and essential step, the political and moral, if not economic support of the national government must be obtained. Without this support it will be difficult to obtain international funding for SINASIP.

If implementation of the Plan is not begun in the near future, with adequate funding, it is likely that we risk losing some of SINASIP's protected areas, and some of Paraguay's increasingly small reserve of natural capital.



1

Laguna del Area Silvestre Protegida propuesta como Parque Nacional Laguna Inmákata en el Departamento Alto Paraguay.

Sobre el espejo del agua de la laguna destacan los palmares de Caranda'y, *Copernicia alba*.

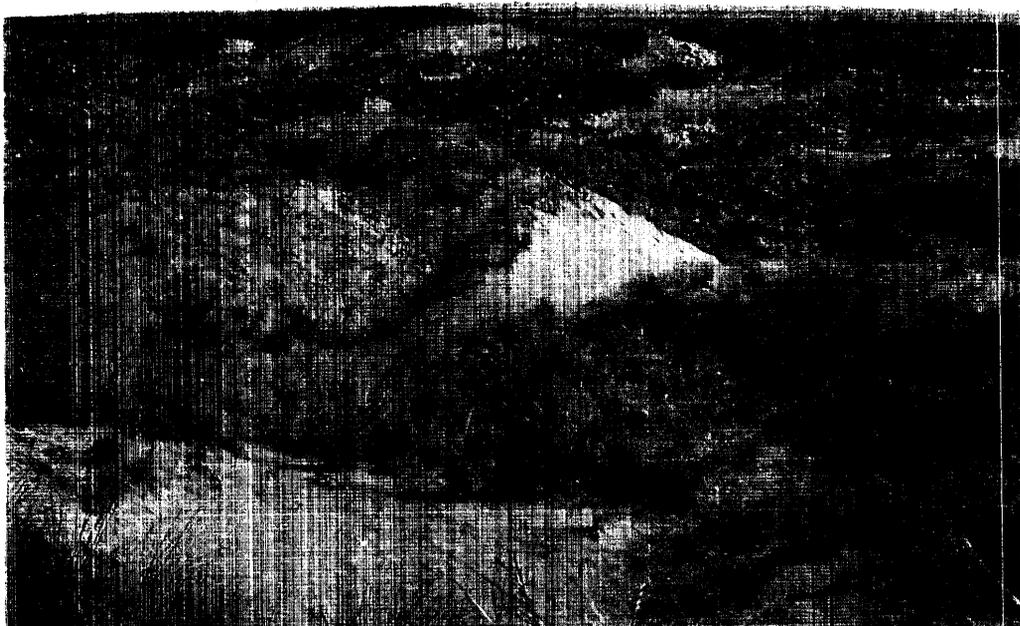


2

La protección de este pariente silvestre de la piña, *Ananas* sp., en el Parque Nacional Ybycuí, es un ejemplo de como las unidades de conservación protegen los recursos genéticos "in situ".

3

Paisaje de
dunas en la
Isla Yacyretá.
El área se
halla propues-
ta como Mo-
numento
Natural Bos-
que Arary.



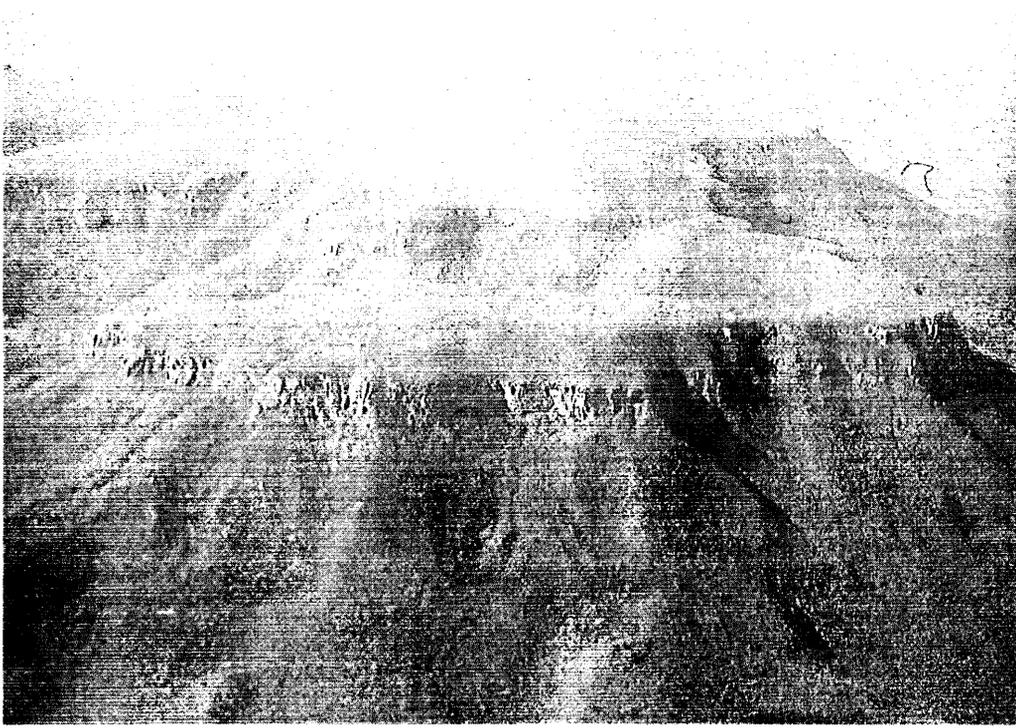
4

Bosque de
Arary,
*Callophylum
brasiliense*, en
suelo inundado
y pastizal en
suelo saturado.
Estos ecosiste-
mas, que desa-
parecerán con
el llenado de
la Hidroeléc-
trica Yacyretá,
podrán ser
perpetuados
en el Monu-
mento Natural
Bosque Arary.





5
 Paisaje del Río Verde en el Departamento de Presidente Hayes. En el mismo se observan palmares de Caranda'y, *Copernicia alba*.

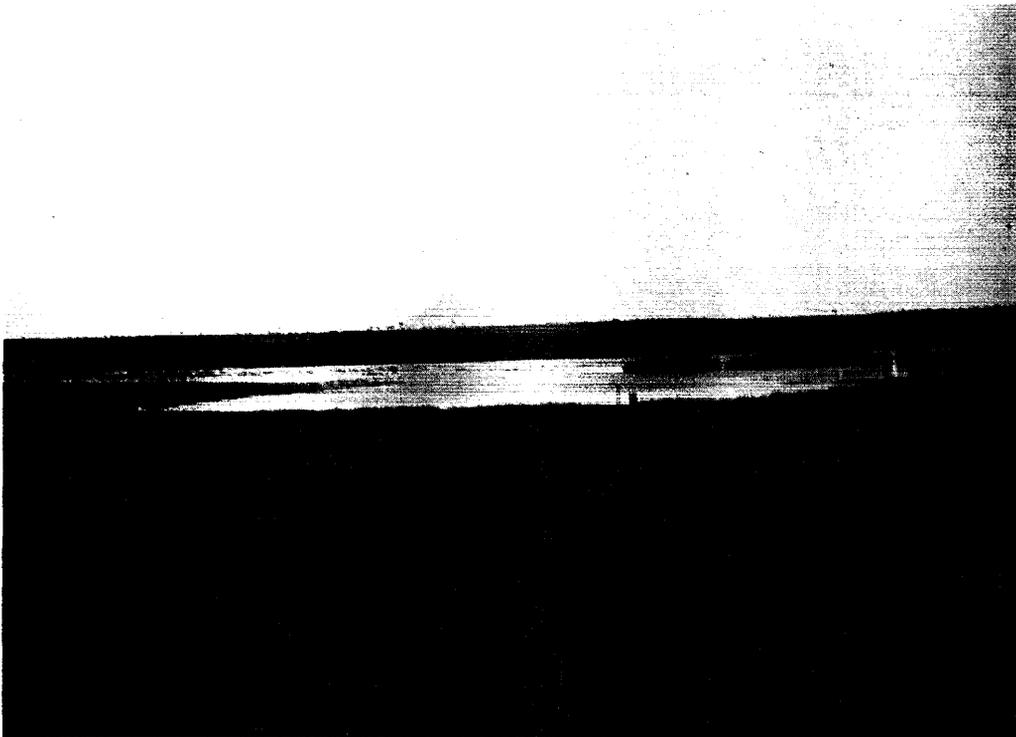


6
 Sobresaliente aspecto paisajístico de la formación geológica "Cerro Cabrera" área propuesta para Parque Nacional "Guaraní-Timane" en el Departamento Alto Paraguay.



7

El Arroyo Yabebyry rodeado de pastizales en suelos saturados y bosques ribereños, en el Refugio de Vida Silvestre Yabebyry, en el Departamento de Misiones



8

Paisaje conformado por la Laguna Palmar de las Islas y una pradera de gramíneas. Al fondo, ya en territorio boliviano, se observa el Cerro San Miguel. Este área se encuentra ubicada en el Area Silvestre Protegida propuesta bajo la denominación de Parque Nacional Cerro Guaraní-Timane, en el Departamento Alto Paraguay

9

Vista aérea del conjunto de pequeñas lagunas en suelos calcáreos, formación única en el país, representada en el Area Silvestre Protegida propuesta bajo la denominación de Parque Nacional Estero Mllagro, en el Departamento de San Pedro.



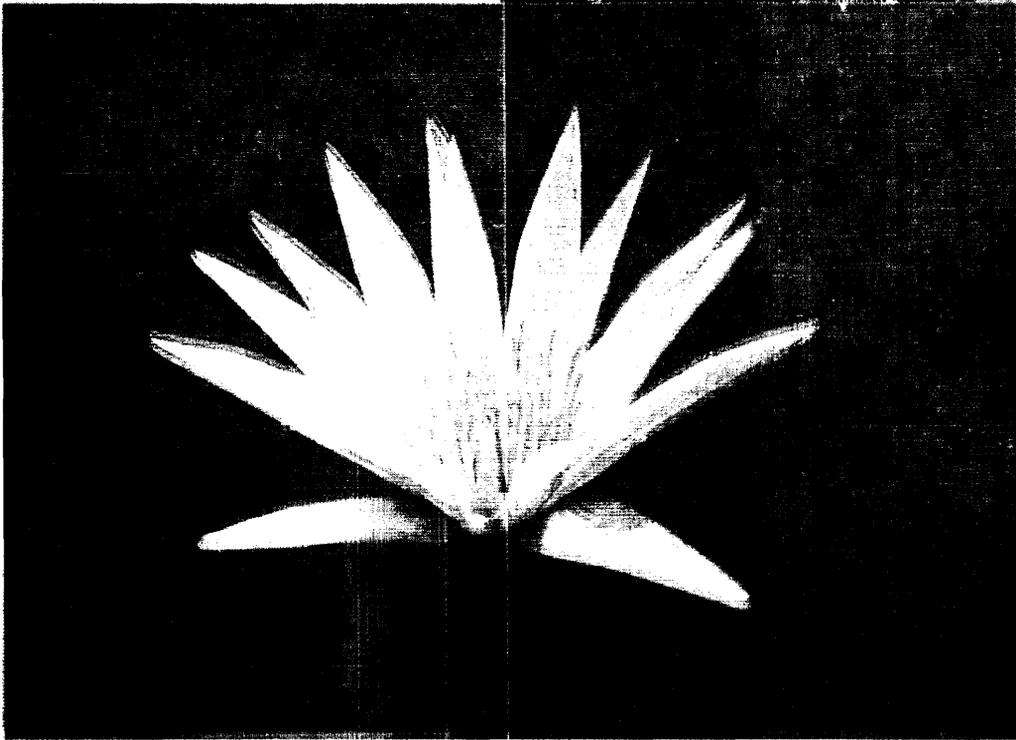
10

Paisaje de la Isla Yacyretá, que desaparecerá bajo las aguas del Embalse, y en donde se observa la conjunción de tres comunidades naturales: bosque de yata'y, dunas y estero.



11

Las Reservas Privadas proporcionan una opción válida para la complementación del SINASIP. En la foto se observa una muestra representativa del bosque alto tipo Alto Paraná en la Reserva Privada Itabó.



12

Detalle de una *Nymphaceae*, especie que habita los humedales existentes en la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, en el Departamento de Canindeyú.

13

Las obras de infraestructura no planificadas desde el punto de vista ambiental acarrearán severas consecuencias para los ecosistemas. En la foto se observa un antiguo cauce, totalmente seco, del Río Pilcomayo, a la altura del Parque Nacional Tinfunqué.

**14**

La desaparición de los ecosistemas originales ocasiona graves problemas ambientales como la erosión. En esta foto se observa una gran cárcava producto de la desaparición del ecosistema boscoso original, y la implantación de un sistema agrícola, en el Departamento de Canindeyú.





15
 El Centro de Visitantes del Parque Nacional Ybycuí, Inaugurado en 1993, cumple una importante función educativa para los visitantes de la citada Area Silvestre Protegida.



16
 Una muestra de la Infraestructura educativa existente en las Areas Silvestres Protegidas: el Sendero Autoguiado "Arroyo Mina" del Parque Nacional Ybycuí, posee una longitud de 930 metros y une la zona recreativa con la zona histórica en la citada unidad de conservación.

*ANTECEDENTES
Y
MARCO CONCEPTUAL
DEL*

SINASIP

1) INTRODUCCION

Desde el año 1.962, cada diez años, la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN) organiza un Congreso Mundial de Parques Nacionales y Areas Silvestres Protegidas. En estas reuniones se trazan los lineamientos básicos para las acciones que se deben realizar, a nivel mundial, en relación con las Areas Silvestres Protegidas. Estos lineamientos básicos deben estar proyectados para servir como guía para la década siguiente.

Como resultado de cada Congreso se obtiene un Plan de Acción. El último Plan de Acción, denominado de Caracas (PAC), reitera la meta del Plan de Acción de Bali (PAB)*, en el sentido de integrar las Areas Silvestres Protegidas a marcos más amplios de planificación y manejo, pero al mismo tiempo exige el fortalecimiento de los cimientos legales, de la política y de la utilización racional de las Areas Silvestres Protegidas.

Durante el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Areas Silvestres Protegidas, celebrado en 1.992 en Caracas, Venezuela, se centró la mayor parte de la atención en la necesidad de procurar apoyo e incluir a los principales grupos interesados en la planificación y el manejo de las Areas Silvestres Protegidas. Así mismo se hizo énfasis en aumentar el financiamiento y la generación de ingresos, para y en las Areas Silvestres Protegidas.

En el Congreso se identificaron 4 áreas de trabajo principales para el futuro de las Areas Silvestres Protegidas en América Latina y el Caribe: la ampliación del actual Sistema de Areas Silvestres Protegidas; la valoración económica de los bienes y servicios que las Areas Silvestres Protegidas poseen u ofrecen; el financiamiento y las oportunidades de inversión en las Areas Silvestres Protegidas.

El Paraguay crea su primer Area Silvestre Protegida en 1.966 y desde ese año se han venido implementando diversas acciones tendientes a lograr la protección de los distintos componentes del ambiente. En 1.987 se crea el organismo responsable del manejo y administración de las Areas Silvestres Protegidas: la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre que reemplaza al Servicio Forestal Nacional que hasta ese año se encargara de los Parques y otras Areas Silvestres Protegidas del país.

*Plan de Acción de Bali en referencia a la isla de Bali, Indonesia, en donde fuera realizado el III Congreso Mundial de Parques Nacionales y Areas Silvestres Protegidas en 1982.

Aunque se han cumplido ya más de dos décadas del inicio de las acciones en el tema de las Areas Silvestres Protegidas, en 1.993 aún no se tienen representados en las Areas Silvestres Protegidas, todos los ecosistemas existentes en Paraguay.

De la misma forma que otros países latinoamericanos, el Paraguay no escapa a la problemática generalizada de la tenencia de la tierra en las Areas Silvestres Protegidas, como tampoco son suficientes los recursos humanos y financieros asignados al tema, y aún no se cuenta con un sistema legal adecuado a los requerimientos.

Los avances que se presentan en el contexto mundial y regional, a más de las modificaciones que se presentan a nivel nacional, hacen que el Paraguay deba organizar sus Areas Silvestres Protegidas en un Sistema y que el mismo, asuma un papel de mayor relevancia. Es decir, un Sistema que conjugue las técnicas actuales de manejo y administración de las Areas Silvestres Protegidas con las orientaciones generales que emanan de las organizaciones rectoras de la temática.

Estas orientaciones tienden a la conformación de un sistema mundial de Areas Silvestres Protegidas que, como fin último, prolongue indefinidamente el uso racional de los recursos naturales mundiales a fin de mejorar y mantener la calidad de vida de los habitantes de la tierra.

El Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas -SINASIP- del Paraguay, pretende ser una herramienta más del desarrollo del país, que debe ser acompañada por otras que propendan a la sustentabilidad del uso y conservación de los recursos naturales. El Plan Estratégico del SINASIP es el documento en el que se encuentran las estrategias básicas, que direccionan y organizan las funciones de las Areas Silvestres Protegidas.

En el pasado quedan la protección "per se" y la responsabilidad única del estado en la protección de los recursos naturales. El SINASIP integra la protección de ecosistemas frágiles y únicos con el uso racional, según las potencialidades de los mismos. Así también, tiene en cuenta la realidad de la tenencia de la tierra en el Paraguay e incluye un mecanismo innovador: las Areas Silvestres Protegidas privadas.

El documento del Plan Estratégico básicamente se encuentra compuesto de tres bloques o secciones. Una sección se compone de generalidades que incluyen los antecedentes, el contexto nacional, la problemática ambiental del país, la metodología de trabajo utilizada y el marco conceptual.

Le sigue una sección en donde se presenta la descripción y el diagnóstico de todas las Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales, estatales y privadas. En la última sección se encuentran el análisis, las conclusiones, las estrategias, el plan de acción y los perfiles de los Proyectos que deberían implementarse para iniciar el desarrollo del SINASIP.

El Paraguay tiene en el SINASIP una herramienta que le permitirá asumir el reto que significa admitir lo que el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Areas Silvestres Protegidas demostró: *"Que el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales no son excluyentes, sino más bien que dependen uno del otro"*.

2) ANTECEDENTES

Las Areas Silvestres Protegidas del Paraguay poseen una historia que se remonta al año 1.945, cuando el Estado paraguayo promulga un decreto haciendo referencia a "Zonas de Reserva sobre carreteras nacionales" posiblemente siguiendo el modelo de categorías de manejo internacionales que utilizan la terminología de Carretera Paisajística. En el año 1.948 se declara como Zona Nacional de Reserva al Cerro Lambaré y en 1.955 se acepta la donación de la familia Bertoni que consiste en una propiedad situada en el Alto Paraná y que años después se convertiría en Monumento Científico.

Posteriormente ya en la década del 60, en 1.962, se crea una zona de "Reserva para Parque", que aún no lleva la denominación de Nacional: El "Parque Guayaquí". En 1.963 hace su aparición en la legislación paraguaya la terminología "Parque Nacional", específicamente en el artículo N° 18 de la Ley 854 del Estatuto Agrario que designa "fracciones de tierras destinadas para Parques Nacionales". Tres años más tarde, en 1.966, se crea la primer Area Silvestre Protegida paraguaya bajo la denominación de Parque Nacional: el Tinfunqué con 280.000 hás. de superficie.

Teniendo en cuenta que el establecimiento de Areas Silvestres Protegidas en latinoamérica se inicia en 1.876 con la Reserva Forestal Desierto de Los Leones en México, posteriormente denominada Parque Nacional Desierto de Los Leones, seguido por la Argentina que en 1.903 recibe en calidad de donación las tierras que años más tarde se convertiría en el P. N. Nahuel Huapí y por Chile que en 1.907 crea la Reserva Forestal Malleco, en 1.966 Paraguay se inicia tardíamente en la tarea de crear Areas Silvestres Protegidas, puesto que casi un siglo después de la creación de la primera unidad de conservación latinoamericana, Paraguay tiene su primer Area Silvestre Protegida.

Así es posible distinguir en el Paraguay tres periodos diferenciados en relación a las Areas Silvestres Protegidas.

1.960-1.980**Periodo de gestación y nacimiento de las Areas Silvestres Protegidas paraguayas.**

En este periodo de 20 años, en el cual la conceptualización de las Areas Silvestres Protegidas es la de "intocable", se crean un total de nueve Areas Silvestres Protegidas, Tinfunqué (1.966), Ybycuí (1.973), Kuri'y (1.973), Ñacunda'y (1.973), Jaku'y (1.973), Defensores del Chaco (1.975), Caaguazú (1.976), Cerro Corá (1.976) y Agripino Enciso (1.980).

Así mismo en 1.973 es promulgada la principal herramienta legal de las Areas Silvestres Protegidas, la Ley 422 Forestal y su Decreto reglamentario N° 11.681. Por la misma ley se crea el Servicio Forestal Nacional y en 1.975, en la estructura de esta Institución, es creado el Departamento de Manejo de Bosques, Parques Nacionales y Vida Silvestre, antecesor de la actual Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.

En este periodo se cuenta con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de Chile, a través de un fuerte énfasis al Sector Forestal Productivo con proyectos como "Adiestramiento para el Fomento de las Inversiones en el Sector Forestal", el Proyecto "Desarrollo Forestal e Industrias Forestales" y el Proyecto Regional "Ordenación de Montes para la conservación del Medio Ambiente".

Se elaboran documentos que han cumplido una labor pionera, como el "Informe preliminar sobre el Potencial de Parques y Reservas Naturales y áreas de recreación en el Paraguay" (Merrián, 1.972), el "Plan de Manejo y Desarrollo Conceptual del Parque Nacional Ybycuí" (Comisión de Parques Nacionales del Paraguay, 1.973), y el Programa de Parques Nacionales y Vida Silvestre, Periodo 1.977/1.981 (Leyton, 1.976), entre otros.

1.980-1.990**Periodo de crecimiento e intento de sistematización de las Areas Silvestres Protegidas paraguayas.**

En esta década el concepto de Areas Silvestres Protegidas evoluciona de ser un sinónimo de "intocable" al de "herramienta para el uso racional" de los recursos naturales. En estos 10 años se confeccionan Planes de Manejo aislados sin que exista una clara conceptualización de las Areas Silvestres Protegidas.

En este periodo, específicamente en 1.987, se crea la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre y en 1.990 se crea la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente, restructurándose bajo esta las dependencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería encargadas de los recursos naturales.

Durante este periodo se continúa recibiendo la ayuda de la FAO, el PNUD y la CONAF bajo proyectos como el de "Investigación y Desarrollo Forestal", y se agrega el apoyo del Cuerpo de Paz de los Estados Unidos, el de la Organización de los Estados Americanos (OEA), el de The Nature Conservancy de los Estados Unidos y se inicia el apoyo de la Fundación Moisés Bertoni de Paraguay.

Con esta asistencia, ya no tan centrada en el Sector Forestal Productivo sino, más bien volcada hacia la protección de la Biodiversidad, surgen los primeros planes de Manejo y Operativos (Parque Nacional Cerro Corá, Tte. Enciso, Ybycuí y Defensores del Chaco) y documentos como el Manual de Operaciones para el Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas (PNUD/FAO/CONAF, 1.982), el Plan Preliminar del Sistema de Areas Naturales Protegidas (Clark, 1.983), el Sistema de Areas Silvestres e Históricas Protegidos de la Región Occidental (Póveda, 1.985) y el Sistema de Areas Silvestres Protegidas para al Gran Chaco Americano (FAO, 1.985) en el cuál se incluye el Chaco paraguayo o boreal.

1.990 al presente

Periodo de consolidación integral de las Areas Silvestres Protegidas paraguayas.

Durante este periodo la conceptualización de las Areas Silvestres Protegidas es que las mismas son una herramienta para el Uso Racional o Sustentable.

Durante este periodo se crean un total de nueve Areas Silvestres Protegidas: Ybytyruzú (1.990), Ypacaraí (1.990), Serranía de San Luis (1.991), Ypoá (1.992), San Rafael (1.992), Macizo Acahay (1.992), Cerro Coi y Chororí (1.993), Yabebyry (1.993), todas estatales, y la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú (1991), administrada por la Fundación Moisés Bertoni. Así mismo son ampliadas otras dos Areas Silvestres Protegidas: Cerro Corá y Caaguazú.

En este periodo el apoyo para las Areas Silvestres Protegidas proviene de paquetes de préstamos o donaciones para Programas de Desarrollo Regional como el Proyecto de Desarrollo Rural Integrado, "Itapúa Norte - Alto Paraná Sur" del Banco Mundial y el "Proyecto Pavimentación de la Carretera Yby Yauí - Santa Rosa" del Banco Interamericano de Desarrollo. Así mismo se inicia en el Paraguay el Programa Parques en Peligro que cuenta con recursos financieros proveídos por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) y administrados por The Nature Conservancy (TNC) de los Estados Unidos y la Fundación Moisés Bertoni (FMB) de Paraguay. En el marco del Programa Parques en Peligro es que el Plan Estratégico del SINASIP ha sido elaborado.

Así mismo, durante este periodo, se redacta la Ley de Areas Silvestres Protegidas que cuenta con la media sanción de la Cámara de Senadores del Parlamento Nacional (Periodo Legislativo 1993), quedando pendiente su estudio por parte de la Cámara de Diputados para su promulgación final por el Poder Ejecutivo.

Paraguay no puede desconocer la realidad de que las Areas Silvestres Protegidas deben formar parte de un enfoque global de la planificación del uso apropiado de la tierra convirtiéndolas así, en un elemento más del desarrollo sustentable del país.

Así mismo el crecimiento demográfico y la consecuente necesidad de recursos básicos para el sustento de la población hacen que la generación actual sea la última en tener la posibilidad de resguardar superficies ecológicamente viables de territorios naturales.

Si bien al presente el sistema de clasificación de la diversidad natural del Paraguay (regiones ecológicas o naturales), no se encuentra basado en criterios uniformizados e internacionalmente aceptados, son factibles de utilizar los sistemas de clasificación existentes de manera indicativa, sin profundizar sobre los límites o las características naturales de cada unidad ecológica o natural.

Haciendo esta salvedad, es posible tener una visión global de las Areas Silvestres Protegidas en donde, sin necesidad de mucho análisis, salta a la vista que la representatividad de las unidades ecológicas del Paraguay en las Areas Silvestres Protegidas, llámense estas formaciones vegetales o forestales, ecorregiones o biomas, aún es incompleta.

Esta representatividad de unidades ecológicas aparentemente es más completa en la Región Oriental, y aunque todas las ecorregiones están representadas en algún porcentaje en las Áreas Silvestres Protegidas actuales, el mismo aún es bajo.

Sin embargo la situación es más crítica en la Región Occidental en donde de 12 unidades ecológicas identificadas, solo 4 se encuentran representadas en las Áreas Silvestres Protegidas actuales.

A esta representatividad ecológica incompleta se suma el hecho de que las Áreas Silvestres Protegidas cubren sólo el 4,4 % del territorio nacional, porcentaje que aún se encuentra alejado del 10% técnicamente recomendado a nivel mundial.

3) *CONTEXTO NACIONAL*

La República del Paraguay es un país que al igual que todos los demás de Latinoamérica se encuentra enmarcado en su propia realidad histórica, política, cultural, natural y socioeconómica. Esta realidad en algunas oportunidades dificulta, y en otras favorece, el desarrollo del componente ambiental en general y de las Areas Silvestres Protegidas en especial.

ASPECTOS NATURALES, FISIOGRAFICOS Y DEMOGRAFICOS

El Paraguay se encuentra situado en el centro de Sudamérica, comprendido entre los paralelos 19° 18' y 27° 3' de latitud Sur y entre los meridianos 54° 15' y 62° 38' de longitud Oeste.

El país tiene una superficie de 406.752 Km² y es uno de los países menos poblados del hemisferio. La población total del país es de 4.123.550 habitantes, de los cuales el 50,5 % habita en zonas urbanas y el 49,5% en zonas rurales. Su densidad poblacional al mes de agosto de 1.992 era de 10,1 habitantes por Km².

Desde el punto de vista geológico la característica estructural más resaltante del Paraguay es la asimetría que presenta. La misma tiene su explicación en la geología general de Sudamérica, estando el Paraguay con respecto a esto, ubicado entre la Cordillera Andina y el Escudo Brasileiro.

Un aspecto interesante de señalar es que en el Paraguay existen afloramientos de las 4 eras geológicas. En el Paraguay Oriental se encuentran presente los afloramientos del Precámbrico (más de 600 millones de años) del Paleozoico (entre 600 y 300 millones de años), del Mesozoico (300 a 80 millones de años) y del Cenozoico (80 millones de años al presente). En el Paraguay Occidental sólo existen afloramientos de 3 eras geológicas: del Paleozoico, del Mesozoico y del Cenozoico, ocupando mas del 50 % del territorio chaqueño los afloramientos del Cenozoico.

El Trópico de Capricornio atraviesa la parte media del territorio nacional. Paraguay limita al Norte con Brasil y Bolivia, al Este con Brasil y Argentina, al Sur con Argentina y al Oeste con Bolivia.

Existen dos regiones naturales bien diferenciadas, separadas por el Río Paraguay, la Oriental con 159.827 Km² (39%) y una densidad poblacional de 25,2 habitantes por Km² y la Occidental con 246.925 Km² (61%) y una densidad poblacional de 0,4 habitantes por Km².

La Región Oriental, que forma parte de las Cuencas de los Ríos Paraguay y Paraná, posee una topografía ondulada con una red fluvial bien distribuida.

La Región Occidental también conocida como Chaco, constituye una planicie aluvional con topografía plana en casi toda su extensión. Esta región presenta condiciones de extrema sequedad y su subsuelo impermeable hace que sean inundables gran parte de las riberas de los ríos Paraguay y Pilcamayo.

Las precipitaciones pluviales varían de un promedio anual de 400 mm., en el extremo noroeste del Chaco, hasta un máximo de 1.800 mm. en la parte sureste de la Región Oriental. Las mismas, pueden alcanzar 80 a 120 mm. en una hora (frecuentes en verano) ocasionando importantes erosiones en aquellos suelos que presentan topografía ondulada.

En cuanto a la temperatura, se observa que el promedio anual disminuye gradualmente de norte a sur, de 25° C en Bahía Negra en la Región Occidental a 21° C en Pilar y Encarnación en la Región Oriental. Los valores extremos registrados indican que pueden presentarse temperaturas superiores a 38° C en la región Occidental y 35° C en la región Oriental; así mismo, se registran temperaturas inferiores a 0° C en cualquier punto del país a excepción del extremo Norte, lo que indica que pueden registrarse escarchas en casi todo el territorio.

Ecológicamente hablando, Paraguay ha sido dividido desde diferentes puntos de vista. Así Leslie Holdridge en 1.969 identificó dos zonas de vida para el Paraguay: el Bosque Seco Templado Cálido (Chaco) y el Bosque Húmedo Templado Cálido (Región Oriental). En 1.975, Lucas Tortotelli identificó nueve formaciones forestales para todo el Paraguay. En 1.985, Jorge Adámoli identificó nueve unidades ecológicas para el Chaco Paraguayo.

Entre 1.990 y 1.993 el Centro de Datos para la Conservación para la Región Oriental y la Fundación Chaco Paraguayo para la Región Occidental, **determinaron la existencia de seis Ecorregiones para la región Oriental y doce Biomas* para el la región Occidental**, respectivamente.

A nivel internacional los autores Cabrera y Willink en su "**Biogeografía de América Latina**" indican que tres provincias biogeográficas confluyen en el Paraguay: **la Provincia del Cerrado, la Provincia Paranaense y la Provincia Chaqueña.**

De la misma forma Udvardy identifica tres regiones biogeográficas **para Paraguay: El Bosque lluvioso brasileño, los Campos Cerrados y el Gran Chaco.**

Lo real e importante es que, a pesar de las diferencias sistemáticas que **podieran** surgir, los autores concuerdan en asignar al Paraguay una importante e interesante **variedad** a sus unidades ecológicas.

En relación a su biodiversidad, el Paraguay cuenta con un estimado de **1.300** especies de vertebrados; un número aún no cuantificado de especies de invertebrados y entre 8.000 y 10.000 especies de plantas superiores.

ASPECTOS POLITICOS Y SOCIOECONOMICOS

Desde 1.989 se vienen operando en el país modificaciones en los diversos sectores que directa o indirectamente influyen o afectan al manejo de los recursos naturales en general y de las Areas Silvestres Protegidas en particular. Así, en el aspecto legislativo se posee una nueva Constitución que incluye el concepto ambiental dentro de sus primeros enunciados, y en el aspecto fiscal se promulga la Ley de Reforma Tributaria 125/91 que incluye exenciones impositivas para las Reservas Ecológicas. De la misma forma son promulgadas la Ley de Vida Silvestre, 96/92 y la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, 294/93.

*Se hace la salvedad de que el equipo técnico del Plan Estratégico del SINASIP considera que la denominación de "Bioma", aplicada a la división ecológica del Chaco o Región Occidental, técnicamente y según los principios biogeográficos normalmente aceptados, no es la más adecuada. Sin embargo y respetando los criterios utilizados por los autores del documento "Areas Prioritarias para la Conservación en la Región Occidental del Paraguay", que si son técnicamente viables, se utiliza la citada denominación.

Como la economía del Paraguay depende del sector agropecuario y forestal, realiza su despegue en la década del setenta con un crecimiento significativo gracias a la ampliación de la frontera agropecuaria a expensas de los espacios naturales.

En 1.991 el PIB per cápita era de 1.278 USD y la composición del mismo era la siguiente: 26,7% provenía de la agricultura, la ganadería, la forestería y la vida silvestre (caza y pesca); 21,6% provenía de la industria, la construcción y la minería y 51,7% provenía de los servicios, el comercio y el gobierno.

En el mismo año la tasa anual de crecimiento de la población era del 3,1 %, con una tasa de alfabetización del 50%.

En relación al saneamiento ambiental, un 36% de la población tenía en 1991 acceso a agua potable y la tasa de mortalidad infantil proyectada (90-95) es de 47,04 sobre 1.000 nacidos vivos. En 1.992 existía 2.672 km. de rutas pavimentadas y 27.015 km de caminos de tierra.

Los principales cultivos y su correspondiente producción, para 1.992, son la caña de azúcar (2.700.000 toneladas), la soja (1.100.000 toneladas), el maíz (450.000 toneladas), el algodón (390.000 toneladas) y el trigo (260.000 toneladas). En el aspecto pecuario se tenían 7.889.000 cabezas de ganado vacuno, 1.147.000 cabezas de ganados porcino y 807.000 cabezas de ganado ovino, equino y caprino.

En relación al uso de la tierra, en 1.990 el 10,76% del territorio se encontraba cultivado, el 49,29% se encontraba destinado a la ganadería, el 2,84% bajo irrigación y otros usos y el 37,20%, en teoría, eran espacios naturales: Bosques y otros ecosistemas con mayor o menor intervención antrópica.

En el aspecto institucional, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de acuerdo a su carta orgánica (Ley 81/93), es el responsable de definir la política agropecuaria y de los recursos naturales y el medio ambiente del país. Es en este último sector donde se ubican las Areas Silvestres Protegidas del Paraguay.

Como el sector agrícola y el ganadero dependen directa o indirectamente de los recursos naturales, las políticas que se definan para los dos primeros sectores son de real preeminencia para el sector ambiental, máxime si se tiene en cuenta que la producción agrícola y ganadera en el Paraguay cuentan con años de tradición, y por lo tanto posee hábitos de uso bien establecidos, no importando si estos son correctos o incorrectos. Por lo tanto, la reciente inclusión del tema ambiental en la política nacional, hace que el mismo no se encuentre bien establecido y posea dificultades en la aplicación de sus conceptos.

Evidencias de que el modelo de desarrollo del país tiende a buscar uno más adecuado a las potencialidades del uso de la tierra en el país, es que en el Plan de Desarrollo Sectorial Agropecuario del Ministerio de Agricultura y Ganadería se incluye como objetivo general la promoción del desarrollo sustentable.

Así mismo, y de acuerdo con el documento "Políticas para la Conservación de los Recursos Naturales y Medio Ambiente", de la SSERNMA, editado en 1.992, se considera que la preservación de los Recursos Naturales y la defensa del Medio Ambiente son objetivos prioritarios para el logro de un modelo de desarrollo económico y social, ambientalmente sustentable.

La citada política para la Conservación, tiene como objetivo general la preservación, la recuperación y el mejoramiento de la calidad ambiental y de los recursos naturales renovables que la integran, asegurando así condiciones estables al desarrollo socioeconómico del país en el marco de una vida digna a la cual todos los habitantes tienen el derecho.

Como estrategia operativa para la implementación de la citada política de conservación, se propone la creación de espacios especialmente protegidos, sean de dominio público, privado u otros.

4) PROBLEMATICA AMBIENTAL DEL PARAGUAY

El uso y la tenencia de la tierra y la conservación de los recursos naturales son dos facetas de un mismo elemento, el ecosistema, que por años han marchado de manera paralela en el Paraguay.

Sin embargo, la tenencia jurídica y práctica de la tierra y los conflictos políticos, con su carga de consecuencias socioeconómicas, han sido componentes que indirectamente han marcado la degradación de los ecosistemas a lo largo del tiempo.

Desde el punto de vista teórico el problema principal de los recursos naturales es que siempre se ha observado de manera disociada a la producción económica del país y su fuente primaria: los ecosistemas nativos.

En el Paraguay, en líneas generales, no se toma en cuenta que la producción del país se asienta sobre un ecosistema nativo: bosque, pradera o humedal. Y, al no hacerse esta asociación, se ha tomado como valederas solamente las variables de la producción y el desarrollo, obviándose las reglas naturales por las cuales, por siglos, se han manejado las bases primarias de la producción agropecuaria. Así, en medio siglo, el Paraguay ha arrasado con sus ambientes naturales sufriendo al presente las consecuencias de esa disociación entre producción y conservación.

En el documento Perfil Ambiental del Paraguay, editado en 1.985, ya se enunciaba la necesidad de que las unidades de conservación se encuentren incorporadas a un sistema nacional; así mismo se señalaba que muchas regiones o unidades ecológicas del Paraguay no se encontraban representadas en las unidades de conservación. De la misma forma se indicaban las deficiencias con las cuales se manejaban las Areas Silvestres Protegidas y la situación legal de las mismas.

Ocho años después de la publicación del citado documento las deficiencias persisten, la principal diferencia entre las Areas Silvestres Protegidas de 1.985 y las de 1.993, es que

al presente ya se ha dado un paso al frente en la definición del plano teórico y político, puesto que aún existiendo deficiencias en su implementación, la política para la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente ya existe.

Lo mismo ocurre en el aspecto legal. Con la promulgación e implementación de la Ley de Areas Silvestres Protegidas, se dará el marco legal e inclusive técnico necesario para el manejo de las Areas Silvestres Protegidas.

A continuación se detallan someramente los problemas ambientales que requieren acciones de urgencia y frente a los cuales un Sistema Nacional de Areas Silvestres podría proveer soluciones parciales o totales.

DEFORESTACION

El problema de la deforestación en el Paraguay, es producto de una conjunción de factores entre los que resaltan la falta de planificación en el uso de la tierra lo que a su vez a conducido a problemas de tipo económico y social. Las tasas de deforestación son elevadas y la perspectiva es que para el año 2.010 no quede un sólo árbol con diámetro comercializable, puesto que si en 46 años se han deforestado 6.402.000 hectáreas, las 2.403.000 hectáreas restantes serán derribadas en los próximos 17 años.

Ante el panorama de la pérdida total de ecosistemas boscosos en el Paraguay el SINASIP constituye una alternativa para:

- * Conservar bancos genéticos de los antiguos ecosistemas boscosos y de la biodiversidad presente en ellos.
- * Proteger cuencas hidrológicas gracias a la conservación de la vegetación natural.
- * Controlar la erosión en aquellos ecosistemas con elevado porcentaje de pendientes.
- * Favorecer la recarga y descarga de aguas y acuíferos subterráneos.
- * Controlar el microclima en las zonas aledañas a las unidades de conservación.

EROSION, CONTAMINACION Y COLMATACION HIDRICA

El Paraguay, debido a la pérdida de sus ecosistemas nativos, es uno de los países del Cono Sur con mayor pérdida de suelo agrícola. Las estimaciones indican que en el año 1989, sólo en los Departamentos del Este del país, existían unas 300.000 hectáreas de tierra afectadas por la erosión. Por otro lado se calcula que en la Región Oriental se tiene una pérdida de entre 20 y 80 toneladas de suelo por hectárea por año.

El SINASIP, por estar diseñado para la protección y el manejo de aquellos ecosistemas y ambientes sensibles permitirá que en algunos casos ecosistemas con pendientes de porcentaje elevado, queden protegidos a perpetuidad y en otros casos ecosistemas con porcentaje de pendiente medio a bajo, sean manejados y utilizados bajo reglas técnicas acordes a la situación.

PERDIDA DE BIODIVERSIDAD: HABITATS Y ESPECIES

Actualmente se estima que existen en el país, con algún tipo de amenaza para su supervivencia, entre 100 y 300 especies de vertebrados y unas 200 especies de flora.

Estas cifras se convierten en meramente indicativas puesto que es difícil valorar en su justa medida la degradación de la biodiversidad genética y de especies.

El SINASIP cumple un papel relevante en la conservación de la biodiversidad de ecosistemas, especies y genes, puesto que al tener diversas categorías de protección con objetivos que se mueven en un rango desde la estricta protección hasta el uso flexible, según las potencialidades, permite que aquellos hábitats importantes para las especies puedan permanecer en estado inalterado.

Así mismo el SINASIP prevee la interconexión de estas unidades de conservación a través de Áreas Silvestres Protegidas de menor extensión protegiendo hábitats que actuarán como corredores biológicos permitiendo el intercambio de individuos y genes.

MARCO LEGAL AMBIENTAL INSUFICIENTE

El Paraguay posee un marco legal ambiental insuficiente. Actualmente el cuerpo legal ambiental existente se encuentra compuesto de una serie de leyes, decretos y resoluciones de diversos estamentos gubernamentales que, en muchos casos, contienen objetivos contrapuestos y descoordinados.

Por otro lado, la aplicación y cumplimiento de las escasas reglamentaciones existentes respecto a temas como el desmonte en las cercanías de cursos de agua y la ubicación de complejos industriales y la ausencia del correspondiente tratamiento de sus desechos, han generado la aparición de procesos de contaminación y degradación.

En particular, las Areas Silvestres Protegidas a la fecha no poseen una legislación ambiental de alto nivel que les permita asumir un rol protagónico. La mayor parte de las Areas Silvestres Protegidas son creadas por Decreto del Poder Ejecutivo que les resta jerarquía ante otras Leyes. Este aspecto se verá grandemente corregido con la promulgación de la Ley de Areas Silvestres Protegidas que posee todos los componentes como para convertir el SINASIP en una herramienta moderna y actual para paliar el deterioro ambiental del País.

DEGRADACION DEL PAISAJE, DEL CLIMA Y DEL MICROCLIMA

Es posible decir que un ecosistema o un paisaje ha sufrido alguna modificación cuando existen parámetros, estandarizados o no, que permitan comparar en el tiempo el estado del mismo.

Al presente ya es tangible que existen modificaciones en el clima y el microclima de diversas zonas del Paraguay, como así también que en muchas otras el paisaje original se ha visto modificado.

Un Sistema de Areas Silvestres Protegidas como el SINASIP puede ayudar a mantener en parte los microclimas de las zonas adyacentes a las Areas Silvestres Protegidas y, en su conjunto, el clima de una región.

CONCLUSION

Indudablemente la evolución de cada uno de estos problemas ambientales del país será diferente en un escenario con un Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas que en uno que no lo tenga.

Para que el SINASIP cumpla su cometido la modificación del actual modelo de desarrollo del país debe darse y a cambio deben ser propuestas otras alternativas y opciones para el desarrollo. El SINASIP ofrece una opción que apoya la diversificación de la producción.

Un Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas ofrece bienes y servicios que así como pueden ser objeto de una valoración ecológica, también puede serlo de una económica.

Así las Areas Silvestres Protegidas ofrecen Valores de Uso tanto directos como indirectos.

Entre los *Valores de Uso Directo* se pueden citar productos varios como la madera, las fibras, el látex, los alimentos vegetales, las proteínas animales, los principios químicos medicinales. En esta clasificación de uso directo también se encuentran el turismo y la recreación, la estética, la espiritualidad y la educación, la investigación y la capacitación.

Entre los *Valores de Uso Indirecto* se encuentran la protección de cuencas gracias a la vegetación natural, el control de inundaciones y corrientes, la protección contra desastres naturales, la estabilización y control de la erosión, la recarga y descarga de aguas subterráneas, el mantenimiento de la calidad de agua, el control del microclima y del clima y la preservación de la biodiversidad de ecosistemas, especies y genes.

Es cierto que quizás el Paraguay se encuentre cerca del punto de no retorno en relación a la conservación de sus recursos naturales, sin embargo es el momento oportuno para realizar un último y sobrehumano esfuerzo a fin de lograr la protección de lo que se ha dado en llamar "Los Bancos de Ecosistemas para el desarrollo sustentable".

5) *METODOLOGIA DE TRABAJO*

Los aspectos conceptuales utilizados en la elaboración del plan fueron desarrollados bajo los lineamientos generales del "Manual de Planificación de Sistemas Nacionales de Areas Silvestres Protegidas en América Latina", (Moore y Ormazábal, 1.988).

En las fases de identificación y selección de Areas Silvestres Protegidas potenciales se han utilizado los siguientes documentos: "Areas prioritarias para la conservación en la Región Oriental del Paraguay" (Centro de Datos para la Conservación, 1.990) y "Areas prioritarias para la conservación en la Región Occidental del Paraguay" (Fundación Chaco Paraguayo y Geosurvey S.R.L., 1.992).

El trabajo se inició en marzo de 1.993 y concluyó a fines de noviembre del mismo año, insumiéndose 10 meses en concluir la elaboración del Plan Estratégico. El Equipo Técnico Básico estuvo compuesto por dos consultores, una coordinadora y ocho profesionales. Así mismo el equipo contó con el apoyo de 20 personas entre asistentes técnicos y administrativos.

En la fase de trabajos de campo, se recorrieron más de 12.500 kilómetros por tierra y más de 5.500 kilómetros por aire.

Todos los pasos y acciones que se han realizado y que finalmente resultaron en el Plan Estratégico del SINASIP se completaron en cuatro fases principales:

- 1- Fase de Organización.
- 2- Fase de Diagnóstico.
- 3- Fase de Análisis y Evaluación.
- 4- Fase de Definición de Estrategias.

1. *FASE DE ORGANIZACION*

1.1 *Conformación del Equipo Técnico*

El equipo encargado de la elaboración del Plan Estratégico, además de los Consultores Internacionales y el Director de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS), estuvo integrado por 28 personas de las siguientes profesiones:

- * Siete biólogos.
- * Cinco agrónomos.
- * Tres forestales.
- * Dos geógrafos.
- * Un arquitecto.
- * Un veterinario.
- * Nueve asistentes administrativos.

1.2 *Plan de Trabajo*

En una primera etapa, los consultores se dedicaron al reconocimiento del contexto del trabajo y a la recopilación de información general sobre la situación ambiental nacional y de las instituciones relacionadas con la temática de las Áreas Silvestres Protegidas.

1.3 *Reuniones de Trabajo*

Se realizaron reuniones con grupos de profesionales vinculados a la temática y provenientes de Organizaciones No Gubernamentales del Paraguay. Así mismo se realizaron entrevistas con los Jefes de Departamentos de la DPNVS, los Directores de diversas instituciones públicas, Investigadores y Docentes de la Universidad Nacional de Asunción y con consultores internacionales y técnicos participantes del Proyecto "Estudio del reconocimiento de suelos y de capacidad de Uso de la Tierra de la Región Oriental del Paraguay", encarado por la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente a través de la Dirección de Ordenamiento Ambiental, con el apoyo del Banco Mundial.

1.4 *Revisión de Información General*

De esta manera se logró acceder a una gran cantidad de información, generalmente dispersa en diferentes fuentes, tales como: Bibliotecas, Centros de Investigación, Organizaciones No Gubernamentales e Instituciones Públicas: Dirección

Nacional de Catastro, Instituto de Bienestar Rural, Dirección de Estadísticas, Censos y Encuestas de la Secretaría Técnica de Planificación, Instituto Geográfico Militar, Dirección de Extensión Agropecuaria y Dirección de Censo y Estadísticas del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

1.5 Información Biológica y Ecológica

Las informaciones relacionadas con los aspectos biológicos y ecológicos de las áreas protegidas fueron obtenidas principalmente de la base de datos del Centro de Datos para la Conservación (CDC).

1.6 Entrevista con Jefes de las Areas Silvestres Protegidas actuales

Como los Jefes de Guardaparques llegan a Asunción para asistir a reuniones bimensuales, la correspondiente al mes de marzo, fue aprovechada para mantener una entrevista con los consultores. Esta reunión se realizó el 3 de marzo de 1.993.

2. FASE DE DIAGNOSTICO

2.1 Visita de campo a las Areas Silvestres Protegidas actuales

En esta etapa se realizaron los viajes por aire y por tierra a las unidades de conservación con el fin de tener una visión más completa de la realidad de estas áreas.

Integrantes del equipo técnico, junto con los consultores, se trasladaron hasta las áreas administradas por:

- La DPNVS: 10 unidades de conservación.
- La Fundación Moisés Bertoni: un área.
- La Entidad Binacional Itaipú: un área.
- Una Reserva Privada.

2.2 Análisis de catastro de las Areas Silvestres Protegidas actuales

Se realizó la primera evaluación de la información catastral de las Areas Silvestres Protegidas actuales. El análisis fue realizado para la mayoría de las unidades de conservación administradas por la DPNVS, ubicadas en la Región Oriental, aunque la información disponible es incompleta.

2.3 Cartografía

Se han recopilado los siguientes tipos de elementos cartográficos: cartas topográficas oficiales del Instituto Geográfico Militar, planos de ciudades, mapas nacionales, mapas temáticos, mapas departamentales, fotos aéreas, imágenes satelitarias y de aerofotovideo.

2.4 Planillas de Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales

Se completaron seis tipos de planillas:

- 1) Planilla de registro y descripción general de Areas Silvestres Protegidas actuales,
- 2) Planilla de relevamiento socioeconómico de las unidades de conservación y su zona de amortiguamiento,
- 3) Planilla de evaluación preliminar de la situación de cada Area Silvestre Protegida,
- 4) Planilla de información básica de las Areas Silvestres Protegidas potenciales,
- 5) Planilla de información mínima necesaria para los formularios de información básica de las Areas Silvestres Protegidas potenciales,
- 6) Planilla de registro y descripción general de reservas privadas.

Todas estas planillas han sido debidamente archivadas en el Centro de Datos para la Conservación de la DPNVS.

2.5 Consulta con Guardaparques

Toda la información recopilada hasta ese momento, sobre las Areas Silvestres Protegidas administradas por la DPNVS, fue puesta a consideración de los Guardaparques.

Para ello se convocó a una reunión técnica de consulta de un día a los Jefes de Areas y a uno o dos Guardaparques más de cada unidad, de modo a consignar sus conocimientos sobre las áreas en las planillas antes estipuladas.

Los Guardaparques asistentes a la reunión también expusieron sus comentarios y sugerencias respecto a las Areas Silvestres Protegidas potenciales identificadas hasta ese momento y otros nuevos sitios interesantes a ser considerados. Esta reunión se realizó en fecha 18 de agosto de 1.993.

2.6 Revisión del Proyecto de Ley

Los consultores dedicaron parte de su tiempo a la revisión de la propuesta de Ley de Areas Silvestres Protegidas, presentada al Parlamento Nacional para su estudio.

El mismo equipo que elaboró el Plan Estratégico del SINASIP, fue el que desarrolló el citado Proyecto de Ley durante 1992. Para su redacción fueron consultados las siguientes fuentes:

Materiales Técnicos

- 13 Documentos, Libros y Guías Técnicas

Legislación Nacional

- Constitución Nacional
- 4 leyes nacionales
- 2 borradores de leyes sobre Parques Nacionales y Areas Silvestres Protegidas.

Legislación Internacional

- Leyes y leyes orgánicas sobre la temática de los siguientes 8 países: Estados Unidos, Costa Rica, Venezuela, Argentina, Brasil, Ecuador, Perú y Colombia

En este contexto se realizaron las siguientes modificaciones:

- * 11 artículos sufrieron cambios menores.
- * 24 artículos sufrieron cambios profundos.
- * 19 artículos fueron redactados y agregados al texto original.

3. FASE DE ANALISIS Y EVALUACION

3.1 *Análisis de Areas Silvestres Protegidas actuales y llenado de matrices*

El equipo, en reuniones conjuntas, completó las matrices de:

- A) Valoración de recursos y representatividad.
- B) Capacidad de proveer usos, bienes y servicios.
- C) Factores institucionales y administrativos.
- D) Capacidad para cumplir con los objetivos nacionales de conservación.

A) Matriz de valoración de recursos y representatividad biogeográfica

En esta matriz se evaluaron las Areas Silvestres Protegidas en función a la representatividad y la cobertura de ecorregiones y biomas, además de otros rasgos naturales protegidos.

Para las Areas Silvestres Protegidas de la Región Oriental fueron evaluados 47 parámetros, que comprendieron desde los rasgos naturales característicos de cada ecorregión hasta la representatividad de la ecorregión misma. Para las Areas Silvestres Protegidas del Chaco se hizo lo mismo con 66 parámetros.

Además, para cada área se evaluaron otros valores como la presencia de hábitats críticos para especies de fauna y flora, estado de conservación, representatividad general de la biodiversidad, fenómenos geológicos y geomorfológicos, presencia de comunidades indígenas, sitios arqueológicos e históricos, tamaño y forma.

Para la calificación del tamaño se adoptó el siguiente rango:

- 1- 1 a 1.000 hás.
- 2- 1.001 a 5.000 hás.
- 3- 5.001 a 20.000 hás.
- 4- 20.001 a 100.000 hás.
- 5- 100.001 y más.

B) Matriz de capacidad de proveer usos, bienes y servicios

Se consideró para cada área su aptitud de uso en relación a los objetivos perseguidos, según su categoría de manejo o los recursos que contiene.

Los criterios analizados en esta matriz se encuentran en función a la capacidad de las Areas Silvestres Protegidas para proporcionar: protección de ecosistemas, protección de otros rasgos naturales, oportunidades para la investigación y el monitoreo, oportunidades para la educación ambiental, facilidades para la recreación y el turismo y producción de agua en cantidad y calidad (parámetros evaluados como factores positivos), mientras que la producción agrícola, la producción ganadera, la producción forestal, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres (evaluados como factores negativos).

C) *Matriz de factores institucionales y administrativos*

Se evaluó el conjunto de factores institucionales y administrativos que inciden en cada área, en términos de la facilidad de manejo y administración.

Las claves desarrolladas para los distintos parámetros evaluados se clasificaron en cuatro aspectos principales:

- a. ***FACILIDAD DE MANEJO***: se evaluó el tamaño y la forma del Area Silvestre Protegida (en función de los objetivos de manejo y la facilidad de protección y administración del Area Silvestre Protegida), proximidad relativa a otra Area Silvestre Protegida, disponibilidad y presencia de personal, disponibilidad de Plan de Manejo o Plan Operativo y condiciones de la infraestructura administrativa del Area Silvestre Protegida.
- b. ***FACTORES LEGALES***: tenencia de la tierra, respaldo legal y delimitación física del área.
- c. ***COOPERACION INTERINSTITUCIONAL***: financiamiento, políticas nacionales que afectan al área y apoyo de otras instituciones, nacionales e internacionales.
- d. ***EXIGENCIAS PARA LA PROTECCION***: rasgos únicos repetidos, en relación a otras áreas.

OBSERVACION: La matriz de uso actual no fue completada debido a la carencia de información sobre uso Actual de la Tierra y sobre Capacidad de Uso del Suelo para todo el país. No obstante esta limitación, se elaboraron mapas de uso actual y de capacidad de uso para todas las Areas Silvestres Protegidas actuales de la Región Oriental. Estos mapas sirvieron para efectuar análisis sobre la problemática específica de algunas unidades de conservación y, en general, fueron muy útiles a la hora de tomar decisiones con respecto a las mismas.

D) Matriz de capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación

En esta matriz se evaluaron las áreas de acuerdo con la capacidad de sus recursos para satisfacer los objetivos nacionales de conservación.

Estos objetivos, 15 en total, están contemplados en el Proyecto de Ley de Areas Silvestres Protegidas, cuyo estudio al momento de la redacción del Plan Estratégico está siendo adelantada en el Congreso.

3.2 Selección preliminar de Areas Silvestres Protegidas actuales

Toda esta información permitió la obtención de los siguientes resultados:

- A. Un diagnóstico general de cada Area Silvestre Protegida actual, derivado del análisis de las matrices y los mapas de uso actual y de capacidad de uso de las áreas.
- B. Una matriz de valor intrínseco para todas las Areas Silvestres Protegidas actuales. En esta matriz se integraron los valores de cada área, obtenidos a partir del análisis de las matrices anteriormente descritas.

3.3 Análisis de las Areas Silvestres Protegidas potenciales y llenado de planillas

Las deficiencias y las zonas no cubiertas por las áreas silvestres protegidas actuales, sobre todo en términos de representatividad biogeográfica, exigieron la identificación de áreas potenciales que ayudaran a completar la cobertura del Sistema.

A tal efecto, se realizó una selección de las Areas Silvestres Protegidas potenciales que consistió principalmente, en la revisión de las listas de áreas potenciales sugeridas en los documentos "Areas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay" (CDC 1.990) y "Areas Prioritarias para la Conservación en la Región Occidental del Paraguay" (Fundación Chaco Paraguayo y Geosurvey S.R.L. , 1.992).

Del primer documento se eliminaron ocho áreas de la lista original, por conocimiento que las mismas estaban fuertemente deterioradas, y se agregaron seis nuevas áreas.

Del segundo documento citado, de un total de 45 fueron eliminadas 24 áreas, por su alto grado de alteración, su reducido tamaño o por ser áreas netamente históricas.

Con esta primera selección se elaboró una matriz con 21 Areas Silvestres Protegidas potenciales para la Región Oriental y 21 para la Occidental. Para realizar una segunda selección se usaron tres criterios:

- Tamaño
- Factibilidad
- Información disponible

Con estos datos se elaboró un Mapa Nacional Temático (MNT) a escala 1:500.000. En este mapa se ubicaron los límites de ecorregiones o biomas, las cuencas principales, los cursos y cuerpos de agua principales, la división política y los caminos. También fueron dibujados en este mapa las Areas Silvestres Protegidas actuales, con el contorno de su forma, y las potenciales. Estas últimas fueron representadas por una circunferencia de diámetro proporcional al área que ocupa, con uno, dos o tres anillos concéntricos según su grado de factibilidad (siendo el de tres anillos el de mayor factibilidad), y con una letra S ó N mayúscula en el centro de la circunferencia según tuviera o no información disponible. Así mismo, 11 reservas privadas fueron representadas por triángulos, de tamaño proporcional a la superficie del área.

Fueron seleccionadas entonces las Areas Silvestres Protegidas potenciales según los siguientes rangos de prioridad:

- Prioridad I: 10 áreas en la Región Oriental y 11 en la Región Occidental.
- Prioridad II: 3 áreas en la Región Oriental y 4 en la Región Occidental.
- Prioridad III: 8 áreas en la Región Oriental y 6 en la Occidental.

Luego de la aplicación de la matriz de priorización, se obtuvo un listado de 16 Areas Silvestres Protegidas potenciales para la Región Oriental y 19 para la Región Occidental.

3.4 Trabajos de campo

En esta etapa del trabajo se consideró necesaria la comprobación de campo de los datos disponibles y la obtención de información actualizada y de alta calidad de las Areas Silvestres Protegidas actuales, pero sobre todo de las potenciales.

Tanto de las Areas Silvestres Protegidas actuales como de las potenciales, fueron evaluados por tierra como en sobrevuelos o ambos un total de 14 áreas en la Región Oriental y 19 áreas en la Región Occidental.

3.5 Llenado de matrices de Areas Silvestres Protegidas potenciales

Se preparó para ello una lista de las áreas a ser evaluadas. En la Región Oriental se mantuvieron las 16 áreas y en la Región Occidental, por función de algunas Areas Silvestres Protegidas potenciales, el número se redujo de 19 a 14 áreas.

Este listado fue considerado extenso por lo que de nuevo se procedió a una selección de las áreas mediante una "Matriz de Calificación preliminar de la Areas Silvestres Protegidas potenciales", conforme los siguientes parámetros:

- Cobertura ecológica: con calificaciones de 1 a 5.
- Estado de conservación: con calificaciones de 1 a 5.
- Capacidad para investigación y educación: con calificaciones de 1 a 5.
- Capacidad para recreación: con calificaciones de 1 a 5.
- Tenencia de la tierra: con calificaciones de: -5, 0 ó +5.
- Facilidad de manejo: con calificaciones de -5, 0 ó +5.
- Urgencia de protección: con calificaciones de -5, 0 ó +5.

De esta manera quedaron en el listado final 11 áreas para la Región Oriental (fueron eliminadas 4 áreas) y 14 en la Región Occidental (no fue eliminada ningún área).

Finalmente, a las áreas seleccionadas se le aplicó la "Matriz de Valor Intrínseco", es decir, la sumatoria de los puntajes finales de las otras 4 matrices utilizadas.

Con los puntajes ya definidos, se tomó la decisión de seleccionar 6 áreas potenciales en la Región Oriental y 10 en la Occidental para la propuesta de integración al Sistema, bajo el concepto de áreas a ser administradas por la DPNVS. Se adoptó el criterio básico de contar con por lo menos dos Areas Silvestres Protegidas en cada ecorregión y un área en cada bioma.

3.6 Seminario de información y consulta

Paralelamente, en Asunción se desarrolló entre los días 10 y 11 de noviembre, de 1.993 el "Seminario de Información y Consulta sobre el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Paraguay".

A este seminario fueron invitadas 63 entidades y personas: entidades públicas, Organizaciones No Gubernamentales, autoridades universitarias, entes binacionales, legisladores, redes ambientalistas, asociaciones comunales y gremiales, técnicos, planificadores, funcionarios de agencias de cooperación externa y funcionarios de la DPNVS.

Durante la primera jornada del Seminario se ofreció a los participantes una explicación general del Plan Estratégico, los antecedentes legales e institucionales de las Areas Silvestres Protegidas del Paraguay, la metodología utilizada en la elaboración del Plan, algunos resultados preliminares y aspectos conceptuales generales.

El segundo día del Seminario se dedicó a la exposición de sugerencias, comentarios y recomendaciones de los participantes. La mecánica implementada para esta jornada fue el trabajo grupal.

El equipo técnico se encargó posteriormente de la recopilación de toda la información reunida durante el Seminario, integrándola al Plan Estratégico.

4. FASE DE DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS

4.1 Análisis final de matrices

En la "Matriz de necesidades de manejo", y en función al manejo y la administración, para cada área actual fueron analizados los siguientes aspectos:

- Límites.
- Tenencia de la Tierra.
- Infraestructura básica.
- Infraestructura de manejo.

- Aspectos legales.
- Personal mínimo para protección.
- Personal para manejo.
- Materiales y equipos básicos.
- Materiales y equipos especiales.
- Promoción, difusión.
- Capacitación básica.
- Relaciones con las comunidades.
- Monitoreo, investigación.
- Financiamiento.
- Plan de manejo.
- Urgencia de protección.

Las calificaciones posibles, en orden creciente, utilizadas para el indicador "urgencia de protección" fue de 1 a 4. Para todos los demás criterios se estableció un rango de calificaciones de 1 a 3.

El resultado de este proceso fue la jerarquización de las áreas, de tal manera a identificar prioridades a la hora de tomar decisiones y ejecutar acciones en las mismas.

4.2 Estructuración de los Subsistemas del SINASIP

El Sistema quedó conformado de la siguiente manera:

- Subsistema de Areas Silvestres Protegidas administradas por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.
- Subsistema de Areas Silvestres Protegidas bajo dominio privado.
- Subsistema de reservas manejadas por la Entidad Binacional Itaipú.

4.3 Revisión y asignación de categorías de manejo

Posteriormente se procedió a la revisión de las categorías de manejo de las Areas Silvestres Protegidas administradas por la DPNVS, según las definiciones establecidas en el proyecto de Ley de Areas Silvestres Protegidas.

De esta forma, 8 áreas mantuvieron su categoría original y 9 unidades de conservación cambiaron de categoría quedando algunas de ellas bajo las nuevas figuras, incorporadas y definidas en el proyecto de Ley de Areas Silvestres Protegidas y que anteriormente no existían. Las Areas Silvestres Protegidas potenciales también fueron categorizadas, no ocurriendo así para las áreas bajo administración privada y las unidades de Itaipú Binacional.

4.4 Definición de estrategias

Se definieron las estrategias principales para la continuidad del SINASIP en relación a:

- * La participación de las diferentes organizaciones y la coordinación interinstitucional para la ejecución del Plan Estratégico del SINASIP.
- * Las fuentes de financiamiento para la ejecución del Plan Estratégico.
- * La formación y capacitación del personal del Sistema.
- * La estructura interna de la DPNVS en relación a la ejecución del Plan Estratégico del SINASIP.

Estos y otros temas fueron discutidos y posteriormente redactados, en algunos casos en formato de perfiles de proyectos, integrándolos al Plan Estratégico.

4.5 Estrategias para la publicación y distribución

Por último, se definieron las principales acciones necesarias para lograr la divulgación del trabajo realizado, para lo cual se decidió la elaboración de tres documentos:

- Un folleto plegable, conteniendo los aspectos principales del Plan Estratégico, con mención de algunos resultados.
- Un resumen ejecutivo, más detallado, con mayor carga de información y con la definición de las principales estrategias y cursos de acción a ser implementados.
- Un documento técnico, de distribución restringida, con una descripción completa del proceso metodológico seguido y con mayores detalles con respecto a los principales productos.

También en esta etapa se definieron los detalles con respecto a la presentación final de los documentos mencionados.

RESUMEN DE LA METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO DEL SINASIP

1) Fase de Organización

- 1.1 Conformación del Equipo Técnico
- 1.2 Elaboración del Plan de Trabajo
- 1.3 Reuniones de Trabajo
- 1.4 Revisión de Información General
- 1.5 Revisión de Información Biológica y Ecológica
- 1.6 Entrevista con Jefes de las Areas Silvestres Protegidas

2) Fase de Diagnóstico

- 2.1 Visita de Campo a las Areas Silvestres Protegidas actuales
- 2.2 Análisis del Catastro de las Areas Silvestres Protegidas actuales
- 2.3 Cartografía
- 2.4 Planillas de Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales
- 2.5 Consulta con Guardaparques
- 2.6 Revisión del Proyecto de Ley

3) Fase de Análisis y Evaluación

- 3.1 Análisis de las Areas Silvestres Protegidas actuales y llenado de Matrices
- 3.2 Selección preliminar de las Areas Silvestres Protegidas Actuales
- 3.3 Análisis de las Areas Silvestres Protegidas actuales y llenado de Planillas
- 3.4 Trabajos de campo
- 3.5 Llenado de Matrices de Areas Silvestres Protegidas potenciales
- 3.6 Seminario de Información y Consulta

4) Fase de Definición de Estrategias

- 4.1 Análisis final de matrices
- 4.2 Estructuración de los Subsistemas del SINASIP
- 4.3 Revisión y asignación de categorías de manejo
- 4.4 Definición de estrategias
- 4.5 Estrategias para la publicación y distribución

6) MARCO CONCEPTUAL

Las decisiones respecto a las Areas que conformarán el Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas se enmarcan dentro de un contexto conceptual que orienta todo el proceso de selección, como así también las estrategias y las acciones a seguir posteriormente para la implementación de las áreas. Ese contexto o marco conceptual esta compuesto de una serie de factores que condicionan los criterios de selección de las áreas y el peso que se da a cada uno de los mismos en su aplicación a las áreas bajo estudio. Entre los factores más importantes a considerar, están los factores legales, las características institucionales y administrativas de los organismos encargados (e interesados) en el manejo de Areas Silvestres Protegidas, la situación actual de las áreas existentes y la tenencia de la tierra.

6.1 FACTORES LEGALES

Anterior a y durante el proceso de planificación del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas (SINASIP), paralelamente se trabajó en la formulación de una Ley de Areas Silvestres Protegidas, documento que contiene todos los elementos legales necesarios para orientar el Sistema resultante de este proceso. Dicha legislación se encuentra en estudio por el Congreso.

La propuesta Ley de Areas Silvestres Protegidas contiene varios capítulos de relevancia para el marco conceptual, entre los que destacan el de los objetivos del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas, el de las Categorías de Manejo y el de la Administración de las Areas Silvestres Protegidas.

a) *Objetivos del Sistema de Areas Silvestres Protegidas*

Hasta el presente el Paraguay carece de un documento que defina lo que serían los Objetivos Nacionales de Conservación para el país. Sin embargo el Artículo 7, Sección II de la Constitución Nacional de la República del Paraguay dice:

"Toda persona tiene derecho a habitar un medio ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del medio ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental".

La Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería cuenta con una Política para la Conservación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente (1.992), la cual indica una serie de objetivos para dicha Subsecretaría, entre los cuales están:

Que el uso de los recursos naturales y renovables debe disponer de un marco de planificación y control para poder darse con racionalidad;

Que dicho uso racional debe procurar un carácter sostenido y sostenible de los recursos a fin de asegurar su renovabilidad permanente;

Que deben preservarse muestras representativas de los ecosistemas naturales característicos del país;

Que el usuario directo de los recursos naturales es co-responsable en contribuir a su uso racional como también a la reparación de los daños causados;

Que es deber del Estado preservar los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

Al mismo tiempo, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre definió una política que se enmarca dentro de los lineamientos establecidos por la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente, la cual tiene como Objetivo General:

Preservar y contribuir al aprovechamiento racional de la Diversidad Biológica del país.

Como Objetivos Específicos, entre otros, tiene los siguientes:

Fortalecer y ampliar el Sistema de Areas Silvestres Protegidas a fin de seguir incorporando muestras representativas de la Biodiversidad del país y proteger otros recursos naturales asociados;

Promover la creación y el desarrollo de las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio privado;

Promover formas de uso sostenible de los recursos naturales en las zonas de amortiguamiento de las Areas Silvestres Protegidas.

En la propuesta Ley de Areas Silvestres Protegidas, presentada al Congreso Nacional para su estudio y promulgación, se definen 15 objetivos de conservación que deben ser cumplidos a través del manejo y administración del SINASIP. Estos objetivos cubren un rango bastante amplio de acciones relevantes para lograr un desarrollo sustentable del país, desde la conservación de grandes áreas del territorio nacional como muestras representativas de cada región biogeográfica hasta la organización de acciones bajo el concepto de desarrollo sustentable partiendo de los beneficios económicos y de otra índole derivados del manejo de las áreas protegidas. Estos objetivos se detallan a continuación:

1. Mantener grandes áreas del territorio nacional como muestras representativas de cada región biogeográfica importante 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 todos los tipos de comunidades naturales, los paisajes y las 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 y evitar la pérdida de especies de plantas y animales.

- 4. Mantener y manejar amplias zonas de terrenos 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 Areas 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 las zonas de amortiguamiento de las Areas 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 ambiental y la educación ambiental dentro de las Areas Silvestres Protegidas, y proporcionar medios y oportunidades para cumplir con dichas actividades.*
- 8. Mantener y manejar las cuencas hidrográficas importantes del país de modo 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 recursos 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 para los 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 encuentren dentro de las Areas Silvestres Protegidas, con fines, sin perjuicios 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.

15. 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 Areas Silvestres Protegidas integrantes del SINASIP, para el mejor logro de los objetivos nacionales de conservación y del sistema y la consolidación del mismo.

La amplitud de la cobertura de los objetivos señalados para el SINASIP implica un arduo trabajo por delante y la necesidad de lograr una verdadera coordinación institucional en varios niveles, tanto de organismos del Estado, como de instituciones del sector privado, incluyendo las Organizaciones No Gubernamentales. También implica la necesidad de contar con un mosaico bastante diverso de tipos de Areas Silvestres Protegidas y de estrategias de manejo, a fin de poder cumplir con los objetivos.

De esta manera el SINASIP podrá realizar una contribución significativa para el desarrollo sustentable del país.

b) *Categorías de Manejo*

La categoría de manejo es un nombre genérico que se asigna a las Areas Silvestres Protegidas cuya gestión se realiza de acuerdo a una forma preestablecida y conforme a ciertos objetivos.

Representa la "personalidad" del área protegida. La categoría debe reflejar, como su nombre lo indica, diferentes estilos, tipos o formas de manejo de los recursos contenidos en las Areas Silvestres Protegidas, los mismos se derivan de los objetivos de manejo establecidos para las áreas, que a su vez se originan en las características ecológicas y socio-económicas de las mismas.

De esta manera cada Area Silvestre Protegida contribuye en alguna medida al cumplimiento de los objetivos de conservación que hayan sido determinados para el sistema.

La Ley de Areas Silvestres Protegidas, en su versión original, señalaba que el sistema debe caracterizarse por 6 categorías de manejo básicas:

- * *Reserva Biológica o Científica.*
- * *Parque Nacional.*
- * *Area o Reserva de Recursos Manejados.*
- * *Monumento Natural.*
- * *Reserva Ecológica.*
- * *Reserva de la Biósfera.*

En el estudio realizado por los Senadores del Congreso Nacional, estos consideraron que las Categorías de Manejo no sean incluidas explícitamente en la Ley, sino que formen parte del Reglamento de la mismas, debido al hecho de que en líneas generales las leyes no deben ser reglamentarias sino que deben proveer un marco general de acción. Sin embargo, el criterio original respecto a las categorías a utilizar dentro del sistema se mantiene; las categorías indicadas permiten una amplia representación de los objetivos de manejo, desde la conservación y protección estricta de los recursos naturales, hasta el uso sustentable de los mismos.

Durante el proceso de planificación del SINASIP se consideró recomendable agregar algunas categorías de manejo a las 6 mencionadas en la propuesta Ley, a fin de cubrir necesidades detectadas principalmente en aquellas áreas cuya administración no estará a cargo de la DPNVS.

c) Administración de las Areas Silvestres Protegidas

La conservación de recursos naturales de un país debe ser responsabilidad colectiva de todos los estamentos sociales: del Estado, a través de los organismos apropiados, tanto a nivel nacional como departamental y local y del sector privado, mediante fundaciones, asociaciones, cooperativas y otras formas colectivas a más de los individuos interesados.

Típicamente, la administración de las Areas Silvestres Protegidas ha sido realizada por el sector gubernamental. El papel del sector privado se ha ceñido a apoyar en forma limitada la gestión estatal. Ese papel se encuentra en proceso de evolución, tanto en el Paraguay como en el resto del mundo, y el sector privado está tomando cada vez mayor responsabilidad en este aspecto.

La Ley de Areas Silvestres Protegidas que crea un Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas (SINASIP), incluye dos tipos generales de áreas: las de dominio público y de dominio privado. El organismo encargado oficialmente de la implementación de la Ley y, por lo tanto, del SINASIP, es la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Se establecen mecanismos para que entes privados puedan manejar y administrar las áreas bajo dominio privado y participar en la administración y manejo de las áreas bajo dominio público.

El Estado, a través de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, que es la Autoridad de Aplicación del SINASIP, establece las políticas generales de manejo y juega un papel en la incentivación, evaluación y control de las actividades en todas las áreas de administración privada o mixta. Sin embargo, su injerencia en las áreas de dominio privado será indirecta, mediante convenios, contratos o acuerdos con los interesados. Esta situación permite un amplio rango de posibles figuras administrativas en las Areas Silvestres Protegidas del SINASIP, situación que la planificación del SINASIP aprovecha plenamente para lograr sus objetivos.

6.2 CARACTERISTICAS DE LAS INSTITUCIONES ADMINISTRATIVAS

La institución nacional responsable del manejo y administración de las Areas Silvestres Protegidas del país es la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre dependencia técnica de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Históricamente esta institución no ha logrado un liderazgo fuerte que conduzca a obtener el apoyo político y los recursos económicos y humanos necesarios para implementar y manejar las Areas Silvestres Protegidas del país.

Por otro lado, el Servicio Forestal Nacional, dependiente de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería, y que se encuentra facultado para manejar Reservas Forestales, aún no ha concretado la instalación de este tipo de categoría de manejo.

Paralelamente a la institucionalización estatal en el tema de la conservación de los recursos naturales, se ha formado una amplia diversidad de Organizaciones No Gubernamentales con fines igualmente diversos, estando algunas de ellas con interés en participar en el manejo y administración de Areas Silvestres Protegidas.

Con pocas excepciones, estas Organizaciones No Gubernamentales no cuentan con la capacidad técnica, económica y administrativa necesaria para administrar un Area Silvestre Protegida. Sin embargo las mismas representan un legítimo y significativo interés de la sociedad en mejorar la situación del medio ambiente en Paraguay, aspecto que debe ser potenciado y aprovechado, aún por el propio Estado.

6.3 SITUACION ACTUAL DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Existen algunas características del sistema actual de Areas Silvestres Protegidas que requieren consideración para la planificación del nuevo sistema:

- * El Sistema actual no cuenta con una cobertura ecológica que represente adecuadamente la biodiversidad y las ecorregiones del país;

- * Las categorías de manejo utilizadas hasta el presente no han sido aplicadas con criterio técnico, es decir, en algunos casos la categoría de manejo no coincide con la potencialidad del área para cumplir con los objetivos de manejo implícitos en dicha categoría.

- * Existen algunas Areas Silvestres Protegidas que, debido a la falta de una selección realizada técnicamente, no reúnen las características necesarias para cumplir con una función ecológica dentro del sistema estatal de Areas Silvestres Protegidas.

* La mayoría de las Areas Silvestres Protegidas actuales no cuentan con límites legalmente definidos.

* Con dos excepciones, la administración de las Areas Silvestres Protegidas actuales se encuentra limitada significativamente por la existencia de propiedad privada dentro de las mismas y por la falta de información confiable respecto a la tenencia de la tierra.

6.4 *TENENCIA DE LA TIERRA*

El 97% del territorio paraguayo se encuentra bajo propiedad privada. Esta situación dificulta el cumplimiento de la condición tradicional de que las Areas Silvestres Protegidas estatales deben ser propiedad del Estado.

Existen mecanismos para lograr una protección a largo plazo de la propiedad privada trabajando en conjunto con los propietarios. La Fundación Moisés Bertoni ha creado un incipiente sistema de reservas privadas que aprovecha esta situación en forma creativa, y que constituye un valioso complemento al sistema estatal. No obstante, se considera que la permanencia a largo plazo de las áreas cuyos valores ecológicos sean sobresalientes sólo puede garantizarse a través de tierras en manos del Estado.

Esto significa que en el Paraguay, factor de tenencia de la tierra es fundamental y estratégico en la selección, consolidación y administración tanto de las áreas existentes como de las nuevas áreas a crearse en el Sistema.

6.5 *CONCLUSIONES*

Luego de un análisis del marco conceptual, es evidente que el proceso de selección de áreas para conformar el nuevo sistema de áreas protegidas debe tender a cumplir con ciertos objetivos:

1. El objetivo predominante, que orienta el proceso de selección, debe ser lograr una óptima cobertura ecológica del país, puesto que los avances de la frontera agropecuaria, en conjunto con otros procesos de degradación, en poco tiempo no dejarán oportunidad para cumplir con este objetivo.

2. Es importante que el nuevo sistema presente opciones claras y abiertas para que el sector privado participe en la administración y manejo de las áreas, reduciendo de esta manera la carga al Estado y, a la vez, aumentar el papel de otros sectores que también tienen interés y responsabilidades para con el ambiente. El sistema debe fomentar la coordinación y cooperación entre todos los interesados, a fin de que represente toda la diversidad natural, institucional y política necesaria para que el sistema constituya un factor importante en el desarrollo sustentable del país.

3. Los criterios de selección deben comprender una amplia gama de factores, a fin de poder evaluar toda la potencialidad de las áreas para contribuir al desarrollo sustentable del país.

4. El aspecto de tenencia de la tierra debe ser evaluado, pero la existencia de propiedad privada no debe ser un motivo para descartar a un Área Silvestre Protegida potencial, cuando su valor ecológico lo justifique. Esto podría subsanarse a través de la adquisición de algunas propiedades o del manejo y administración de estas áreas, mediante otros mecanismos.

5. Como norma general, las áreas que serán administradas y manejadas directa y exclusivamente por la Autoridad de Aplicación serán aquellas de mayor importancia ecológica, con mayor grado de biodiversidad, y con alta representatividad de extensas superficies de los ecosistemas nacionales. Por lo tanto, en general, el Estado limitará su gestión directa en las Áreas Silvestres Protegidas cuyas categorías de manejo contengan objetivos conservacionistas más estrictos, ya que garantiza la permanencia de estas áreas. Su papel en las otras categorías será indirecto, pero también deberá ser decisivo.

A diferencia de las Áreas Silvestres Protegidas administradas por el Estado, a las administradas por el sector privado se les asignará categorías de uso cuyos objetivos de conservación sean más flexibles. Así, los usos y servicios que puedan ser parte del manejo del área, son más tangibles y representan oportunidades económicas para las comunidades locales y para la institución encargada de su manejo. Estas áreas complementarían la cobertura ecológica de las áreas estatales y los objetivos de manejo cumplidos por las mismas.

ANALISIS
Y
RESULTADOS

7) EVALUACION Y CLASIFICACION DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Basados en la metodología expuesta en el capítulo 5 se realizó un análisis matricial para todas las Areas Silvestres Protegidas que se encuentran actualmente bajo la administración de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, como así también para un Area Silvestre Protegida bajo administración privada. Posterior a este análisis se desarrolló una "Matriz de Valor Intrínseco" que permitió conocer las Areas Silvestres Protegidas actuales de mayor importancia.

VALOR INTRINSECO DE LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES

ÁREA PROTEGIDA	ANÁLISIS DE RECURSOS	CAPACIDAD DE PROVEER USOS, BIENES Y SERVICIOS	SITUACIÓN INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVA	CAPACIDAD DE CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS NACIONALES DE CONSERVACIÓN	TOTAL	BIOREGIÓN O BIOMA
DEFENSORES DEL CHACO	66	11	0	27	104	BIOMA 7
TENIENTE ENCISO	48	0	-5	26	69	BIOMA 9-8
TINFUNQUE	49	-4	-40	26	31	BIOMA 12
CERRO CORA	49	5	-20	28	62	AMAMBAY
YPACARAI	33	9	-35	30	37	LITORAL CENTRAL
YBYTURUZU	47	8	-30	29	54	SELVA CENTRAL
YBYCUI	41	6	-5	25	67	SELVA CENTRAL
ACAHAY	43	4	-25	18	40	SELVA CENTRAL
YPOA	63	5	-20	23	71	ÑEEMBU-CU
CAAGUAZU	43	3	-25	26	47	SELVA CENTRAL
MOISES BERTONI	30	1	-5	12	38	A.PARANA
KURIY	28	2	-35	4	-1	A.PARANA
ÑACUNDAY	35	0	-40	12	7	A.PARANA
SAN RAFAEL	56	2	-30	33	61	A.PARANA /SELVA CENTRAL
YABEYRY	56	8	-25	31	70	ÑEEMBU-CU
BOSQUE DE MBARACAYU	74	2	35	37	148	SELVA CENTRAL/ AMAMBAY

Como resultado de los valores más altos obtenidos en la matriz anterior, se clasificaron como las Areas Silvestres Protegidas actuales de mayor importancia, las siguientes:

- 1.- Defensores del Chaco
- 2.- Ypoá
- 3.- Yabebyry
- 4.- Teniente Enciso
- 5.- Ybycuí
- 6.- Cerro Corá
- 7.- San Rafael
- 8.- Ybytyruzú

El Area Silvestre Protegida Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, obtuvo el mayor puntaje en la matriz. Por encontrarse ésta bajo administración privada se la excluyó de la lista anterior. La misma pasó a un Subsistema de Areas Silvestres Protegidas bajo régimen de administración privada.

Así mismo el Area Silvestre Protegida Parque Nacional San Luis, no fue examinada en la presente matriz debido a que la misma posee ecosistemas que se encuentra fuertemente modificados por la actividad ganadera. Respecto a este área, se observó la necesidad de buscar otra área con características naturales intactas y representativas de la ecorregión Aquidabán.

Se agregó a la lista anterior el Cerro Acahay, por motivos de representatividad biogeográfica y florística, como así mismo por el tamaño. Estos aspectos primaron por sobre el puntaje obtenido, puesto que si bien es cierto que Acahay calificó con un puntaje menor que Caaguazú, esta última área pertenece a la Ecorregión Selva Central, que ya posee un mínimo de 2 Areas Silvestres Protegidas, tal como se había planeado como primera medida para cada Ecorregión.

Así mismo los Cerros Koí y Chrorí no fueron evaluados en esta matriz de valor intrínseco puesto que los mismos fueron decretados en junio de 1993 cuando el proceso de elaboración del Plan Estratégico se hallaba muy avanzado.

Posteriormente, las siguientes Áreas Silvestres Protegidas actuales fueron excluidas de la lista anterior por no obtener un puntaje elevado y fueron agrupadas con un régimen especial de manejo en el Subsistema de Áreas Silvestres Protegidas bajo administración de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, lo cual implica que dichas áreas, aunque siguen bajo la responsabilidad de la misma, pueden ser asignadas, para su manejo y protección bajo convenio, a Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales nacionales, departamentales, municipalidades y otras instituciones:

- 1.- San Luis
- 2.- Caaguazú
- 3.- Moisés Bertoni
- 4.- Ypacaraí
- 5.- Tinfunqué
- 6.- Ñacunday
- 7.- Kuri'y
- 8.- Koi y Chororí

El hecho de no haber obtenido un puntaje elevado significa que las citadas Áreas Silvestres Protegidas poseen una escasa representatividad como ecosistemas únicos, un estado de conservación muy alterado, un tamaño relativamente pequeño y/o una forma muy irregular de difícil manejo y protección, redundando todo esto en una reducción significativa de su importancia nacional en comparación con las otras.

Después de haber analizado todas las Áreas Silvestres Protegidas actuales, se procedió a realizar el mismo análisis para las áreas potenciales por medio del sistema matricial. Así se desarrolló la siguiente "Matriz de Valor Intrínseco" de cada una de las áreas potenciales, de tal manera que permita establecer un valor que represente la importancia general de cada una de ellas.

VALOR INTRINSECO DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS POTENCIALES						
AREA POTENCIAL, REGION ORIENTAL	ANALISIS DE RECURSOS	CAPACIDAD DE PROVEER USOS, BIENES Y SERVICIOS	SITUACION INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVA	CAPACIDAD DE CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS NACIONALES DE CONSERVACION	TOTAL	BCORREGION
ITAPUCUMI	40	5	-15	21	51	AQUIDABAN
ESTRELLA CONCEPCION	46	5	-5	21	67	AQUIDABAN
BOSQUE ESTRELLA	49	0	10	24	83	AMAMBAY
CERRO SARAMBI	57	11	10	32	110	AMAMBAY
ÑACUNDAY, AMPLIACION	32	-1	5	16	52	ALTO PARANA
ACARAY MI	42	0	-20	24	46	ALTO PARANA
LAGUNA BLANCA	52	7	5	26	90	SELVA CENTRAL
ESTERO MILAGROS	48	3	-10	20	61	LITORAL CENTRAL
PUERTO ROSARIO	48	4	-5	18	65	LITORAL CENTRAL
LAGUNA SISI	52	2	5	19	78	ÑEEMBUCU
BOSQUE ARARY	60	10	30	20	120	ÑEEMBUCU

VALOR INTRINSECO DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS POTENCIALES						
AREA POTENCIAL, REGION OCCIDENTAL	ANALISIS DE RECURSOS	CAPACIDAD DE PROVEER USOS, BIENES Y SERVICIOS	SITUACION INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVA	CAPACIDAD DE CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS NACIONALES DE CONSERVACION	TOTAL	BIOMA
R. NEGRO- RETEN CUE	58	4	10	23	87	1
SIETE PUNTAS	49	0	0	19	68	1
TACUARA	55	2	-5	21	73	2
LAGUNA GANSO	58	6	5	24	93	3
RIACHO YACARE	56	0	-5	20	71	4
RIO VERDE	55	-1	0	23	77	1 - 2 - 4
LAGUNA INMAKATA	59	2	10	23	94	5 - 6
CERRO GUARANI-TIMANE	62	10	10	24	106	7
CERRO CHOVORECA	54	2	5	21	82	7
MEDANOS DEL CHACO	62	17	5	22	106	8
SAN JUAN	41	4	5	19	69	9
PIRIZAL	50	-1	15	24	88	10
AGUADA INGUI	46	-1	-10	18	53	10
POZO HONDO	50	-1	5	22	76	10 - 12

La importancia de cada Area Silvestre Protegida potencial se encuentra indicada en la matriz por el puntaje obtenido en la columna denominada "Total". Teniendo en cuenta esto, el valor total más alto representa el Area Silvestre Protegida más importante de la Ecorregión o bioma dado.

Además de dicha valoración, se consideró que la capacidad administrativa y financiera del Estado y del ente gubernamental encargado del manejo del SINASIP, tiene actualmente fuertes limitaciones y que las mismas serán resueltas paulatinamente y a largo plazo.

Basados en lo anteriormente expuesto, se tomo como criterio que cada Ecorregión de la Región Oriental cuente por lo menos con dos Áreas Silvestres Protegidas potenciales y/o establecidas. Dado esto, las áreas finalmente seleccionadas para complementar el Sistema actual de Áreas Silvestres Protegidas, fueron las siguientes:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1.- Bosque Arary | Ecorregión VI Ñeembucú |
| 2.- Cerro Sarambí | Ecorregión II Amambay |
| 3.- Laguna Blanca | Ecorregión IV Selva Central |
| 4.- Estrella de Concepción | Ecorregión I Aquibadán |
| 5.- Estero Milagro | Ecorregión V Litoral Central |
| 6.- Acaray Mí | Ecorregión III Alto Paraná |

Como es posible observar, en la Ecorregión Alto Paraná y Litoral Central fueron seleccionadas dos Áreas Silvestres Protegidas potenciales cuyos valores totales no son los más altos para la Ecorregión. En ambos casos, además del valor intrínseco se tomaron en cuenta otros factores de carácter institucional, político y de oportunidad.

Al igual que en la matriz de las Áreas Silvestres Protegidas potenciales de la Región Oriental, en la de la Región Occidental se tomaron las áreas con mayor puntuación. Además se tomó como criterio contar con por lo menos un Área Silvestre Protegida para el SINASIP en cada Bioma de la Región Occidental, quedando finalmente seleccionadas las siguientes:

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1.- Médanos del Chaco | Bioma 8 |
| 2.- Cerro Guaraní-Timane | Bioma 7 |
| 3.- Laguna Inmakata | Bioma 5 y 6 |
| 4.- Laguna Ganso | Bioma 3 |
| 5.- Cerro Chovoreca | Bioma 7 |
| 6.- Pirizal | Bioma 10 |
| 7.- Río Negro | Bioma 1 y 6 |
| 8.- Pozo Hondo | Bioma 10 y 12 |
| 9.- Riacho Yacaré | Bioma 4 |
| 10.- Tacuara | Bioma 2 |

8) ASIGNACION Y REASIGNACION DE CATEGORIAS DE MANEJO A LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Como primer paso para asignar las categorías de manejo a las áreas potenciales y revisar las categorías hasta ahora aplicadas a las Areas Silvestres Protegidas actuales, se desarrolló el siguiente cuadro:

Objetivos cumplidos por las diferentes Categorías de Manejo					
P.-OBJETIVO PRIMARIO S.-OBJETIVO SECUNDARIO O.-OBJETIVO OPCIONAL -. NO SE APLICA	CATEGORIA DE MANEJO				
	RESERVA CIENFUTICA	PARQUE NACIONAL	MONUMENTO NATURAL	RESERVA ECOLOGICA	RESERVA DE RECURSOS MANEJADOS
OBJETIVOS NACIONALES DE CONSERVACION					
1.Mantener muestras de Ecorregiones	P	P	-	S	-
2.Mantener ejemplos de comunidades naturales	S	P	P	P	O
3.Mantener recursos genéticos	P	S	S	S	O
4.Permitir metodologías flexibles para el uso del suelo	-	-	-	O	P
5.Realizar acciones de desarrollo sustentable	-	S	O	O	P
6.Restauración áreas degradadas	O	O	O	S	S
7.Promover la investigación y la educación	S	S	S	S	S
8.Control de erosión y sedimentación	-	O	O	O	S
9.Mantener y manejar cuencas hidrográficas	-	O	-	O	S
10.Mantener y manejar la flora y la fauna	-	-	-	O	S
11.Proporcionar oportunidades de recreación	-	S	S	S	O
12.Proteger recursos forestales	O	S	-	S	S
13.Proteger bienes culturales	O	O	O	O	O
14.Proteger y manejar el paisaje	-	O	O	O	O
15.Promover la participación de diversas organizaciones	S	S	S	S	S

Para asignar o reasignar categorías de manejo se procedió a comparar el "Cuadro de objetivos cumplidos por las diferentes Categorías de Manejo" con las calificaciones obtenidas en los Cuadros de Valor Instrínseco tanto de las Areas Silvestres Protegidas actuales como de las potenciales. Con este procedimiento se obtuvo la información necesaria para que las siguientes Areas Silvestres Protegidas mantengan su categoría de manejo:

- Parque Nacional Defensores del Chaco
- Parque Nacional Teniente Enciso
- Parque Nacional San Rafael
- Parque Nacional Ypoá
- Parque Nacional Cerro Corá (condicionado a la salida de los colonos que están dentro del área ampliada)
- Refugio de Vida Silvestre Yabebyry
- Monumento Natural Macizo Acahay
- Monumento Natural Cerros Koí y Chororí
- Reserva Natural del Bosque Mbaracayú

Aplicando el mismo procedimiento anterior, se recalificaron las siguientes Areas Silvestres Protegidas actuales:

AREA	CATEGORIA ACTUAL	CATEGORIA PROPUESTA
Ybycuí	Parque Nacional	Monumento Natural
San Luis	Parque Nacional	Reserva Ecológica
Caaguazú	Parque Nacional	Reserva Ecológica
Ybytyruzú	Parque Nacional	Reserva de Recursos Manejados
Ypacaraí	Parque Nacional	Reserva de Recursos Manejados
Tinfunqué	Parque Nacional	Reserva de Recursos Manejados
Ñacunday	Parque Nacional	Reserva de Recursos Manejados
Moisés Bertoni	Monumento Científico	Monumento Cultural
Kuri'y	Reserva Nacional	Monumento Natural

Con la misma metodología anterior, se les asignó Categoría de Manejo a las siguientes Areas Silvestres Protegidas Potenciales:

- Parque Nacional Cerro Sarambí
- Parque Nacional Estero Milagro
- Parque Nacional Cerro Guaraní-Timane
- Parque Nacional Médanos del Chaco
- Parque Nacional Laguna Inmákata
- Parque Nacional Río Negro
- Parque Nacional Tacuara
- Parque Nacional Laguna Ganso
- Reserva Científica Estrella
- Reserva Científica Cerro Chovoreca
- Reserva Científica Pirizal
- Reserva Ecológica Acaray-Mí
- Reserva Ecológica Laguna Blanca
- Reserva Ecológica Riacho Yacaré
- Reserva Ecológica Pozo Hondo
- Monumento Natural Bosque Arary

La asignación de Categorías de Manejo para todas estas Areas Silvestres Protegidas potenciales, se basó en las calificaciones obtenidas en las diferentes matrices desarrolladas, sin embargo en muchos casos la cantidad y calidad de los datos disponibles, así como la comprobación de campo realizada, no ha permitido contar con la información necesaria para dejar como definitivas las categorías asignadas.

Por tal motivo, en varias partes del presente documento se plantea la necesidad de continuar con los inventarios y monitoreo de la biota y de los aspectos socioeconómico de estas Areas Silvestres Protegidas potenciales, con el fin de ratificar o cambiar la categoría asignada.

De la misma forma la descripción detallada de cada Categoría de Manejo se encuentra desarrollada en el Anexo "Descripción de las Categorías de Manejo".

9) EL SISTEMA NACIONAL DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL PARAGUAY (SINASIP)

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de las Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales, realizada en el Capítulo anterior, se propone el siguiente Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas con el propósito de cumplir con los objetivos nacionales de conservación como así también de proveer todos los bienes, usos y servicios esperados de él.

El Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Paraguay se ha dividido en tres Subsistemas Administrativos:

1. Subsistema de Areas Silvestres Protegidas de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre

Las Areas Silvestres Protegidas que se encuentran bajo este Subsistema son de responsabilidad de la DPNVS. Así mismo, esta tendrá a su cargo el manejo de cualquiera de las Categorías de Manejo establecidas en la legislación del país, pero particularmente tendrá responsabilidad sobre aquellos con objetivos de conservación más estrictos como los Parques Nacionales, los Monumentos Naturales y las Reservas Científicas / Biológicas.

En este Subsistema fueron agrupadas bajo un régimen especial de manejo aquellas Areas Silvestres Protegidas que aún estando bajo la responsabilidad de la DPNVS, pueden ser asignadas para su manejo y protección, a Organizaciones No Gubernamentales nacionales o locales, municipalidades y otras instituciones, siempre en convenio con la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.

2. Subsistema de Areas Silvestres Protegidas Privadas

Las Areas Silvestres Protegidas que se encuentran bajo este Subsistema son responsabilidad de aquellos propietarios (personas jurídicas o físicas) que se comprometen legalmente a conservar extensiones grandes o pequeñas de tierra para fines de conservación de la naturaleza y del uso sustentable de los recursos naturales, por períodos largos definidos o a perpetuidad. Las Areas Silvestres Protegidas privadas, preferiblemente, tendrán las categorías de manejo con objetivos de conservación más flexibles como son las Reservas Ecológicas o las Reservas de Recursos Manejados.

3. Subsistema de Reservas administradas por la Itaipú Binacional

Este Subsistema se encuentra compuesto por 4 áreas cuyas funciones principales están relacionadas con la protección del Embalse de Itaipú y bajo la administración de la Entidad Binacional Itaipú.

SISTEMA NACIONAL DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL PARAGUAY	
SUBSISTEMA ADMINISTRADO POR LA DIRECCION DE PARQUES NACIONALES	
REGION ORIENTAL	REGION OCCIDENTAL
Reserva Científica Estrella *	Reserva Científica Cerro Chovoreca *
Parque Nacional Cerro Corá	Reserva Científica Pirizal *
Parque Nacional San Rafael	Parque Nacional Cerro Guaraní-Timane *
Parque Nacional Ypoá	Parque Nacional Médanos del Chaco *
Parque Nacional Cerro Sarambí*	Parque Nacional Laguna Inmákata *
Parque Nacional Estero Milagro *	Parque Nacional Río Negro *
Monumento Natural Ybycuí	Parque Nacional Tacuara *
Monumento Natural Macizo Acahay	Parque Nacional Tte. Agripino Enciso
Monumento Natural Bosque Arary *	Parque Nacional Defensores Chaco
Reserva Ecológica Laguna Blanca *	Parque Nacional Laguna Ganso *
Reserva Ecológica Acaray Mí *	Reserva Ecológica Riacho Yacaré *
Refugio Vida Silvestre Yabebyry	Reserva Ecológica Pozo Hondo *
Reserva Recursos Manejados Ybytyruzú	
con Régimen Especial de Manejo	
REGION ORIENTAL	REGION OCCIDENTAL
Monumento Natural Kuri'y	Reserva Recursos Manejados Tinfunqué
Monumento Natural Cerro Koi y Chororí	
Monumento Cultural Moisés Bertoni	
Reserva Ecológica Caaguazú	
Reserva Ecológica San Luis	
Reserva de Recursos Manejados Ypacaraí	
Reserva de Recursos Manejados Ñacunday	

SUBSISTEMA BAJO REGIMEN DE ADMINISTRACION PRIVADA	
REGION ORIENTAL	REGION OCCIDENTAL
Reserva Natural Bosque Mbaracayú	Reserva Privada Golondrina (Pdte. Hayes)
Reserva Privada Itabó	Reserva Privada Laguna Rey 40
Reserva Privada Golondrina (Caazapá)	
Reserva Privada Golondrina (Caaguazú)	
Reserva Privada Sombrero	

SUBSISTEMA DE RESERVAS MANEJADAS POR LA ITAIPU BINACIONAL
Refugio Biológico Mbaracayú
Reserva Biológica Limoy
Reserva Biológica Itabó
Refugio Biológico Tatí Yupí

Las áreas con asterisco (*) son Areas Silvestres Protegidas potenciales, a las cuales se les asignó una categoría de manejo en base a los conocimientos y a la información disponible a la fecha, sin embargo dicha categoría de manejo deberá ser ratificada o modificada por medio de nuevos inventarios, monitoreos de campo y el correspondiente Plan de Manejo.

Todas las Areas Silvestres Protegidas del SINASIP, y particularmente las manejadas y de responsabilidad absoluta de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, deben incluir en los Planes de Manejo o Guías de Manejo, acciones específicas relacionadas con el establecimiento y atención de las Zonas de Amortiguamiento correspondientes.

10) ESTRATEGIAS Y ACCIONES PARA LA EJECUCION DEL SINASIP

Debido a que las acciones en el campo de la conservación de los recursos naturales no pueden ser aisladas sin contar un marco conceptual, en la presente sección se incluyen recomendaciones de estrategias y acciones de tipo general para el país, y de tipo específico para el SINASIP.

Entre las recomendaciones de tipo general para el país se sugieren las siguientes acciones:

- Se deberá elaborar una Estrategia Nacional de Conservación y Desarrollo, instrumento que definirá y establecerá políticas, planes, organización y acción a través de las cuales se integre, en cada aspecto del desarrollo social y económico del país, el concepto del uso sostenible de los recursos naturales.
- Se deberá elaborar un Código Ambiental Nacional que englobe y coordine las leyes y los reglamentos referentes al manejo y la conservación de los recursos naturales.
- Paraguay deberá buscar la forma de utilizar todos aquellos beneficios que pueda proveerle los tratados y convenciones internacionales firmados y ratificados por el país.

10.1 *EL SINASIP Y EL SUBSISTEMA ADMINISTRADO POR LA DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE*

10.1.1 *Aspectos Políticos*

La inserción del Plan Estratégico del SINASIP dentro de las prioridades políticas nacionales es una estrategia imprescindible, lo cual deberá ejecutarse a corto plazo, debido a la crítica situación ambiental del Paraguay. A la par de esta estrategia, se deberá buscar y lograr el respaldo político de los altos niveles de toma de decisión del país.

Como acción inicial para la implementación de esta estrategia, se sugiere la presentación del SINASIP, en un acto o reunión especial y oficial, a los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Así mismo y como mecanismo de apoyo, se podría invitar a conocer la situación ambiental del país a personalidades de renombre de la comunidad conservacionista internacional.

- Una vez aprobada la Ley de Areas Silvestres Protegidas, es urgente la elaboración del reglamento de la misma.
- Se deberá incentivar y aprovechar, los convenios y acuerdos que se hayan firmado con países limítrofes para la creación de Areas Silvestres Protegidas fronterizas a fin de facilitar el desarrollo de algunas áreas.
- Se deberán establecer políticas, mecanismos y procedimientos a fin de efectuar la coordinación interinstitucional requerida para el funcionamiento de las relaciones entre los distintos elementos del SINASIP.

10.1.2 *Conformación del SINASIP*

Para cumplir con los resultados esperados de la implementación del SINASIP, y en concordancia a las oportunidades que ofrece el país para manejarlo y desarrollarlo, es necesario establecer las siguientes modalidades administrativas para facilitar su manejo por medio de Subsistemas.

Se establecen 3 Subsistemas de Areas Silvestres Protegidas para conformar el SINASIP, sin perjuicio de que en el futuro se creasen otros:

1. *Subsistema de Areas Silvestres Protegidas de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS)*. Se encuentra compuesto por aquellas Areas Silvestres Protegidas que reúnen los requisitos de relevancia ecológica y superficie apropiada. La meta general de estas áreas es la de proteger grandes muestras de los ecosistemas y de otros rasgos naturales de importancia para el país. Posee aquellas Categorías de Manejo con objetivos de conservación más estrictos.

En este Subsistema se incluyen *Areas bajo Régimen Especial de Manejo* compuesto por una variedad de áreas, que por su tamaño o características ecológicas reúnen condiciones naturales que merecen protección y manejo, y que aún siendo responsabilidad de la DPNVS pueden ser administradas por organismos departamentales, municipales, Organizaciones No Gubernamentales y otros interesados, bajo convenio con la DPNVS. En algunos casos, puede considerarse una administración mixta, de diferentes instituciones, tanto privadas como públicas.

La implementación de este tipo de administración tendrá que ser promovida por la DPNVS, ya que al inicio, las áreas a incluirse en este régimen especial serán aquellas decretadas en la actualidad pero cuyas condiciones no son las mejores, desde el punto de vista ecológico, como para justificar la inversión de recursos por la DPNVS. En algunos casos, la DPNVS mantiene una administración en estas áreas, la cual eventualmente puede ser sustituida por otro organismo. La tenencia de la tierra es estatal.

Conformación del Subsistema de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre

Se deberán realizar las gestiones pertinentes para que este Subsistema tenga la siguiente conformación, incluyendo los cambios de categorías indicadas:

Areas Actuales

- Parque Nacional Defensores del Chaco (ampliación hacia la frontera con Bolivia, incluyendo las zonas de Cerro Guaraní, Timane y Palmar de las Islas.)
- Parque Nacional Teniente Enciso
- Parque Nacional Ypoá
- Refugio de Vida Silvestre Yabebyry
- Monumento Natural Ybycuí (cambio de categoría de Parque Nacional a Monumento Natural).
- Parque Nacional Cerro Corá (la categoría de manejo queda sujeta a una posible ampliación del área.)
- Parque Nacional San Rafael
- Reserva de Recursos Manejados Ybytyruzú (cambio de categoría de Parque Nacional a Reserva de Recursos Manejados, con administración de la DPNVS como coordinador de actividades).
- Monumento Natural Macizo Acahay

Areas Propuestas

Las siguientes Areas Silvestres Protegidas propuestas requieren estudios para complementar la información existente, particularmente en los aspectos relacionados con la biota y tenencia de la tierra, con el fin de determinar sus límites definitivos, confirmar su categoría de manejo y proceder a la declaración legal de los mismos.

- Parque Nacional Médanos del Chaco
- Parque Nacional Cerro Guaraní-Timane (a ser anexo al Parque Nacional Defensores del Chaco).
- Parque Nacional Laguna Inmákata
- Parque Nacional Laguna Ganso
- Reserva Científica Cerro Chovoreca
- Reserva Científica Pirizal
- Parque Nacional Río Negro
- Reserva Ecológica Pozo Hondo
- Reserva Ecológica Riacho Yacaré
- Parque Nacional Tacuara
- Monumento Natural Bosque Arary
- Parque Nacional Cerro Sarambí
- Reserva Ecológica Laguna Blanca
- Reserva Científica Estrella
- Parque Nacional Estero Milagro
- Reserva Ecológica Acaray-Mí

Áreas Silvestres Protegidas Actuales que pasan al Régimen de Manejo Especial.

Con los condicionantes del caso, las siguientes Áreas Silvestres Protegidas serán administradas bajo manejo especial:

- Parque Nacional Tinfunqué que requiere de un exhaustivo estudio como representante del Bioma 10, zona Fortín Ochoa, con la finalidad de buscar la mejor muestra de ecosistema en el mismo. Esta área podría permanecer en el Subsistema de la DPNVS, pero también podría ser transferido a otro. En cualquiera de los casos bajo una categoría de manejo diferente a la actual.

- Parque Nacional Ypacaraí su actual categoría de manejo será modificada a Reserva de Recursos Manejados.
- Parque Nacional San Luis su actual categoría de manejo será modificada a la de Reserva Ecológica.
- Parque Nacional Caaguazú su actual categoría de manejo será modificada a la de Reserva Ecológica.
- Parque Nacional Ñacunday su actual categoría de manejo será modificada a la de Reserva de Recursos manejados. Así mismo se debería proceder a su ampliación.
- Monumento Científico Moisés Bertoni su actual categoría de manejo será modificada a la de Monumento Cultural.
- Reserva Nacional Kuri'y su actual categoría de manejo será modificada a la de Monumento Natural.

También serán administrados bajo régimen especial los Monumentos Naturales Cerro Coí y Chororí, pero sin modificación de su actual categoría de manejo.

2. *Subsistema de Areas bajo Dominio Privado.* Se encuentra compuesto por las Areas Silvestres Protegidas que son de dominio privado y que cumplen con los criterios establecidos para ser incorporadas al SINASIP. Sus objetivos pueden ser de diversa índole, incluyendo los objetivos de mayor flexibilidad de manejo. La tenencia de la tierra es privada y pueden ser administradas por Organizaciones No Gubernamentales o propietarios particulares.

Conformación del Subsistema de Areas Silvestres Protegidas bajo dominio Privado

Dentro de este Subsistema estarán las Areas Silvestres Protegidas de dominio privado, que complementarán a las áreas administradas por la DPNVS y que tienen objetivos de manejo más flexibles, incluyendo el Desarrollo Sustentable.

En este Subsistema se incluyen a las Reservas Privadas establecidas que cumplan con los requisitos establecidos por el SINASIP. En la actualidad, 6 de ellas se consideran como potenciales para ser incluidas dentro del SINASIP: Itabó, Sombrero, Laguna Rey 40, y 3 áreas denominadas "Golondrina".

3. Subsistema de Reservas Manejadas por Entidad Binacional Itaipú, lado Paraguayo. Se encuentra compuesto por 4 áreas con funciones principales relacionadas con la protección del Embalse de Itaipú y de los rasgos ecológicos encontrados en ellas. La tenencia de la tierra y la administración de las áreas está a cargo de la Entidad Binacional Itaipú.

Conformación del Subsistema de la Entidad Binacional Itaipú

Estará compuesto por la Reserva Biológica Limoy, Reserva Biológica Itabó, Refugio Biológico Mbaracayú, Refugio Biológico Tatí Yupí y otras que se creáren en el futuro.

10.1.3 Participación y coordinación institucional

A continuación se listan acciones estratégicas para las actividades de participación y coordinación institucional en el SINASIP.

1. Como estrategia general para el SINASIP, y también para el Subsistema de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, se promoverá la participación de otras entidades de los sectores público y privado en el manejo de las Areas Silvestres Protegidas, para lograr una mayor efectividad y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos del SINASIP.
2. Se buscará, a través del SINASIP, los medios económicos y técnicos para aumentar la capacidad institucional del sector privado para asumir responsabilidades de administración y manejo de proyectos en las Areas Silvestres Protegidas y sus zonas de amortiguamiento y, en algunos casos, de la administración de áreas completas.

3. Se deberá promover una coordinación y comunicación permanente entre la DPNVS, las Organizaciones No Gubernamentales y los gobiernos departamentales y municipales interesados en el SINASIP a fin de orientar su participación. Así mismo, usando el SINASIP como respaldo y objetivo de las acciones a realizarse, conseguir apoyo económico para que las Organizaciones No Gubernamentales y otros puedan iniciar actividades o proyectos dirigidos hacia el SINASIP. A su vez, estas actividades pueden ayudar a fortalecer a estas organizaciones y mejorar su capacidad institucional para cooperar efectivamente con el SINASIP.

4. Paralelamente se deben promover una serie de cursos orientados hacia el fortalecimiento administrativo/institucional de las Organizaciones No Gubernamentales que desean trabajar con el SINASIP. Estos cursos podrían ser apoyados por The Nature Conservancy de los EE.UU., organización que posee vasta experiencia al respecto.

5. Existen varias instituciones gubernamentales que pueden jugar un papel importante en el desarrollo y consolidación del SINASIP, entre ellas la Dirección General de Turismo, el Ejército, el Ministerio de Educación y Culto, el Servicio Forestal Nacional, las Comisiones de Ecología del Parlamento Nacional, con las cuales la DPNVS debe establecer y mantener una relación permanente para obtener apoyo y participación activa en la solución de conflictos, o para la concreción de proyectos.

10.1.4 *Planificación*

Se deberá crear una estructura administrativa que deberá poseer los mecanismos que permitan elaborar, coordinar, evaluar y actualizar el presente Plan Estratégico, los Planes de Manejo, las Guías de Manejo, los Planes Operativos y los proyectos en las áreas, de dominio público y privado, pertenecientes al SINASIP.

A continuación se listan acciones estratégicas para la planificación del SINASIP.

- Se deberán diseñar términos de referencia para la elaboración de los Planes de Manejo, Guías de Manejo, Planes Operativos y los proyectos, facilitando con esto la participación interinstitucional. Se debe asegurar que los temas de Relaciones con la Comunidad, Definición de Zonas de Amortiguamiento y Normas de Uso a aplicar en la misma, Manejo Turístico/Recreativo, Coordinación con otros organismos privados y públicos, Mecanismos de Protección a utilizar, Mecanismos de Monitoreo del medio ambiente y Programas de Educación Ambiental necesarios, entre otros, se encuentren bien detallados en los citados términos de referencia.

- Se deberá evaluar y actualizar los Planes de Manejo existentes en las siguientes Areas Silvestres Protegidas:

- Cerro Corá
- Ybycuí
- Defensores del Chaco
- las Reservas Privadas

- Se deberán realizar Planes de Manejo para las otras Areas Silvestres Protegidas del SINASIP, dando prioridad a aquellas áreas que mejor representen la biodiversidad del país y que por las condiciones socio-económicas de su zona requieran de una planificación urgente, entre ellas: Reserva de Recursos Manejados Ybytyruzú, Parque Nacional San Rafael, Reserva Científica Pirizal, Parque Nacional Río Negro, Monumento Nacional Bosque Arary, Reserva Ecológica Laguna Blanca y Parque Nacional Estero Milagro.

- Para las áreas del Subsistema de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, que no cuentan con planificación previa, como etapa intermedia entre los Planes de Manejo y los Planes Operativos, se deberá establecer una planificación mediante Guías de Manejo, que tendrán una validez de tres años. Al cumplirse los tres años, se elaborará un Plan de Manejo.

- Se deberá asegurar que en todas las áreas pertenecientes al SINASIP se elaboren anualmente, Planes Operativos.

10.1.5 *Regularización de la Tenencia de Tierra*

La tenencia de la tierra dentro de las Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales constituye uno de los mayores problemas a enfrentar para la consolidación del Subsistema estatal a ser administrado por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Como estrategia general, se debe establecer un programa con el objeto de adquirir la máxima cantidad de tierras en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta que las presiones y los precios irán aumentando con el tiempo.

Se debe tomar como meta inicial la compra de las aproximadamente 2.230.000 hectáreas necesarias para consolidar el Subsistema (Ver Cuadro 1) en un período de 10 años. A medida que avancen los trabajos de evaluación y negociación para obtener financiamiento, se podrá reconsiderar esta meta y optar por otros mecanismos para lograr los objetivos de protección, tales como convenios, acuerdos, alquiler, concesiones, servidumbre y las reservas privadas. Estos mecanismos deberán contemplar cláusulas explícitas sobre el uso de la tierra con tendencia al logro del manejo deseado para el área respectiva. La opción de compra deberá mantenerse presente, aunque no sea factible en un momento dado. La categoría de manejo será un factor a considerar en la toma de decisiones al respecto, dando prioridad a los Parques Nacionales y Reservas Científicas.

El programa debe tener como estrategias específicas:

- I. El programa de negociación de tierras debe coordinarse estrechamente con otro relacionado con el establecimiento de mecanismos de control y protección en todas las áreas potenciales y actuales a fin de que estas no pierdan su valor ecológico mientras se efectúen las gestiones de compra, y para asegurar que no hayan, después de su compra, períodos sin la protección necesaria.

II. Independientemente a lo establecido por las Leyes del país, el proceso general a seguir para la regularización de la tenencia es el siguiente:

- Conformación del Equipo encargado de la regularización
- Adquisición y preparación de materiales cartográficos y otros relacionados con el catastro de cada Area Silvestre Protegida;

- Varias visitas a cada Area Silvestre Protegida por el Equipo con el fin de determinar con mayor precisión la ubicación de los límites, tomando en cuenta valores naturales y factores socio-económicos. Estas visitas deben combinarse con Evaluaciones Ecológicas Rápidas y deben efectuarse con carácter de urgencia a todas las Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales que aún carecen de límites legalizados.

- Censo de las propiedades, actividad que puede realizarse en forma pasiva para las áreas menos urgentes a través de avisos en los periódicos para que los propietarios presenten sus documentos en la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, y activa para las áreas más críticas, mediante visitas al campo como fuera indicado en el punto anterior.

- Análisis de la información obtenida en el paso anterior y evaluación de los documentos recibidos; elaboración de informe respecto a las características de la tenencia en cada área, y una estimación de cuales tierras, y sus costos respectivos, son necesarias para cumplir con el objetivo de la compra para esa área; elaboración de una estrategia para la compra/protección territorial del área y de las zonas aledañas, en caso de existir opciones de protección a través de otros mecanismos.

- Comprobación de campo para evaluar que las tierras señaladas en el punto anterior son las que realmente se necesitan.

- Tasación y mensura de las tierras requeridas, comprobación en el Registro General de la Propiedad sobre la legalidad de la tenencia de las tierras y sus propietarios y posterior presentación de una oferta a los propietarios. Si no se llega a un acuerdo en un tiempo prudencial sobre el precio, se procede a la expropiación de acuerdo con la legislación respectiva. Si se llega a un acuerdo, se procede a pagar el monto necesario y al registro de la propiedad a nombre de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.

III. Durante las visitas al campo, se deberá seleccionar las tierras en función a su importancia para el mantenimiento de la integridad ecológica del área, con el fin de priorizar su adquisición, en caso que faltaran fondos para la adquisición total. En las Reservas Ecológicas, se podrá considerar que parte de la Reserva permanezca en manos privadas, con limitaciones de uso, mientras se obtengan los fondos para comprar el resto.

IV. Se deberán priorizar acciones de adquisición según varios criterios, entre los que destacan:

- Facilidad de compra (bajo precio y predisposición favorable del propietario). De esta manera se inicia la rápida compra de cantidades significativas de tierras, y se empieza a crear una sensación de movimiento, lo cual puede disminuir la resistencia a la venta de otros propietarios; además, al demostrar su capacidad, el programa puede obtener mayores cantidades de fondos para este objetivo.

- Areas estratégicas, o sea Areas Silvestres Protegidas actuales o potenciales que por su urgencia de protección, su ubicación geográfica, la necesidad de establecer una presencia institucional de mayor categoría o por la disponibilidad de financiamiento, se consideran prioritarias para la adquisición de tierras.

Tomando en cuenta estos factores, podrán considerarse como prioritarias las adquisiciones de:

- las Areas Silvestres Protegidas potenciales del Chaco, en especial la ampliación del Parque Nacional Defensores del Chaco, y otras con una calificación alta respecto a su urgencia de protección. Con relativamente poco dinero se podrían comprar grandes extensiones de tierra;

- el Parque Nacional San Rafael y el Refugio de Vida Silvestre Yabebyry;
- Parque Nacional Ypoá, área cercana a Asunción sobresaliente desde el punto de vista educativo y recreativo y de mucha importancia ecológica.

V. La implementación del programa de negociación de tierras presenta una complejidad de actividades administrativas y legales que requieren bastante agilidad. Se deberá considerar la participación de Organizaciones No Gubernamentales u otra entidad privada o semi-privada que pueda colaborar en el trabajo necesario. En cualquiera de los casos, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre deberá reservarse la decisión final respecto a las tierras a ser compradas.

La colaboración de entidades privadas, facilitaría el ingreso de fondos internacionales. Además, estas organizaciones funcionarían como un auditor externo para la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre a fin de evitar suspicacias sobre la compra o no de ciertas propiedades o sobre la manipulación de precios.

VI. Al comprar las tierras necesarias para completar el Subsistema estatal, el equipo negociador debe tomar como criterio central la formación de conjuntos de Areas Silvestres Protegidas, bajo diferentes regímenes administrativas y de manejo, constituyendo el área estatal el núcleo del conjunto. Las otras áreas agregarían valor al núcleo, o a las áreas estatales. La implementación de este concepto implica que se necesita un jefe de negociación con gran criterio político (para tratar con propietarios) y técnico (para armar conjuntos de áreas que optimizan su superficie en función de la protección ecológica). Es decir, entre otras cosas, tiene que saber cuando es necesario comprar, y cuando se puede quedar con un área de protección bajo dominio privado.

VII. La prioridad principal para el primer año del Plan Estratégico es la de obtener los fondos necesarios para establecer el Programa de Negociación de Tierras, la obtención de la información catastral para cada Area Silvestre Protegida y la formación de un equipo permanente de negociación de tierras. El equipo deberá estar conformado por 1 Encargado-Negociador, 1 Abogado, 2 Estudiantes de Derecho, 3 Topógrafos-Evaluadores, 2 Cartógrafos-Dibujantes, más los Asistentes de Campo necesarios. (Ver detalles en Perfil de Proyecto N° 1).

**Cuadro N° 1 TIERRAS NECESARIAS A COMPRAR PARA COMPLETAR EL
SUBSISTEMA ESTATAL**

Area Protegida	Superficie en hás.	Categoría de Manejo	Urgencia de Protecc.*	Tierra a Comprar en hás.
Areas Actuales - Región Oriental y Occidental				
Defensores del Chaco	780.000	P.N.	2	0
Ypoá	100.000	P.N.	2	100.000
Yabebyry	30.000	R.V.S.	3	30.000
Teniente Enciso	40.000	P.N.	1	0
Ybycuí	5.000	M.N.	2	2.500
Cerro Corá	12.000	P.N.	2	6.500+
San Rafael	78.000	P.N.	4	78.000
Ybytyruzú	24.000	R.R.M.	4	5.000
Macizo Acahay	2.500	M.N.	1	1.500
Subtotal	1.071.500			223.500
Areas Propuestas - Región Occidental				
Médanos del Chaco	300.000	P.N.	1	150.000
Guaraní-Tiname	400.000	P.N.	2	200.000
Laguna Inmákata	550.000	P.N.	2	550.000
Laguna Ganso	60.000	R.F.	3	50.000
Cerro Chovoreca	30.000	R.C.	2	0
Pirizal	150.000	R.C.	4	120.000
Río Negro	350.000	P.N.	4	350.000
Pozo Hondo	150.000	R.E.	1	100.000
Riacho Yacaré	200.000	R.E.	1	200.000
Tacuara	150.000	P.N.	2	150.000
Subtotal	2.340.000			1.870.000

Áreas Propuestas - Región Oriental				
Área Protegida	Superficie en hás.	Categoría de Manejo	Urgencia de Protecc.*	Tierra a Comprar en hás.
Bosque Arary	12.000	M.N.	3	12.000
Cerro Sarambí	30.000	P.N.	2	30.000
Laguna Blanca	30.000	R.E.	3	15.000
Estrella	50.000	R.C.	1	40.000
Estero Milagro	25.000	P.N.	2	25.000
Acaray-Mí	25.000	R.E.	4	15.000
Subtotal	172.000			137.000
TOTAL (en hás.)	3.583.500			2.230.500

* 1: menor urgencia; 4: mayor urgencia

P.N.: Parque Nacional
 R.V.S.: Refugio de Vida Silvestre
 M.N.: Monumento Natural
 R.R.M.: Reserva de Recursos Manejados
 R.E.: Reserva Ecológica
 R.C.: Reserva Científica

10.1.6 *Delimitación y Demarcación de Límites*

Paralelamente a la regularización de la tenencia, es necesario completar la delimitación de las áreas administradas por la DPNVS. La delimitación deberá efectuarse en varias etapas:

- a. Definición aproximada de los límites de las áreas;
- b. Obtención de documentos respecto a los propietarios y a la situación de tenencia dentro de los límites definidos provisionalmente;
- c. Visitas a las áreas para determinar los límites definitivos;
- d. Trabajo topográfico para fijar el trazado específico de los límites; en caso que los límites de las propiedades se encuentren bien señalados, pasar directamente a la señalización y mensura judicial;
- e. Realización de la demarcación física, usando hitos, rótulos y otros métodos apropiados, según la situación;
- f. Emisión de nuevo decreto con los límites definitivos.

En algunos casos, no será necesaria la ubicación de hitos y otras señales por la poca presión que existe en situaciones puntuales y se debe tratar de que la delimitación aproveche al máximo los rasgos naturales fácilmente distinguibles.

10.1.7 *Control y Protección de Areas Silvestres Protegidas Potenciales*

La promulgación de la Ley de Areas Silvestres Protegidas impondrá una limitación a aquellos usos que disminuyan la función ecológica de las Areas Silvestres Protegidas potenciales propuestas en este documento.

Este hecho, en conjunto con la baja probabilidad de adquisición de las tierras de estas áreas en el corto plazo, obliga a que la DPNVS adopte una estrategia de control en estas áreas inmediatamente después de aprobarse la citada Ley.

Esta situación requerirá de la implementación de una presencia institucional de la DPNVS en las Áreas Silvestres Protegidas propuestas, aún cuando estas todavía no sean de propiedad del Estado. Dicha presencia podrán efectivizarse a través de guardaparques e infraestructura mínima.

Se deben contemplar las siguientes estrategias para facilitar el logro de este objetivo:

1. Las primeras visitas deben evaluar la urgencia de ubicar funcionarios en las áreas, y en base a esta información, priorizarla en función a la necesidad de funcionarios permanentes, o de otros mecanismos de control.
2. Deben considerarse varias opciones para lograr un control mínimo en las áreas:
 - que los funcionarios ya existentes en Áreas Silvestres Protegidas establecidas puedan patrullar periódicamente las áreas propuestas;
 - el establecimiento de centros regionales donde se mantenga un grupo de guardaparques con buena capacidad de movilización y que patrullen frecuentemente las áreas que corresponden a su sector.
 - el establecimiento de guardaparques a tiempo completo en las áreas más problemáticas.
3. Durante las primeras visitas para la Evaluación Ecológica Rápida/Delimitación de las Áreas Silvestres Protegidas potenciales, se deberá conversar con los propietarios a fin de que comprendan los beneficios que acarreará la nueva situación, por ejemplo, podrán contar con un guardaparque que les ayude a proteger su terreno. A cambio, el propietario podría proveer algún tipo de alojamiento y otros aportes logísticos mientras la DPNVS encuentre el financiamiento necesario para este fin.
4. Durante las primeras visitas (punto 3), se realizará un estudio rápido del impacto social que causará la compra o expropiación del área potencial. Además se levantará un censo estimando la cantidad de personas ubicadas en la posible zona de amortiguamiento y se describirán los posibles conflictos y sus alternativas de tratamiento.

10.2 EL SINASIP Y EL SUBSISTEMA BAJO ADMINISTRACION PRIVADA

Las Areas Silvestres Protegidas privadas constituyen un elemento importante para el futuro desarrollo del SINASIP. A través de las mismas se podrá manejar con mayor facilidad el factor de la propiedad privada en cumplimiento con los objetivos de manejo del sistema.

10.2.1 *Objetivos Básicos de Reservas Privadas en el SINASIP*

- Proteger muestras de ecosistemas y rasgos naturales de especial interés o importancia para el mantenimiento y/o la complementación de la representatividad de las Areas Silvestres Protegidas de Dominio Público, este mantenimiento y/o complementación estará en relación directa a la cantidad de ecosistemas poco o no intervenidos en cada propiedad.
- Funcionar como zona o parte de una zona de amortiguamiento para un Area Silvestre Protegida de dominio público o de dominio privado, o de corredor biológico entre dos de las mismas.
- Servir de modelo a nivel local y nacional del uso sustentable de los recursos naturales.

10.2.2. *Principios Básicos de Manejo y Administración*

A continuación se encuentran una serie de principios a tenerse en cuenta para el Manejo y la Administración de las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio privado:

- El manejo de las Areas Silvestres Protegidas privadas y los gastos incurridos en el mismo serán asumidos por los propietarios.
- Las directrices de manejo para las Areas Silvestres Protegidas privadas serán establecidas en un Plan de Manejo, o en forma preliminar, en un Plan Operativo, preparado por entes físicos o jurídicos inscritos en el Registro Nacional de Areas Silvestres Protegidas.

- Para que un Area Silvestre Protegida privada se incorpore al Sistema deberá cumplir con los requisitos legales y administrativos incluidos en la legislación pertinente.
- Entre los beneficios que podría otorgarse al propietario de un Area Silvestre Protegida privada se encuentran los siguientes:
 - exoneración de impuesto inmobiliario para aquella porción de la propiedad que la Autoridad de Aplicación considere que esté cumpliendo con las condiciones establecidas por el SINASIP y la legislación respectiva;
 - otros beneficios fiscales, como exoneración del Impuesto a la Renta, sobre las inversiones realizadas en las reservas.
 - la posibilidad de participar activamente en acciones tendientes a lograr una óptima conservación de los recursos naturales del país;
 - respaldo del Estado en situaciones de conflicto por el uso de la tierra en las áreas bajo reserva.

10.2.3 *Criterios a Considerar en la Selección de una Reserva Privada*

- a) Predisposición del propietario.
- b) Situación natural del área que posea poca o ninguna alteración.
- c) Presencia de especies únicas o amenazadas de flora o fauna, estacionales o permanentes.
- d) Representatividad del ecosistema, ecorregión o rasgo natural identificado como prioritario por la DPNVS.
- e) Cobertura boscosa en un área crítica, por ejemplo, en cuencas hidrográficas.
- f) Valores turísticos y/o culturales presentes en la propiedad.

- g) Tamaño y forma de la propiedad.
- h) Proporcionalidad de la superficie de la propiedad a destinarse como Area Silvestre Protegida privada en relación al tamaño total de la propiedad.
- i) Propiedad adyacente a otra Area Silvestre Protegida, estatal o privada.
- j) Capacidad del propietario para proteger y mantener el área a largo plazo.
- k) Propiedad libre de conflictos legales y con título de propiedad en regla.

10.3 ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO

Las zonas de amortiguamiento son de suma importancia para el mantenimiento de los valores ecológicos de las Areas Silvestres Protegidas. Con pocas excepciones, las Areas Silvestres Protegidas no pueden mantener su integridad ecológica a largo plazo a no ser que se realicen acciones complementarias en las zonas aledañas a su territorio que, de una u otra manera, ayudan a aumentar las posibilidades de protección de los ecosistemas naturales.

Como meta general debe considerarse que las actividades en estas zonas deben tender a la optimización de la interrelación entre los factores socio-económicos y los factores ecológicos, en beneficio del mejoramiento de la calidad de vida para la población humana, lográndose con esto una mayor viabilidad del Area Silvestre Protegida. Como estrategia, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre deberá realizar las siguientes acciones:

- Organizar eventos (Seminarios, Talleres) para la elaboración de los criterios, normas y lineamientos a utilizar para el desarrollo de actividades en las zonas de amortiguamiento. Al evento serán invitadas todas aquellas instituciones gubernamentales y no gubernamentales que realizan o podrían realizar actividades en la zona de amortiguamiento.

- Con el fin de mejorar la gestión de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre en las zonas de amortiguamiento, será importante que se incorporen a la plantilla de funcionarios encargados del manejo de las Areas Silvestres Protegidas, profesionales con formación y experiencia en aspectos sociales. Este profesional, que podría ser un sociólogo, tendría entre sus funciones el asesoramiento a los profesionales que desarrollan actividades en las unidades de conservación.
- Los cursos de capacitación organizados por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre deberán contener temas relacionadas con la extensión y el relacionamiento con la comunidad.

10.4 INVESTIGACION Y MONITOREO

Será necesario iniciar Evaluaciones Ecológicas Rápidas en todas las Areas Silvestres Protegidas estatales, actuales y propuestas, a fin de conocer las características ecológicas que merecen especial atención para el manejo de dichas áreas, para realizar la determinación de límites ecológicamente viables para las áreas y para contar con información de base que sirva como elemento de comparación con datos sistemáticamente obtenidos en el futuro.

Al iniciar la administración de las áreas, es necesario efectuar acciones básicas respecto al monitoreo de la flora y fauna. Para esto se requiere que los guardaparques reciban una capacitación especial en técnicas que permitan llevar a cabo un monitoreo sistemático de factores claves que reflejan el estado de conservación del área, y que a la vez permitan evaluar la efectividad del manejo y protección del área.

10.5 CAPACITACION

Como meta general, la capacitación tiene que ser un componente indispensable para lograr los objetivos del SINASIP en general, y del Subsistema estatal en particular.

La idoneidad del personal a cumplir con sus funciones dependerá en gran medida de la formación y capacitación que haya recibido.

El Subsistema estatal requerirá de aproximadamente 250 nuevos funcionarios para administrar y manejar las 25 áreas existentes y propuestas. Los mismos deberán ser incorporados al Subsistema, en forma escalonada, durante los próximos 5 años.

La capacitación deberá ser enfocada desde dos puntos de vista: a corto y a largo plazo. En el corto plazo se debe considerar el hecho de que se requerirá funcionarios que cumplan con los programas de protección y de negociación de tierras en las áreas actuales y potenciales.

La promulgación de la nueva Ley de Areas Silvestres Protegidas impone una responsabilidad a la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre respecto a la limitación de uso en las áreas potenciales hasta que el Estado se encuentre en condiciones de comprarlas, situación que obliga tener personal en cada una a fin de asegurar su cumplimiento por parte de los propietarios. A mediano y largo plazo, será necesario que cada área cuente con su propia administración y el complemento de personal requerido para un adecuado manejo de su territorio y de la coordinación de esfuerzos en la zona de amortiguamiento.

De acuerdo con las necesidades actuales y futuras, la capacitación para los funcionarios del SINASIP deberá poseer dos modalidades:

A) Programa de Capacitación Básica en el que se entrenará en módulos de 1 mes de duración a todo aquel funcionario recién ingresado. El Módulo deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Orientación Básica: Conceptos de Conservación, Areas Silvestres Protegidas, Primeros Auxilios, Patrullaje y Relaciones Públicas con las comunidades de la zona de amortiguamiento.
- Entrenamiento en el campo: como mínimo deberá cumplir 10 días de actividades en un Area Silvestre Protegida.
- Evaluación del entrenamiento: el funcionario, una vez terminado el entrenamiento, deberá ser evaluado a través de la discusión de la experiencia.

B) Programas de Capacitación de refuerzo: estos programas deberán ser estructurados para dar respuesta a la necesidad de que los funcionarios deben seguir entrenándose en vista de que la capacitación es un proceso permanente.

En estos programas de capacitación se deberá ir forzando al entrenando en cursos de mayor extensión y complejidad, de manera a utilizar la capacitación como un requisito para el ascenso y la especialización del guardaparque.

Los dos programas deberán considerar los siguientes aspectos:

- Se deberá realizar un diagnóstico de las necesidades de capacitación, teniendo en cuenta las experiencias anteriores a este respecto, las sugerencias de los mismos guardaparques y de personas ajenas a la institución y la evaluación de la implementación del SINASIP.
- Será necesario contar con 2 o 3 funcionarios permanentes dedicados a la estructuración e implementación de los programas de capacitación.
- Los programas deberán estar diseñados para dirigirlos a adultos. En lo posible deberán utilizar toda la gama de opciones y estilos que ofrece la pedagogía moderna. Así mismo, deberán ser dinámicos y aprovechar toda la experiencia de los guardaparques en servicio.

Así mismo, se podrá considerar la formación de guardaparques a nivel medio en un centro educativo nacional, durante períodos prolongados. Lo ideal sería que el programa a implementarse en ese centro educativo nacional considere los siguientes aspectos:

- Que el curriculum refleje suficientemente los requerimientos del SINASIP.
- Que el personal actualmente involucrado en el manejo de las Areas Silvestres Protegidas participe activa y permanentemente en la enseñanza.
- Que la formación sea por un período máximo de dos años.

- Que la formación involucre un extenso período de prácticas de campo.

Es importante señalar que un Centro de Entrenamiento de Guardaparques, de exclusiva responsabilidad de la DPNVS no es económicamente viable a corto y mediano plazo por lo que se debería pensar en que la responsabilidad administrativa y económica de un Centro de Capacitación debería ser compartida entre la DPNVS y otra organización gubernamental, o no gubernamental.

Así mismo, los programas de capacitación deberán contemplar la necesidad de elaborar material impreso específico de apoyo a la capacitación.

10.6 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

10.6.1 *Funciones de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre*

Como lo establece el Proyecto de Ley de las Areas Silvestres Protegidas, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre es la Autoridad de Aplicación de dicha ley y en consecuencia máxima autoridad nacional del SINASIP. Contará para el cumplimiento de dichos fines con la colaboración del Consejo Nacional de Areas Silvestres Protegidas. Las funciones de la DPNVS, tal como figuran en la Ley de Areas Silvestres Protegidas, pueden verse en el Anexo N° 4.

El presente Plan Estratégico del SINASIP pretende dejar algunos lineamientos fundamentales para la estructura de la Autoridad de Aplicación, que luego podrán ser mejorados, aumentados y claramente definidos en el Reglamento correspondiente.

Se debe tomar como punto de partida que el SINASIP tal como está configurado en el Plan Estratégico y su puesta en marcha en sus primeras fases (6 años), desborda ampliamente la capacidad actualmente instalada de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS). Su estructura organizativa, administrativa y presupuestal actual no permite ningún avance seguro hacia la consolidación progresiva y el manejo efectivo del Subsistema de Areas Silvestres Protegidas de Dominio Público, que es su responsabilidad mayor, ni tampoco atender a las demás obligaciones para con el resto de los Subsistemas del SINASIP.

La estructura administrativa futura de la DPNVS no debería ser burocrática, pero si deberá funcionar como un ente centralizador y facilitador del gerenciamiento tanto del Subsistema de la DPNVS como de los demás Subsistemas.

Así mismo deberá buscarse una estructura administrativa que en lo posible reúna todas o la mayor cantidad posible de las siguientes características:

- Que sea innovador y que permita la obtención y administración de fondos, personal y bienes de manera eficaz, eficiente y rápida.
- Que en poco tiempo permita obtener el reconocimiento y respeto de la comunidad nacional e internacional.
- Que permita hacer conocer claramente, tanto a sus funcionarios como a la sociedad, cual es la misión de la DPNVS.
- Que permita hacer crecer profesionalmente a sus funcionarios.
- Que permita rectificar rápidamente los errores en los que se pudiera incurrir en pos del logro rápido de las metas impuestas.
- Que resalte los valores como la honestidad, la iniciativa, la disponibilidad y la actitud hacia el trabajo.
- Que fomente el trabajo en equipo versus el trabajo individual.
- Que permita la capacitación permanente y el reconocimiento de los años de servicio.

Así mismo la estructura administrativa deberá estar preparada para hacer frente a corto y mediano plazo a las siguientes acciones:

-
- Resolución de la problemática de la tenencia de la tierra dentro de las Areas Silvestres Protegidas.
 - Correcta definición y demarcación en el campo, de los límites de las Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales.
 - La reglamentación legal necesaria para el manejo de las Areas Silvestres Protegidas.
 - La capacitación permanente del personal.
 - El relacionamiento con las comunidades en las zonas de amortiguamiento.
 - La recaudación de fondos a nivel nacional e internacional para la implementación de programas.
 - La investigación y el monitoreo de los recursos biológicos y de otro tipo en las Areas Silvestres Protegidas particularmente en las potenciales.
 - La relación y coordinación permanente con otras instituciones del Estado y con los gobiernos locales e internacionales.

Como puede observarse, la estructura administrativa futura de la Autoridad de Aplicación del SINASIP deberá poseer un alto grado de autonomía.

10.6.2 *La Administración individual de cada una de las unidades del SINASIP*

La Estructura para el manejo y desarrollo que las Areas Silvestres Protegidas de Dominio Público deberá responder primariamente a las necesidades de los siguientes programas de manejo:

- Investigación y Monitoreo para el manejo de los recursos naturales.
- Uso público y atención al visitante.

- Protección y vigilancia.
- Extensión y relación con las comunidades y desarrollo de las Zonas de Amortiguamiento.
- Administración y Servicios.

El Jefe o Administrador del Area Silvestre Protegida se preocupará por establecer a mediano plazo un Comité Local con representantes como los líderes comunales, Gobiernos locales, instituciones del Estado relacionadas con el Area Silvestre Protegida y su zona de amortiguamiento, Organizaciones No Gubernamentales locales y nacionales y otros que se consideren importantes incluir.

La función de este Comité Local es la de ayudar al Jefe a tomar las decisiones correctas, particularmente aquellas referidas a la zona de amortiguamiento. Así, su principal función es la de mantener una coordinación permanente entre las instituciones, las comunidades y el Area Silvestre Protegida para el mejor manejo de esta última.

10.7 FINANCIAMIENTO

La implementación del SINASIP, y en especial de las áreas propuestas para el Subsistema estatal, requerirán de un insumo de fondos difícil de obtener a través de los canales presupuestarios normales, considerando que durante los próximos 10 años, deberán efectuarse las siguientes acciones principales:

- a. Realizar estudios sobre tenencia de la tierra en todas las áreas.
- b. Realizar inventarios ecológicos básicos en casi todas las áreas.
- c. Negociar y comprar más de 2 millones de hectáreas para consolidar el Subsistema estatal.
- e. Implementar infraestructura básica en todas las áreas.
- d. Contratar aproximadamente 250 personas para el control y administración de las áreas.
- f. Llevar a cabo un programa de capacitación del personal.
- g. Fortalecer a otras instituciones para que puedan participar en el SINASIP.

En el Anexo N° 5 se expone, en forma indicativa, el presupuesto que se requeriría para implementar el Plan Estratégico en los próximos 10 años.

Obtener el financiamiento necesario para cumplir con las acciones expuestas, obliga a adoptar una diversidad de estrategias, entre las que se pueden citar:

- El fundamento para cualquier esfuerzo tendiente a lograr financiamiento es usar el Plan Estratégico como respaldo para lo que se solicita. Por lo tanto, es necesario que el mismo reciba una amplia promoción y difusión, tanto a nivel nacional como internacional.
- En el exterior, el Plan Estratégico y el SINASIP requieren de una promoción personalizada si es que se desea obtener logros significativos. Esto implica que las autoridades deberán efectuar gestiones ante aquellos donantes potenciales más importantes tales como: Comisión de Comunidades Europeas, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, The Nature Conservancy, World Wildlife Fund, Wildlife Conservation International y otros.
- A corto plazo (año 1994), el SINASIP requerirá de fondos adicionales a los presupuestados, que difícilmente llegarán a tiempo a través de la promoción del Plan Estratégico. Existen proyectos en marcha que beneficiarán a algunas de las Areas Silvestres Protegidas actuales, los cuales, con un uso creativo de los fondos, podrán beneficiar no solamente a las áreas objeto de los fondos, sino al Subsistema en general. Por ejemplo, el proyecto "Unidad Regional Ambiental del Norte" financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, cuenta con financiamiento para Cerro Corá y San Luis; el Banco Mundial tiene financiamiento para San Rafael, Kuri'y y Ñacunday; Yabebyry, mediante la Entidad Binacional Yacyretá y para Moisés Bertoni, Helvetas y el Gobierno Suizo .

El Programa de Parques en Peligro, administrado por The Nature Conservancy, en la actualidad financia la Reserva Natural del Bosque de Mbaracayú, apoyo que terminará en octubre de 1994. TNC se encuentra interesado en financiar otra Area Silvestre Protegida en Paraguay por un período de tres años; sin embargo,

se podría proponer que ese financiamiento sea destinado a algún proyecto que apoye al Subsistema en general, por ejemplo capacitación y estudios de Evaluación Ecológica Rápida y de Tenencia de la tierra.

4. En el mediano y largo plazo existen otros proyectos en marcha que pueden ayudar al Subsistema. Está por aprobarse un proyecto de la Comisión de Comunidades Europeas para el desarrollo sustentable del Chaco que contiene un componente significativo para las Areas Silvestres Protegidas del Chaco. Hay posibilidades de que la Fundación MacArthur dé financiamiento para Areas Silvestres Protegidas que pertenecen a la Mata Atlántica.

Así mismo, se podría proponer a la Entidad Binacional Itaipú que apoye económicamente a las Areas Silvestres Protegidas que se ubican dentro de su zona de influencia.

- Sin embargo, las fuentes de financiamiento antes mencionadas difícilmente apoyarán la compra de tierras, el rubro que insumiría la mayor parte de los fondos necesarios para la implementación del Subsistema estatal.

Por otro lado, existen canjes de fondos provenientes de la deuda externa del país, cuya factibilidad debería estudiarse y de ser conveniente, tendrían que derivarse a un fondo establecido especialmente para recibir recursos de este tipo.

- Paralelamente se debe promover la creación de un Fondo Nacional de Parques Nacionales con el fin de recaudar fondos que son donados para apoyar la implementación del SINASIP. Implica la creación de una organización para la administración del fondo. De esta manera se agilizan los trámites y las gestiones de desembolso de los fondos.

Dentro del fondo que se menciona en el punto anterior, se debe crear un fondo de fideicomiso, fondo que servirá para financiar en parte los gastos de operación del SINASIP a largo plazo. Para este fin se necesita acumular un capital significativo de como mínimo 25 millones de dólares, y utilizar únicamente los intereses.

- Otro mecanismo para la adquisición de tierras para el SINASIP, podría ser la promoción de incentivos económicos y fiscales a propietarios privados
- Se recomienda, como paso inicial, solicitar a The Nature Conservancy que envíe un equipo de especialistas en financiamiento de proyectos conservacionistas a fin de que elaboren una estrategia financiera para el desarrollo del SINASIP.

11) PLAN DE ACCION

El Plan de Acción es un ordenamiento sistemático de las acciones requeridas para lograr los objetivos del SINASIP en la primera fase de su desarrollo, es decir para los próximos 3 años. Es un resumen de las acciones indicadas en la sección "Estrategias y Acciones" y de las necesidades de manejo detectadas para las Areas Silvestres Protegidas que componen el Subsistema de la DPNVS.

La ejecución de estas actividades deberá ser sistemática y subsecuente ya que, por lo general, la ejecución de las primeras constituye un paso imprescindible para lograr la óptima ejecución de las acciones subsiguientes.

No se han asignado tiempos individuales en los cuales hay que ejecutar las actividades, en reconocimiento de la incertidumbre existente respecto a la cantidad de recursos económicos y humanos con que se va a contar y de los resultados de las acciones anteriores.

Sin embargo, se han priorizado las acciones por paquetes o grupos afines todas las acciones que deben realizarse, aproximadamente al mismo tiempo, llevan una numeración similar. Por ejemplo, las actividades con numeración 1.1, 1.2, 1.3 etc. deben llevarse a acabo más o menos paralelamente o en coordinación entre sí, y antes que las otras acciones con números mayores (2.1, 2.2, 3.1 etc). En términos generales, se ha dividido la implementación del Plan en cuatro fases:

1. Primera fase: desde el año 1 hasta el año 3
2. Segunda fase: entre el año 2 hasta el año 6
3. Tercera fase: entre el año 4 y el año 10
4. Cuarta fase: entre el año 6 y después del año 10

Los períodos de tiempo mencionados para cada fase se trasladan porque, en un momento dado, dentro de un área protegida se pueden estar desarrollando paralelamente actividades de diferentes fases.

A continuación se encuentran detalladas las acciones estratégicas para la implementación del Plan Estratégico del SINASIP.

1.1 Realizar visitas a todas las áreas, actuales y propuestas, que cuentan con problemas de límites, con el fin de evaluar a primera instancia la situación de tenencia, ponerse en contacto con los propietarios, obtener una mejor idea de la futura ubicación de los límites, evaluar el impacto social que representará la compra y limitación del uso de las tierras del Area Silvestre Protegida. Al mismo tiempo, recoger todo el material documental existente en los archivos respecto a la tenencia. (Ver Perfil del Proyecto 1 en Anexos).

1.2 Visitar todas las Areas Silvestres Protegidas, actuales y potenciales, para realizar Evaluaciones Ecológicas Rápidas de sus recursos, a fin de que sirva como información de base para otros estudios posteriores. Podrá realizarse en conjunto con la visita realizada en el punto anterior. (Ver Perfil de Proyecto 2 en Anexos).

1.3 La Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, según los lineamientos presentados en la Sección "Estrategias y Acciones": Aspectos Administrativos, debería adecuar su organización a los citados lineamientos a fin de que pueda cumplir mejor con las responsabilidades asignadas por la propuesta Ley de Areas Silvestres Protegidas y este Plan Estratégico.

1.4 Presentar el presente Plan Estratégico de manera oficial a las autoridades del más alto nivel de toma de decisión, con la presencia de personalidades de la comunidad conservacionista internacional.

1.5 Elaborar el Reglamento de la Ley de Areas Silvestres Protegidas.

1.6 Solicitar a The Nature Conservancy el envío de un equipo especializado en financiamiento de proyectos a largo plazo, a fin de organizar con las autoridades nacionales, una estrategia para financiar el SINASIP.

-
- 2.1 Realizar las gestiones necesarias, dentro del Ministerio de Agricultura, para reasignar funcionarios a la DPNVS, a fin de aumentar la capacidad de control en las Areas Silvestres Protegidas.
- 2.2 Contratar a 8 profesionales para que asuman responsabilidades de administración y manejo de las nuevas Areas Silvestres Protegidas. (Ver Perfil de Proyecto 3 en Anexos).
- 2.3 Realizar contactos con el exterior por ejemplo: Japón Europa y Estados Unidos, a fin de buscar financiamiento para la implementación del SINASIP.
- 2.4 Promover el fortalecimiento de Organizaciones No Gubernamentales interesados en apoyar al SINASIP.
- 3.1 Formar un equipo de negociación de tierras. Su encargado planteará un plan de trabajo con los pasos a seguir que debe incorporarse a estas acciones. (Ver Perfil de Proyecto 1 en Anexos).
- 3.2 Contratar a dos profesionales, uno encargado de las relaciones públicas y de mantener a la DPNVS en permanente contacto con los poderes estatales y Organizaciones No Gubernamentales sobre temas de interés para el SINASIP; y el otro encargado de la búsqueda de financiamiento para el SINASIP. (Ver Perfil de Proyecto 3 en Anexos).
- 3.3 Adquirir el equipo y materiales necesarios para el nuevo personal.
- 3.4 Crear un fondo de apoyo a los parques nacionales e iniciar la búsqueda de financiamiento para el mismo.
- 3.5 Efectuar los cursos de capacitación necesarios para el personal existente y a contratar. (Ver Perfil de Proyecto 3 en Anexos).
- 4.1 Ubicar al personal en las Areas Silvestres Protegidas potenciales donde se considere prioritaria su presencia.

4.2 Elaborar un formato para la preparación de Guías o Planes de Manejo, de los cuales en principio se preparan 14, 9 para todas las áreas actuales y 5 para las nuevas.

4.3 Realizar un Taller-Seminario con el fin de analizar y discutir como otras instituciones pueden trabajar con la DPNVS en la implementación del SINASIP.

4.4 Preparar un Plan de Capacitación para la DPNVS.

4.5 Iniciar la evaluación de los resultados de los viajes a las áreas respecto a la situación de tenencia. Recopilar toda la documentación disponible en las fuentes estatales.

4.6 Contratar un profesional para trabajar en el tema de relaciones con las comunidades.

4.7 Evaluar las necesidades de infraestructura para las Areas Silvestres Protegidas.

5.1 Efectuar un Seminario en el cual participen todas las Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales pertinentes, a fin de elaborar un manual sobre la definición de zonas de amortiguamiento y las normas para su manejo.

5.2 Diseño de una casa modelo para guardaparques, cuyo costo no sea elevado y que pueda ser fabricada en cantidades e instalada con relativa rapidez.

5.3 Iniciar la preparación de Guías o Planes de Manejo.

5.4 Evaluar los Planes de Manejo para las Areas Silvestres Protegidas que cuentan con dicho documento y preparar un proyecto para actualizarlos.

5.5 Iniciar los pasos para la elaboración de una Estrategia Nacional de Conservación y Desarrollo de los Recursos Naturales del Paraguay.

6.1 Realizar un curso dirigido a los encargados de las Areas Silvestres Protegidas sobre los procedimientos para preparar los Planes Operativos sus áreas.

6.2 Definir las zonas de amortiguamiento de las áreas prioritarias, a través de talleres con habitantes de la zona, representantes de instituciones interesadas, y la DPNVS.

6.3 Realizar un curso para los guardaparques sobre técnicas simples para llevar cabo un monitoreo del estado de conservación de las Areas Silvestres Protegidas.

11.1 CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES DE MANEJO EN LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL SUBSISTEMA DE LA DPNVS.

En los Cuadros N° 2 y 3 se presentan los cronogramas de las principales acciones de manejo necesarias para el desarrollo de las Areas Silvestres Protegidas que corresponden al Subsistema de la DPNVS.

11.1.1 Acciones Prioritarias

En resumen, las acciones principales a realizarse en las áreas actuales son las siguientes:

- Las acciones principales a desarrollar durante la primera fase, en casi todas las áreas actuales son: Estudios de Tenencia, Relaciones con la Comunidad e Inventario Básico de la Biota, que en la tabla aparecen con las letras (B), (K) y (N) respectivamente.
- En principio, es necesario enfocar las acciones en 2 áreas: San Rafael e Ybytyruzú, ya que son áreas donde existe bastante presión antrópica.
- En segundo lugar, se debe encarar el Ypoá y Yabebry, ya que son áreas muy valiosas y no poseen ningún desarrollo.
- En tercer lugar están Ybycuí y Cerro Corá, que ya cuentan con un desarrollo significativo, aunque insuficiente. Así mismo, estas áreas por su antigüedad y ubicación son las más conocidas y utilizadas.

11.1.2 Otros Proyectos en curso o a implementarse

Para algunas de las áreas actuales, existen proyectos importantes que de alguna manera encuadran o afectan a su futuro desarrollo.

Defensores del Chaco: De aprobarse un proyecto para el desarrollo sustentable del Chaco, con el apoyo de la Comunidad Europea, este podrá aportar significativamente al desarrollo de varias áreas del Chaco. Además, será necesario coordinar con los bolivianos una ampliación del Parque hacia Cerro Guaraní-Timane a fin de que el Parque a crearse por el lado boliviano de la frontera tenga límites congruentes con la ampliación del Defensores.

Ypoá: Su desarrollo debe encuadrarse dentro del marco de un área de Ramsar. Por ser un área cercana a Asunción, de alto valor ecológico y con una relativamente alta visibilidad y potencialidad recreativa, Ypoá debe recibir una atención prioritaria. Podría iniciarse con esta área un intensivo trabajo de colaboración entre la DPNVS y las ONGs interesadas en algunos aspectos de su desarrollo.

Yabebyry: Se debe insistir en la obtención de financiamiento a través de la Entidad Binacional Yacyretá para su manejo y administración. Se requiere un buen Plan de Manejo para definir sus objetivos.

Ybycuí: Su importancia histórica y recreativa requiere que la capacidad de su infraestructura y del recurso humano deba ser aumentada significativamente, a fin de atender esos usos.

Cerro Corá: El área tiene un potencial grande que en la actualidad está siendo desperdiciado por problemas legales y de tenencia. Es prioritaria una urgente resolución de estos problemas y que la administración del área tome posesión y que realice una protección adecuada de las 6000 has. que le fueron añadidas hace algunos años. Así mismo se debe estudiar una posible ampliación del área hacia el lado este a fin de mejorar su cobertura ecológica.

San Rafael: Este área se verá beneficiada a través de un proyecto del Banco Mundial. Sus 78.0001 hectáreas están en su totalidad en propiedad privada. Es importante obtener recursos financieros, a fin de adquirir las tierras afectadas a este Area Silvestre Protegida. La importancia ecológica del área obliga a que esta acción se efectúe de manera prioritaria puesto que este Area Silvestre Protegida se halla en una zona de fuertes presiones.

Ybytyruzú: Su situación de tenencia y ocupación, más su importancia para la producción de agua y de otros servicios presenta un reto para la DPNVS en cuanto a su manejo apropiado. La nueva categoría de manejo asignada a esta área implica que la protección estricta no es objetivo principal de su manejo, sino el uso racional de sus recursos, aunque la protección pueda constituir un objetivo a aplicar a ciertas zonas a determinar. Por lo tanto, este área debe recibir un manejo coordinado por un administrador de la DPNVS, pero ejecutado por una diversidad de organizaciones públicas y privadas, por ejemplo: Organizaciones No Gubernamentales, Dirección de Extensión Agrícola y Cuerpo de Paz. Para poder organizar este mosaico de intereses y actividades, será necesario preparar un buen Plan de Manejo. Se contempla que su manejo debe orientarse en forma similar a la que recibiría una zona de amortiguamiento de un Area Silvestre Protegida.

En relación a las Areas Silvestres Protegidas potenciales del SINASIP, que son fundamentales para poner en marcha el SINASIP se recomiendan las siguientes recomendaciones para la Primera Fase:

- a) Todas las 16 Areas Silvestres Protegidas potenciales requieren Estudios de Tenencia de la Tierra, como paso primordial a la negociación. Así mismo son necesarias decisiones sobre la compra o expropiación de las tierras dentro de las mismas.
- b) Todas las 16 Areas Silvestres Protegidas potenciales requieren de Estudios de inventario ecológico básico, ya que los conocimientos a la fecha son insuficientes para determinar definitivamente, las categorías de manejo que les corresponde a cada área, así como para establecer en mejor forma los límites más adecuados de las mismas.

-
- c) Todas las 16 Areas Silvestres Protegidas potenciales requieren de contacto preliminar y continuado con las comunidades humanas dentro o en los alrededores de las mismas (zona de amortiguamiento), con el fin de ir ganando paulatinamente la confianza de dichos pobladores y de que ellos entiendan la importancia nacional y local de dicha área. Así también se deberá fomentar el orgullo de ser vecinos y socios de una Area Silvestre Protegida.
- d) Las siguientes 11 Areas Silvestres Protegidas potenciales requieren de acciones legales (decreto de creación, determinación de las tierras fiscales involucradas, etc.): Médanos del Chaco, Cerro Guaraní-Timane, Laguna Inmákata, Laguna Ganso, Cerro Chovoreca, Pirizal, Río Negro, Bosque Arary, Laguna Blanca, Estero Milagro y Acaray Mí.
- e) Las siguientes 5 Areas Silvestre Protegidas potenciales, Pirizal, Río Negro, Bosque Arary, Laguna Blanca y Acaray Mí, requieren de financiamiento básico para la administración del área, una Guía o Plan de Manejo muy básico, Material-Equipo básico, funcionarios para la protección y la demarcación de límites en el terreno y Capacitación básica.
- f) Las siguientes 2 Areas Silvestres Protegidas potenciales, Río Negro y Acaray Mí, requieren de Infraestructura Administrativa Básica.
- g) Las siguientes 2 Areas Silvestres Protegidas potenciales, Bosque Arary y Acaray Mí requieren de personal de manejo (además del de protección), Material/Equipo especial y Capacitación avanzada.

Cuadro No. 2. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES EN LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES.

AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES DEL SINASIP																	
PRIORIZACION DE ACCIONES PARA EL MANEJO POR FASES																	
AREA PROTEGIDA	ACCIONES																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ.	O	P
DEFENSORES DEL CHACO	4	4	2	2	4	2	2	3	3	3	1	2	2	1	3	3	3
YPOA	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3
YABEBYRY	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2
Tte. ENCISO	4	4	4	3	4	3	2	3	3	3	1	2	2	1	3	3	4
YBYCUI	2	1	1	2	3	2	2	3	3	3	1	3	2	1	3	3	3
CERRO CORA	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	2	1	2	3	3
SAN RAFAEL	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1
YBYTYRUZU	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	1	2	2	1
ACAHAY	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	4

CLAVE :

- A. Demarcación de límites
- B. Estudios de tenencia
- C. Infraestr. básica admin.
- D. Infraestructura manejo
- E. Aspectos legales
- F. Personal protección
- G. Personal manejo
- H. Material/Equipo básico
- I. Material/Equipo especial

- J. Promoción y difusión
- K. Relaciones con comunidad
- L. Capacitación básica
- M. Capacitación avanzada
- N. Inventario básico de la biota
- Ñ. Financiamiento
- O. Guía o Plan de Manejo
- P.* Urgencia de Protección

***CALIFICACION PARA P (Urgencia de Protección):**

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1.- Acción inmediata | 3.- Urgencia media |
| 2.- Urgencia máxima | 4.- Urgencia mínima |

CALIFICACION DE LA PRIORIZACION:

1. Primera Fase (desde el 1º hasta el 3º Año)
2. Segunda Fase (entre el 2º y el 6º año)
3. Tercer Fase (entre el 4º y el 10º año)
4. Cuarta Fase (entre el 6º y después del 10º año)

CLAVE :

- | | | | |
|----|--------------------------|-----|--------------------------|
| A. | Demarcación de límites | J. | Promoción y difusión |
| B. | Estudios de tenencia | K. | Relaciones con comunidad |
| C. | Infraestr. básica admin. | L. | Capacitación básica |
| D. | Infraestructura manejo | M. | Capacitación avanzada |
| E. | Aspectos legales | N. | Inventario biota básico |
| F. | Personal protección | Ñ. | Financiamiento |
| G. | Personal manejo | O. | Guía o Plan de Manejo |
| H. | Material/Equipo básico | P.* | Urgencia de Protección |
| I. | Material/Equipo especial | | |

***CALIFICACION PARA P (Urgencia de Protección):**

- | | | | |
|-----|------------------|-----|-----------------|
| 1.- | Acción inmediata | 3.- | Urgencia media |
| 2.- | Urgencia máxima | 4.- | Urgencia mínima |

CALIFICACION DE LA PRIORIZACION:

1. Primera Fase (desde el 1º hasta el 3º Año)
2. Segunda Fase (entre el 2º y el 6º año)
3. Tercer Fase (entre el 4º y el 10º año)
4. Cuarta Fase (entre el 6º y después del 10º año)

*DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO
GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL*

SINASIP

*DESCRIPCION GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES,
COMPONENTES DEL SUBSISTEMA
ADMINISTRADO POR LA
DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE*

DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES

INTRODUCCION

Tal como el SINASIP se encuentra diseñado, operará con 3 Subsistemas de Areas Silvestres Protegidas.

De las Areas Silvestres Protegidas que compondrán el SINASIP, algunas ya se encuentran creadas por Leyes del Congreso y Decretos del Poder Ejecutivo, otras han sido creadas por Resoluciones de la Dirección Ejecutiva de la Itaipú Binacional y otras, las Areas Silvestres Protegidas privadas, hasta el presente dependen de la buena voluntad de sus propietarios, puesto que hasta que sea promulgada la Ley de Areas Silvestres Protegidas, no existen posibilidades de otorgar un soporte legal para su funcionamiento. La excepción en este caso presenta la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú que ha sido creada por Ley.

El Subsistema de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre ha sido diseñado para operar con un total de 33 unidades de conservación que ocupan un total de 3.910.027 hás. lo que representa el 9,6 % del país.

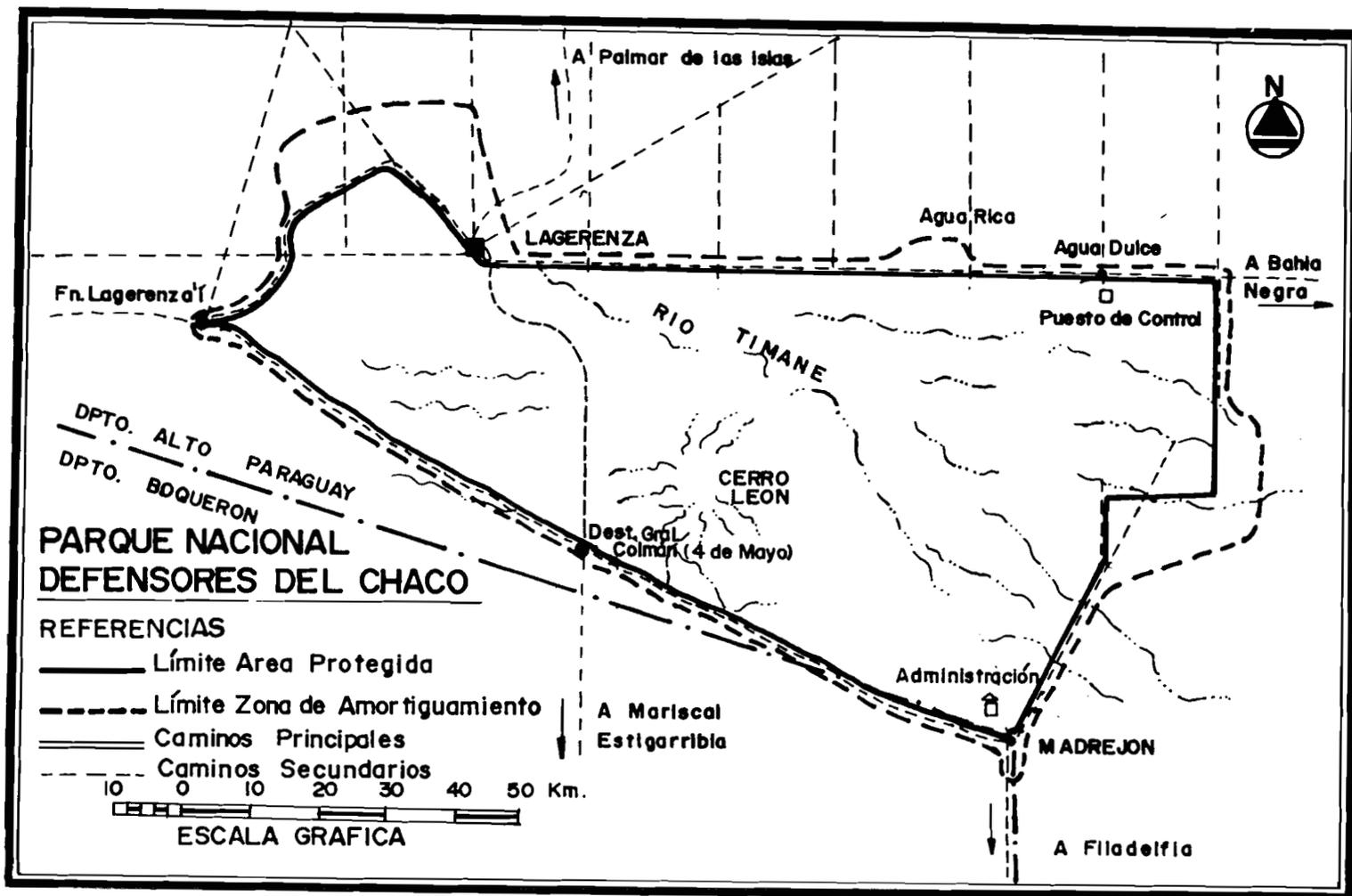
De las 33 unidades de Conservación, 17 (51 %) ya se encuentran declaradas e implementadas en diversos grados de intensidad. La información de tipo biológico y de tenencia de la tierra existente sobre las mismas difiere en calidad y cantidad. Las 16 unidades de conservación restantes que son las Areas Silvestres Protegidas potenciales (49 %), poseen su correspondiente descripción y diagnóstico en una sección aparte.

Así mismo, de las 17 Areas Silvestres Protegidas actuales (Noviembre 1993), 8 áreas serán administradas bajo Régimen Especial de Manejo y las 9 restantes, serán administradas directamente por la DPNVS, pero en algunos casos bajo categorías de manejo diferentes a las actuales.

En esta sección se presenta la descripción y el diagnóstico general de cada una de las 17 Areas Silvestres Protegidas actuales, como así también una síntesis del diagnóstico general del actual Subsistema de la DPNVS.

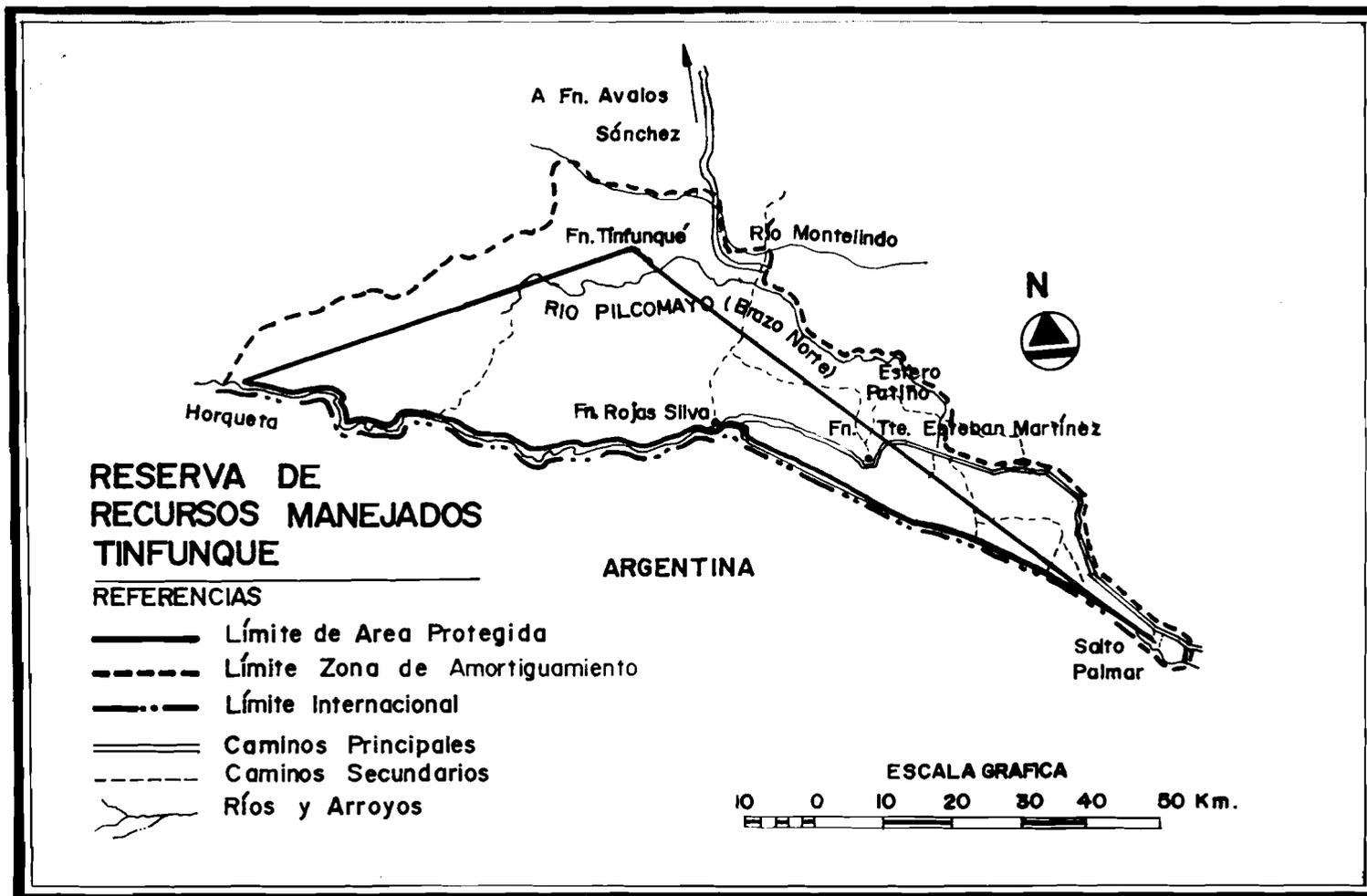
Así mismo, forma en esta sección se realiza la descripción y el diagnóstico general de las unidades que componen el Subsistema de Areas Silvestres Protegidas bajo dominio privado (7 unidades) y de las que componen el Subsistema de Areas Silvestres Protegidas administradas por la Itaipú Binacional (4 unidades).

Una de las mayores dificultades administrativas para el manejo, común a casi todas la unidades de conservación, es la indefinición de límites en las normas legales (Leyes y Decretos) que crean las mismas. A lo anterior debe añadirse la ausencia de demarcación física (mensura) en el terreno con sus correspondientes señalizaciones (hitos, mojones, caminos, carteles, etc.)



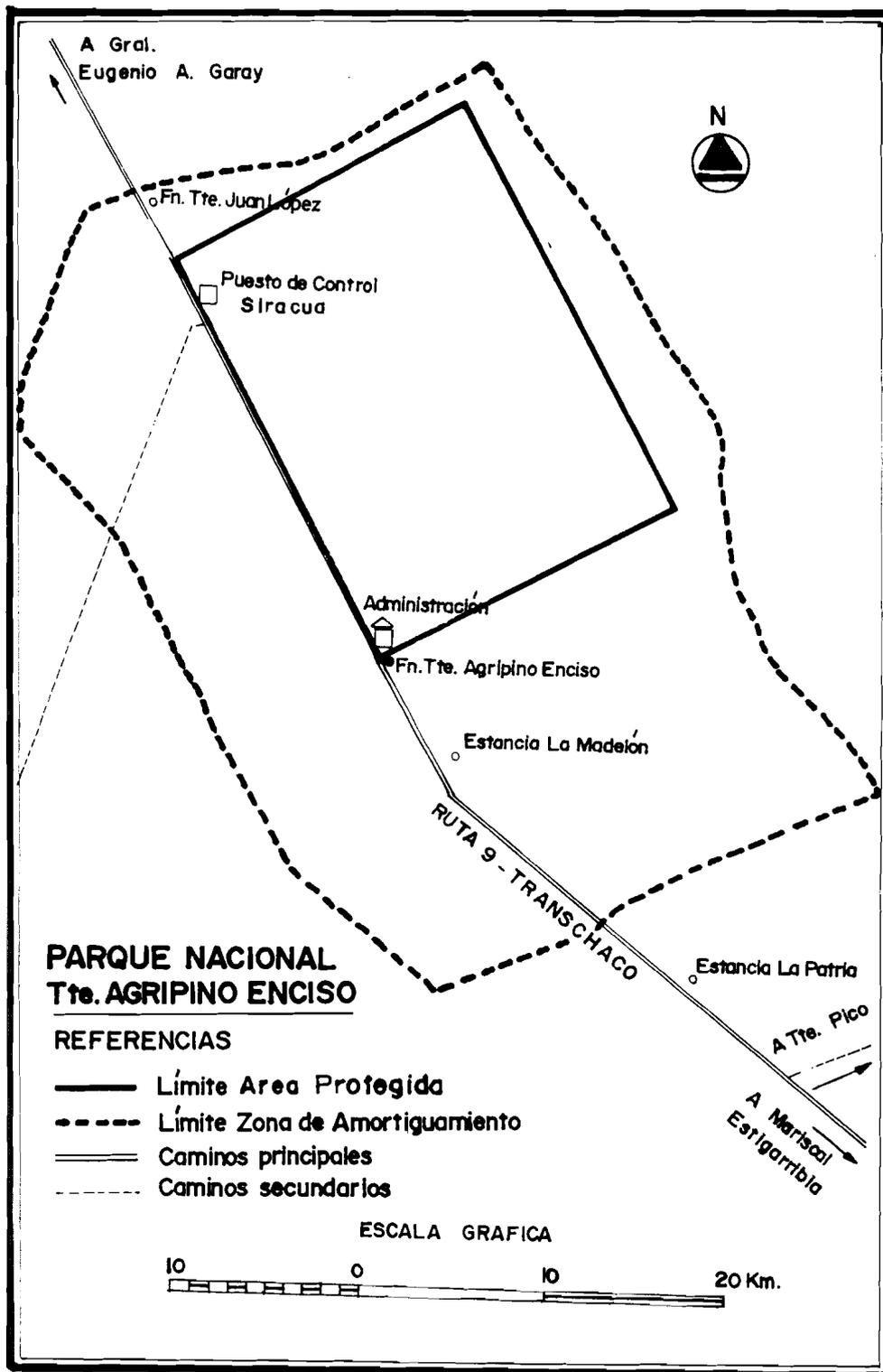
NOMBRE DEL AREA: Defensores del Chaco.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 16.806 del 6 de agosto de 1.975.
- * **Superficie:** 780.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraguay.
 - **Latitud:** 20° 14' - **Longitud:** 60° 09'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy)
 - **Ecorregión:** Bioma 7 - Agua dulce (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** El área constituye una vasta llanura aluvial, con cobertura vegetal conformada por quebrachales de quebracho blanco, palosantales, bosques bajos y arbustos espinosos. La serranía del Cerro León es una muestra geológica única en el Chaco. La cañada húmeda de Serranía es también única en el Chaco. Así mismo son destacables el río Timane y los cauces y lagunas intermitentes.
El área presenta hábitats de excelente calidad para grandes mamíferos.
- * **Situación socio-económica característica:** La presión sobre la fauna por cazadores se verifica durante casi todo el año, y hay alguna extracción vegetal para fabricación de postes, materiales de construcción y combustible efectuada por poblaciones de asentamientos ubicados en los límites del área. El área recibe presión por la presencia de algunos vacunos de estancias vecinas y por la existencia de una cantera de yeso en el límite Noroeste, así como por las actividades de prospección petrolífera en el límite Noreste.
Recibe un estimado de 50 visitantes al año, incluyendo estudiantes y científicos.
- * **Situación institucional y administrativa:** Cuenta con un Plan Operativo elaborado en 1.987 y cuenta con 6 funcionarios destacados en el área, la mayoría con un nivel académico mínimo.
La infraestructura administrativa es básica y cuenta con 4 pistas de aterrizaje en diferentes lugares.



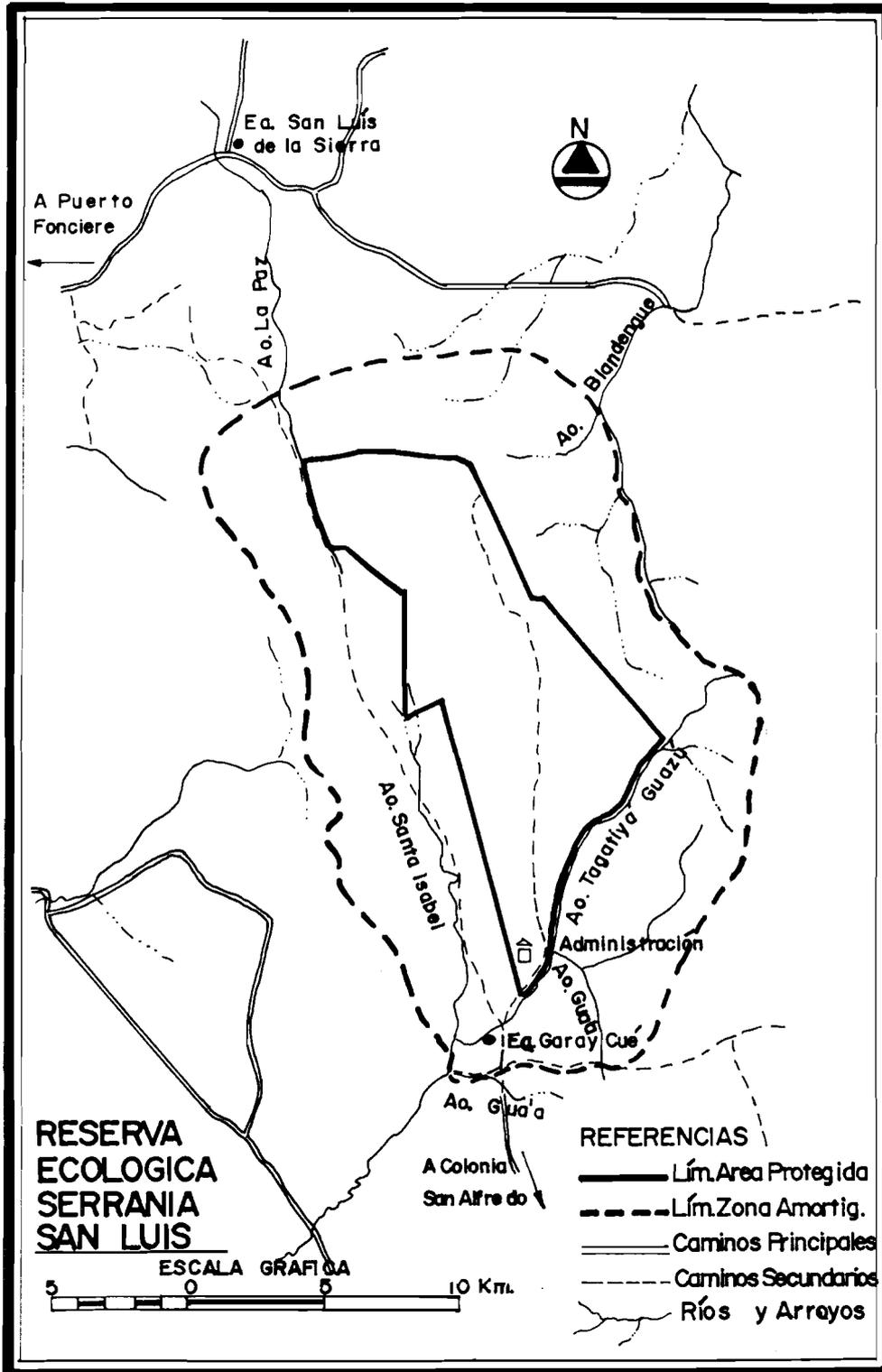
NOMBRE DEL AREA: Tinfunqué.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva de Recursos Manejados.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 18.205 del 4 de mayo de 1.966.
- * **Superficie:** 280.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Presidente Hayes.
 - **Latitud:** 24° 15' - **Longitud:** 59° 30'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 12 - Llanura de inundación del Río Pilcomayo (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales y otros relevantes:** El área bordea la margen paraguaya del Río Pilcomayo y ocupa un sector que permanece inundado durante gran parte del año, pero actualmente casi seco por el desvío del río Pilcomayo pero en proceso de reversión por las tareas de recuperación realizados en la cuenca alta del citado río. El otro sector lo constituyen vastas llanuras secas con una cubierta vegetal formada por gramíneas y arbustos. Constituye un refugio para la reproducción de varias especies de fauna silvestre amenazada (ñandú, yacaré, tortuga, yaguareté). Como los fenómenos de modelado de la superficie en la llanura chaqueña sudamericana son predominantemente fluviomorfológicos, vinculados con los principales ríos que lo surcan: Pilcomayo, Bermejo y Juramento, esta unidad está formada por las divagaciones recientes y sub-recientes del Pilcomayo.
- * **Situación socio-económica característica:** El área se encuentra asentada en un 100% sobre propiedad privadas (grandes estancias). La ganadería extensiva ocupa o se desarrolla en la mayor parte del área protegida. La cacería en sus diversas modalidades, y las quemadas para pasturas son constantes.
- * **Situación institucional y administrativa:** No se ha implementado en el área ningún tipo de actividad administrativa o de manejo. Los contactos con los propietarios son muy recientes, informales y no sistemáticos.



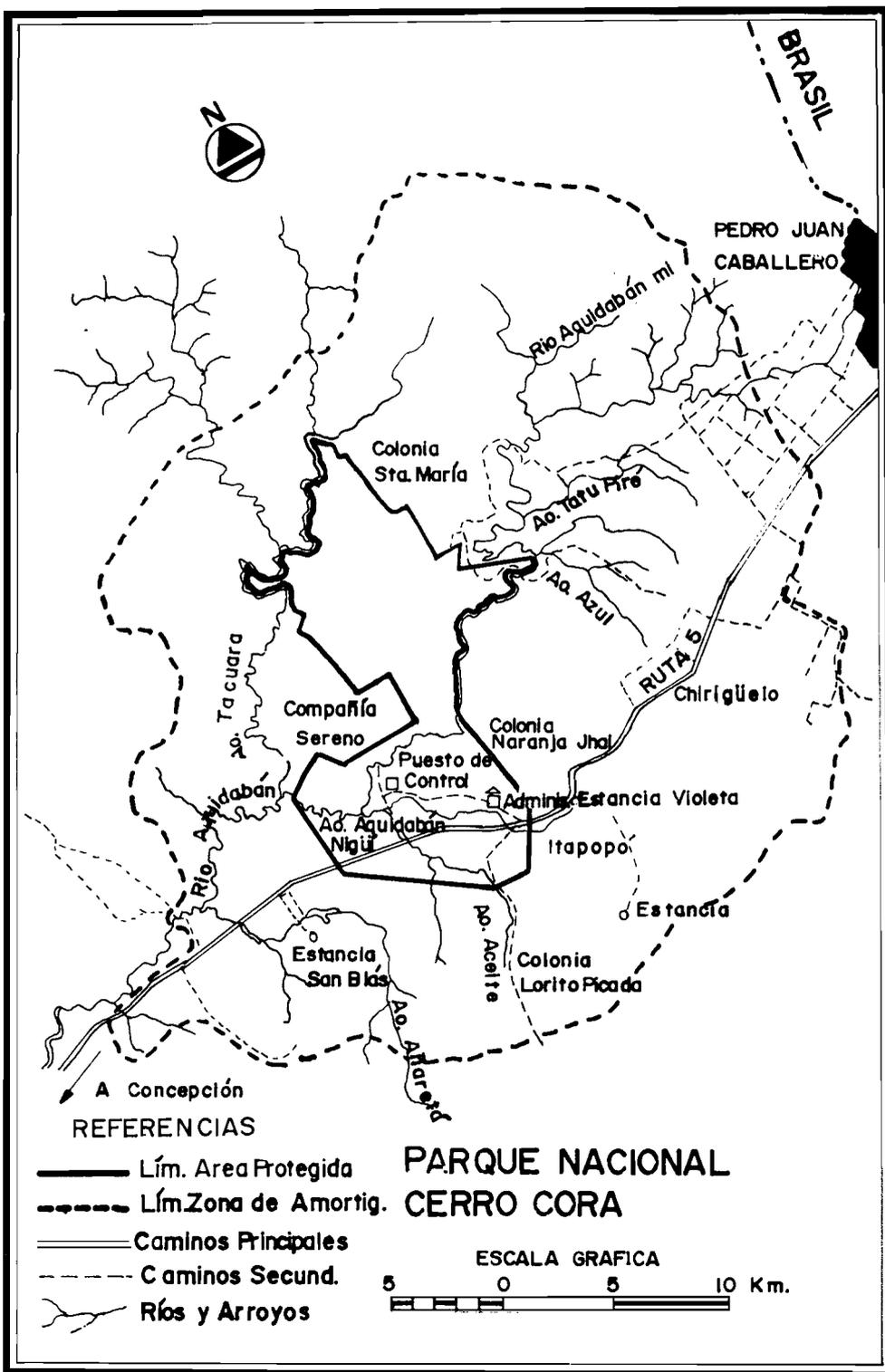
NOMBRE DEL AREA: Teniente Agripino Enciso.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 15.936 del 21 de mayo de 1.980.
- * **Superficie:** 40.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Boquerón.
 - **Latitud:** 21° 05' - **Longitud:** 61° 08'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 9 - Picada 108 (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Paisajes típicos del Chaco seco que, debido al déficit hídrico, presentan una vegetación xerófila caracterizada por el bosque denso, espinoso e impenetrable dominado por quebrachales de quebracho blanco y samuhú. En cuanto a la fauna se destacan una gran variedad de especies, algunas de ellas en peligro de extinción.
El área posee Picadas y Trincheras que datan de la Guerra del Chaco (1.930 - 1.935)
- * **Situación socio-económica característica:** Actualmente el área recibe muy poca presión debido a la baja densidad poblacional; pero la degradación de la zona de amortiguamiento va en aumento como consecuencia de una producción ganadera extensiva y del cultivo de jobo sin bases de sostenibilidad.
Es visitado por un estimado de 50 visitantes al año.
- * **Situación institucional y administrativa:** El Parque cuenta con una sede administrativa, una residencia para guardaparques y un puesto de control (Siracua). Así mismo posee un Plan Operativo elaborado en 1.983 y programas de manejo medianamente implementados. Está manejado por 4 funcionarios de varios niveles académicos.



NOMBRE DEL AREA: Serranía San Luis.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 11.964 del 20 de diciembre de 1.991.
- * **Superficie:** 10.273 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Concepción.
 - **Latitud:** 22° 35' - **Longitud:** 57° 24'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño en el límite con el Cerrado (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Aquidabán (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** La Serranía de San Luis se caracteriza por formaciones rocosas elevadas y muy accidentadas, cubiertas por bosque denso, con especies forestales que sobrepasan en algunos casos los 20 m. de altura. En los sitios más planos se encuentran sabanas o praderas arboladas ("paratodales") muy características de la Ecorregión. Aunque el hábitat es propicio para grandes Psitacidos (loros, guacamayos), en peligro crítico en el país, el mismo se encuentra alterado cumpliendo parcialmente con este objetivo. Así mismo se han registrado algunos árboles de Trébol (*Amburana cearensis*), especie forestal también amenazada. Cabe destacar que el área posee una gran superficie (70%) de pastos cultivados.
- * **Situación socio-económica característica:** En el área existen indicios de cacería furtiva en escala mínima además de la destrucción de hábitats y la deforestación para la apertura de pasturas, tanto en el área protegida (antes de su declaratoria) como alrededor de la misma.
- * **Situación institucional y administrativa:** El área es de creación reciente, por lo tanto no posee plan de manejo u operativo, ni programas de manejo. En la Unidad se ha destacado un funcionario, supervisado actualmente por el Jefe de Guardaparques del Parque Nacional Cerro Corá; todas las actividades están reducidas al mínimo necesario para tener una presencia institucional. Las tierras son totalmente fiscales, tratándose de una finca adquirida por el Estado Paraguayo y cedida por Ley a la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.



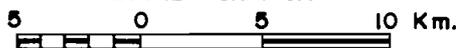
A Concepción

REFERENCIAS

- Lím. Area Protegida
- - - Lím. Zona de Amortig.
- == Caminos Principales
- - - Caminos Secund.
- ~ Ríos y Arroyos

PARQUE NACIONAL
CERRO CORA

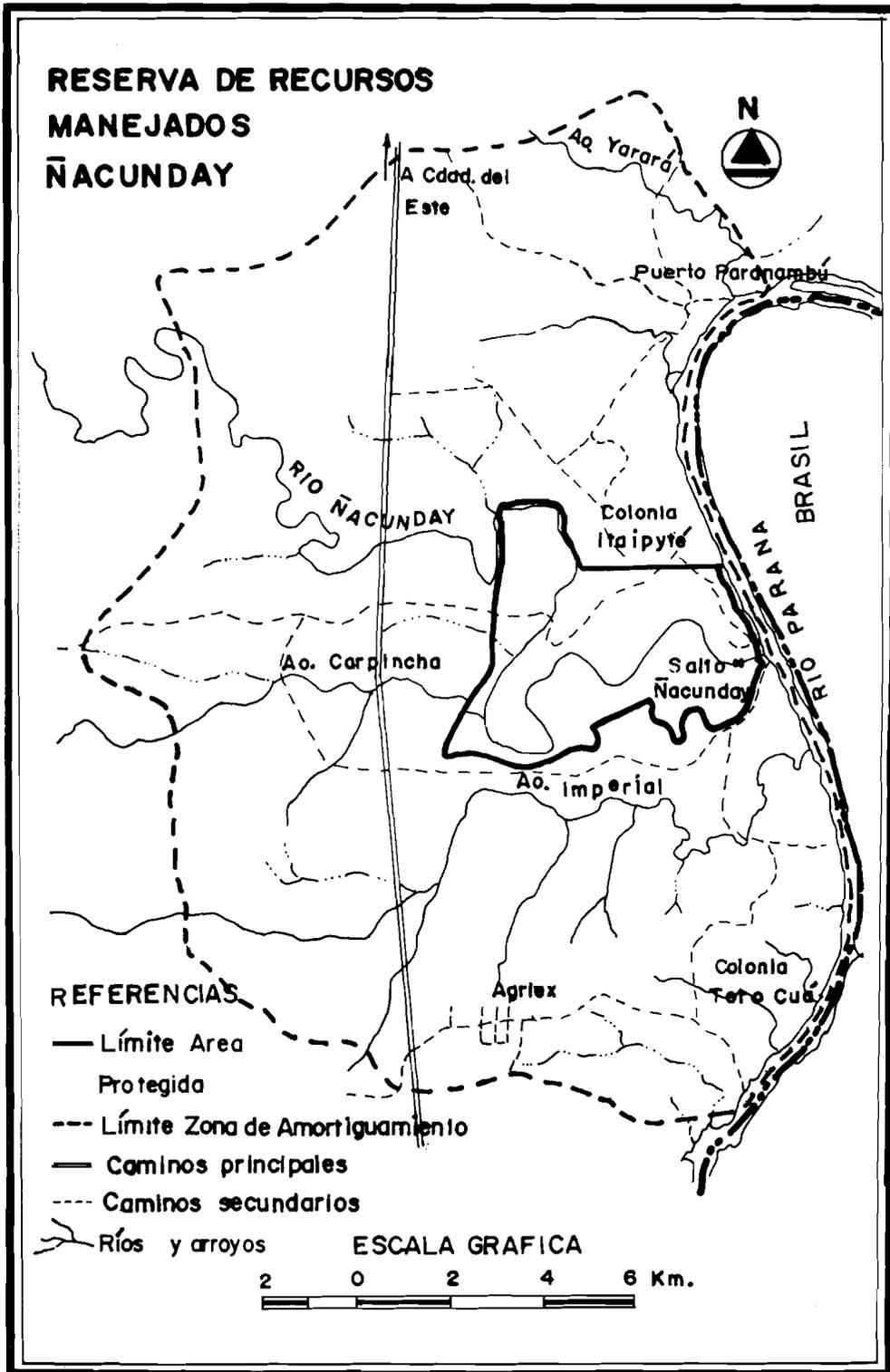
ESCALA GRAFICA



NOMBRE DEL AREA: Cerro Corá.

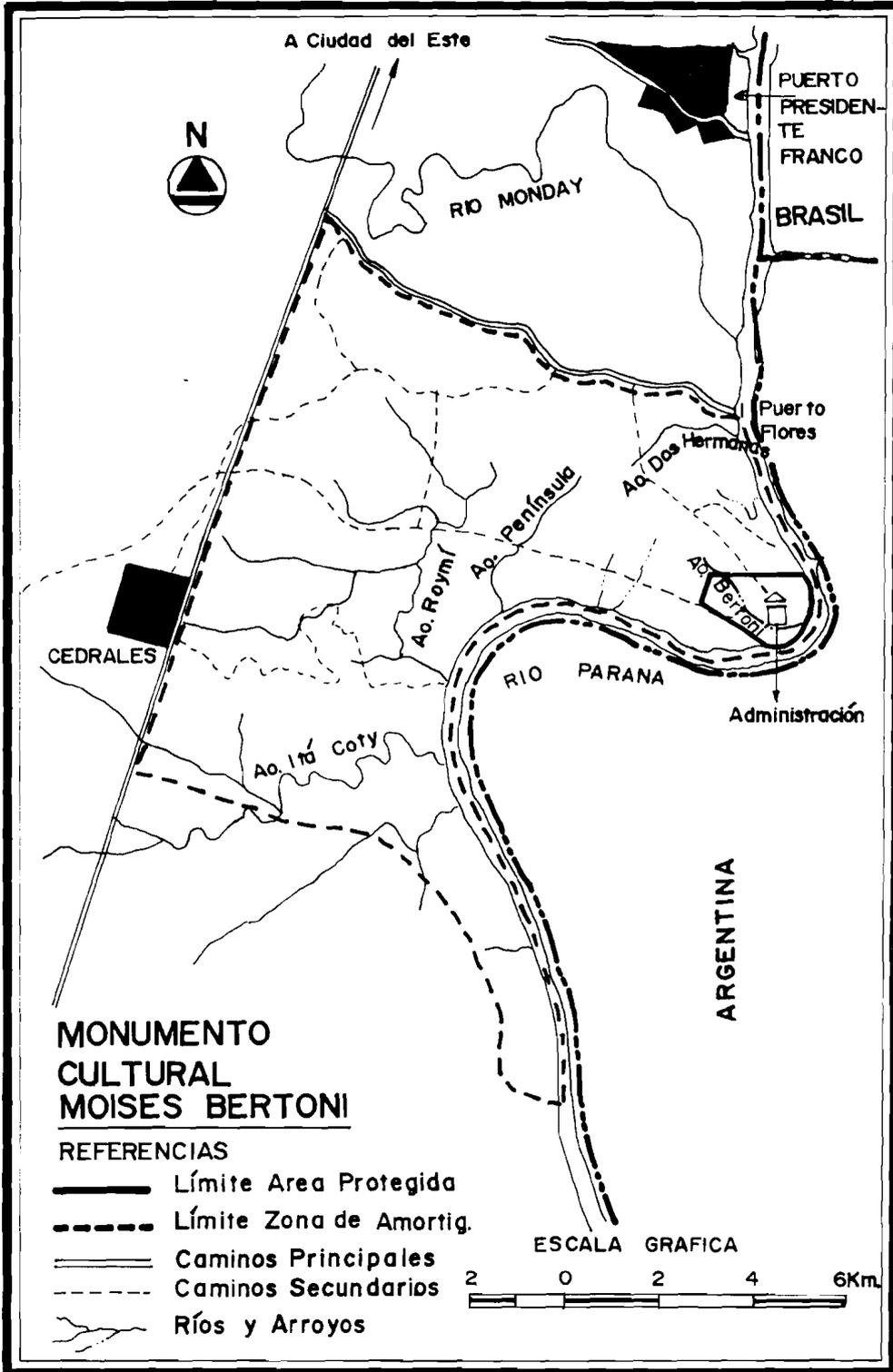
- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 20.698 de fecha 11 de febrero de 1.976 y ampliado por Decreto N° 6.090 del 31 de agosto de 1.990.
- * **Superficie:** 12.038 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Amambay.
 - **Latitud:** 22° 39' - **Longitud:** 56° 00'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Amambay (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Cerros aislados y abruptos, valles de vegetación baja, numerosos ríos y arroyos. Es la única Area Silvestre Protegida de la Ecorregión Amambay que actualmente protege un sitio de concentración de especies de flora endémica para el Paraguay y fauna amenazada. Desde el punto de vista cultural, existen sitios arqueológicos que marcan la actividad pre y post-hispánica: cuevas, abrigos, inscripciones (posiblemente de los celtas), y artículos de cerámica en sitios al aire libre.
- * **Situación socio-económica característica:** Las presiones que soporta el área son los incendios intencionales para campos de pastoreo, la cacería furtiva, la extracción de rollos de madera, leña, hierbas y plantas medicinales y arena, tanto dentro del área (por los ocupantes ilegales en la zona ampliada) como de la zona de amortiguamiento. En la zona de amortiguamiento se realiza agricultura y ganadería mecanizada que produce una rápida alteración alrededor del parque. Recibe un estimado de entre 5.500 y 8.000 visitantes al año.

Situación institucional y administrativa: El Parque cuenta con una pista de aterrizaje operable en todo tiempo y con una infraestructura media para el personal, pero no así con la infraestructura necesaria para visitantes. Cuenta con un Plan de Manejo elaborado en noviembre de 1.982 y programas de manejo medianamente implementados. Actualmente está manejado por 8 funcionarios de diferentes niveles académicos. A la fecha existe en la justicia un litigio a raíz de la ocupación ilegal, por parte de pobladores rurales de la zona, del área ampliada del Parque Nacional.



NOMBRE DEL AREA: Ñacunday.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva de Recursos Manejados.
- * **Situación legal:** Creado bajo la categoría de Bosque Protector, por Decreto N° 17.071 del 20 de agosto de 1.975 y ampliado por Decreto N° 16.146 del 18 de enero de 1.993.
- * **Superficie:** 2.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 26° 03' - **Longitud:** 54° 42'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Reúne una de las últimas muestras del bosque alto semicaducifolio, característico del Alto Paraná. También protege el Salto Ñacunday, de gran belleza escénica, como así mismo algunos cursos y nacientes de agua y un tramo del río Ñacunday. Debido a que el área sólo cuenta con observaciones aisladas y esporádicas, y no con datos biológicos sistemáticos, se estima que existen diversas especies de aves, reptiles y anfibios acuáticos. Así mismo el área contendría especies de mamíferos pequeños. Se estima que en el área ya no se encuentran especies raras o en peligro, ni migratorias ni endémicas.
- * **Situación socio-económica característica:** Según informes, del área de influencia, los indígenas de la parcialidad Mbyá- Guaraní utilizan los bosques de Agriex (y muy probablemente los del área del Parque) para cacería de subsistencia, recolección de leña, miel y frutas silvestres. Se sabe que funcionarios de la empresa Agriex y sus familias acostumbran llegar hasta el sitio, especialmente los fines de semana, para disfrutar de la belleza del salto. No se tienen datos de la cantidad exacta de personas que visitan el área, pero según referencias el número de visitantes aumenta en los meses del verano. El área soporta una alta presión por el uso agropecuario, encontrándose alterados algunos sectores de la Unidad.
- * **Situación institucional y administrativa:** La unidad de conservación no está implementada, aunque su protección es relativamente fácil por estar ubicada en propiedad de la Empresa Agriex.



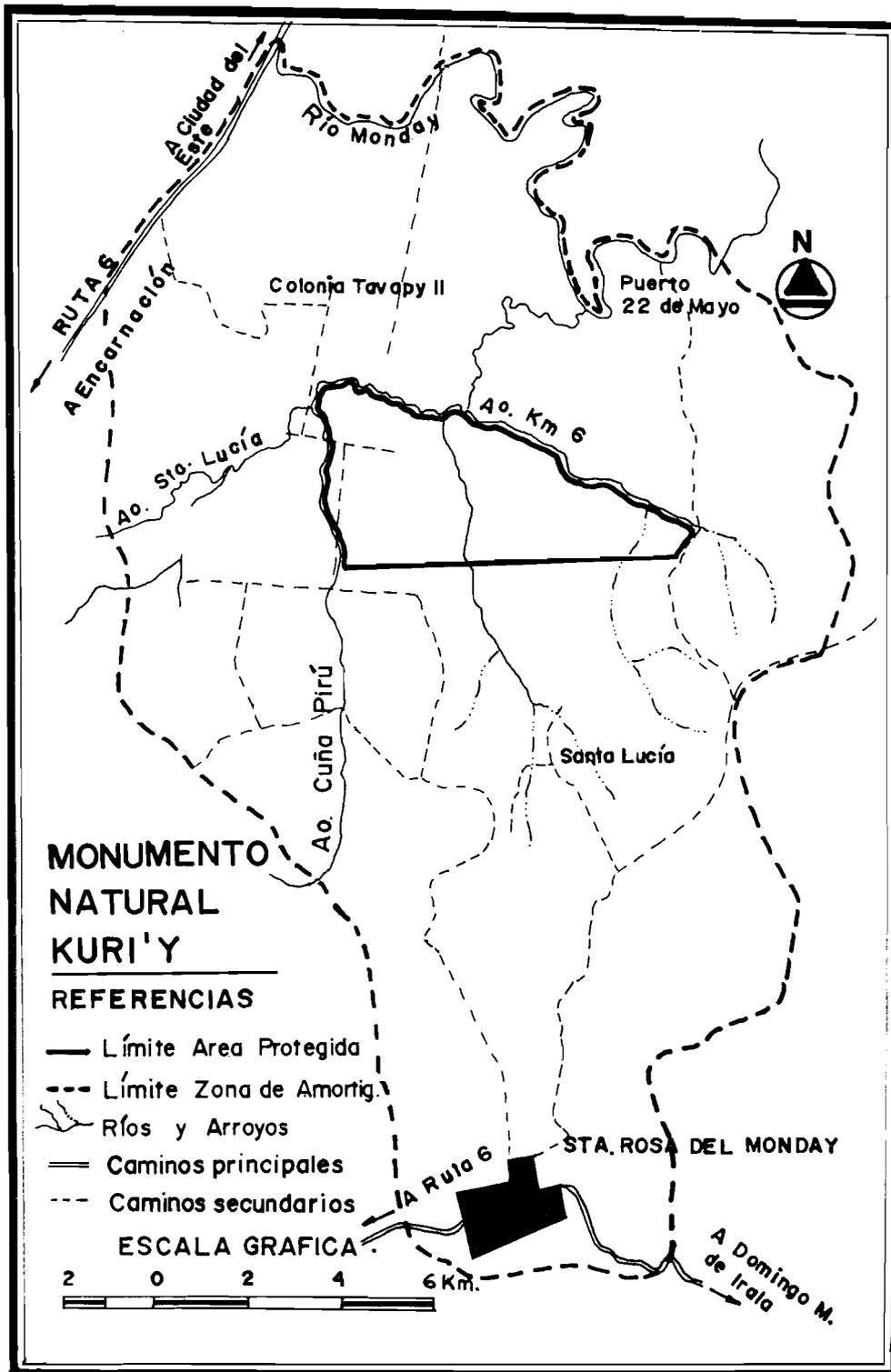
NOMBRE DEL AREA: Moisés Bertoni.

- * **Categoría de manejo actual:** Monumento Científico.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Cultural.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 11.270 del 13 de abril 1.955.
- * **Superficie:** 199 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 25° 39' - **Longitud:** 54° 36'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Se trata de un sitio de reducida superficie que resguarda una pequeña muestra de bosque alto del Alto Paraná, algunas nacientes y un salto de agua.

El área fue un antiguo centro de ensayos de cultivos y sistemas agroforestales experimentales; actualmente se estima que un 60 % de las especies vegetales presentes en el área fueron introducidas por el sabio Bertoni.
- * **Situación socio-económica característica:** Un aspecto resaltante es la presencia de una parcialidad Indígena "Mbyá" en el sector Norte del área.

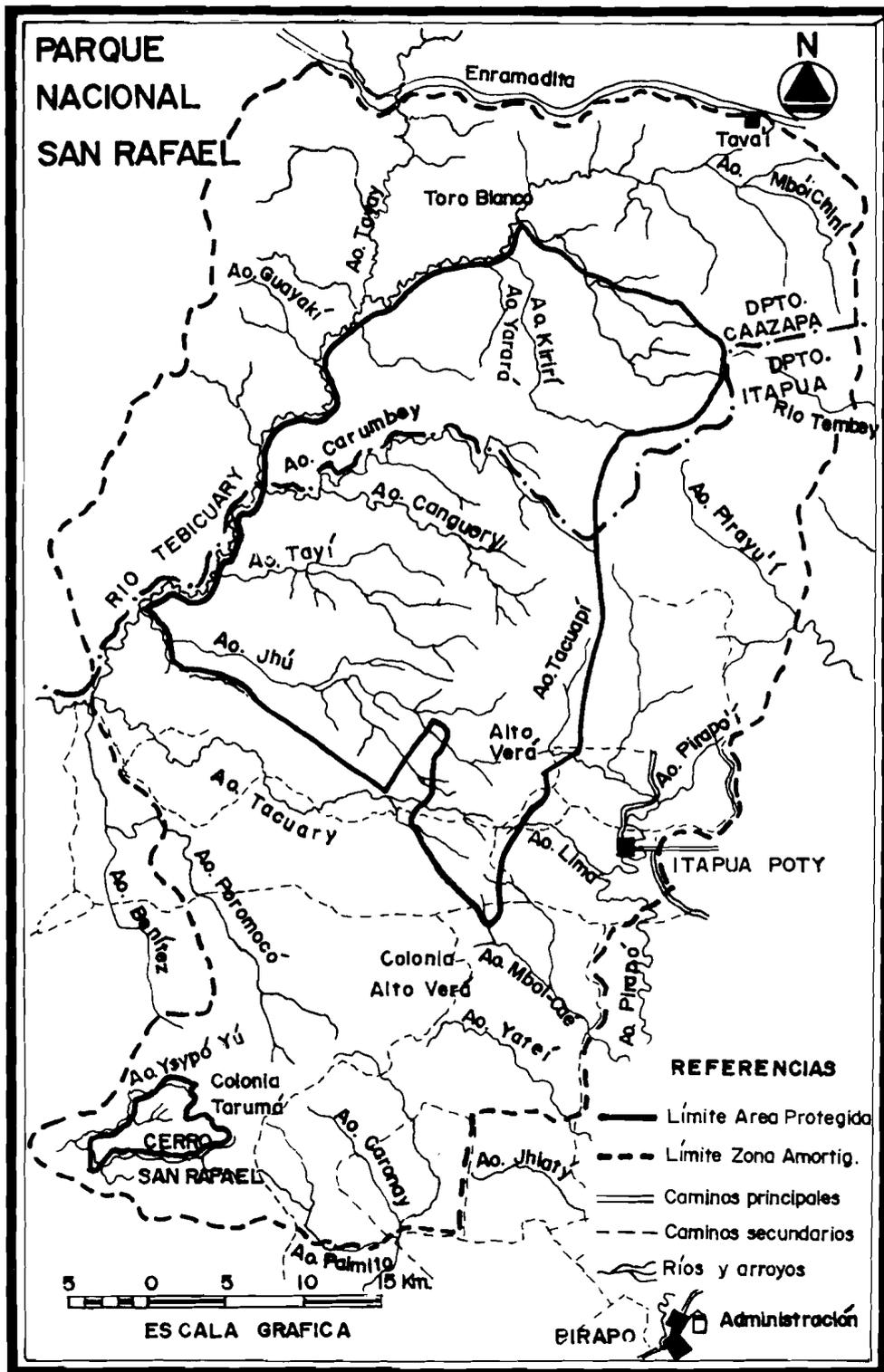
Las mayores presiones sobre el área están dadas por las intensas actividades agrícolas verificadas en toda la zona de amortiguamiento. También se registra la extracción de leña, palmitos y animales silvestres a escala de subsistencia. Actualmente recibe entre 2.500 y 3.500 visitantes.
- * **Situación institucional y administrativa:** No tiene plan de manejo ni Plan Operativo; sin embargo se viene implementando programas de atención a visitantes y divulgación ambiental, así como trabajos de mantenimiento del área. Para ello se cuenta con una infraestructura básica y un cuerpo de tres funcionarios de diferentes niveles académicos.

Actualmente existen convenios y proyectos en ejecución para la restauración y mejora de la Unidad de Conservación. El terreno se encuentra titulado a nombre del Ministerio de Agricultura y Ganadería.



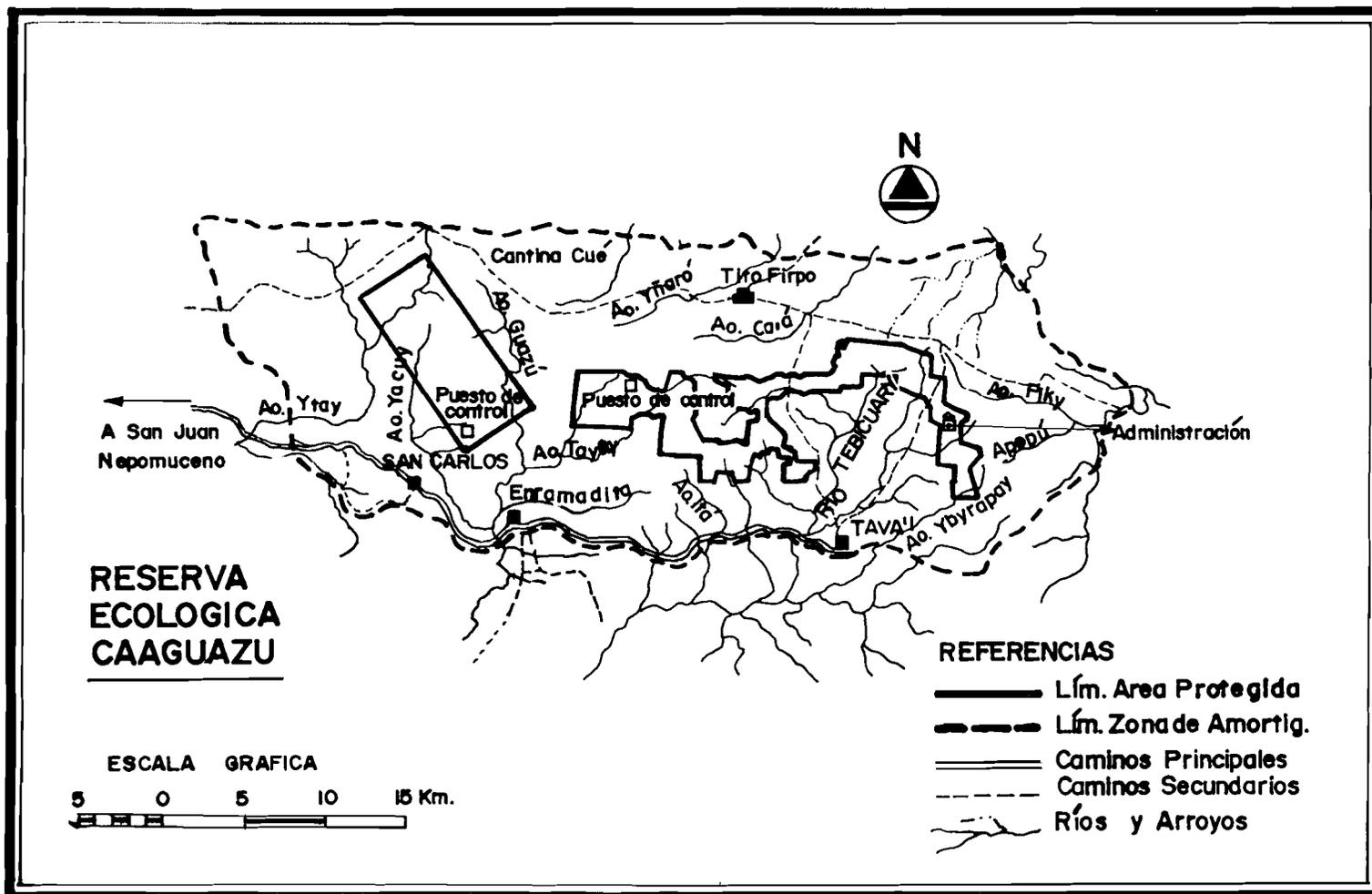
NOMBRE DEL AREA: Kuri'y.

- * **Categoría de manejo actual:** Reserva Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Natural.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 30.956 del 14 de febrero de 1.973.
- * **Superficie:** 2.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 25° 41' - **Longitud:** 54° 56'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Unico y último relicto del Kuri'y o Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*) del Paraguay.
Se trata de un área con afloraciones rocosas interesantes.
- * **Situación socio-económica característica:** Aparentemente las 2.000 hás. originales fueron tierras fiscales, lo que permitió que el Consejo del I.B.R. emitiera una Resolución para establecer la Reserva.
Esta Reserva se encuentra rodeada de predios agrícolas con colonos afincados hace más de 15 años que presionan sobre la misma debido a la expansión agropecuaria. Se estima que la superficie actual es de aproximadamente 60 hás.
- * **Situación institucional y administrativa:** No cuenta con ningún tipo de implementación. Tampoco se desarrollan actividades que impliquen una presencia institucional.



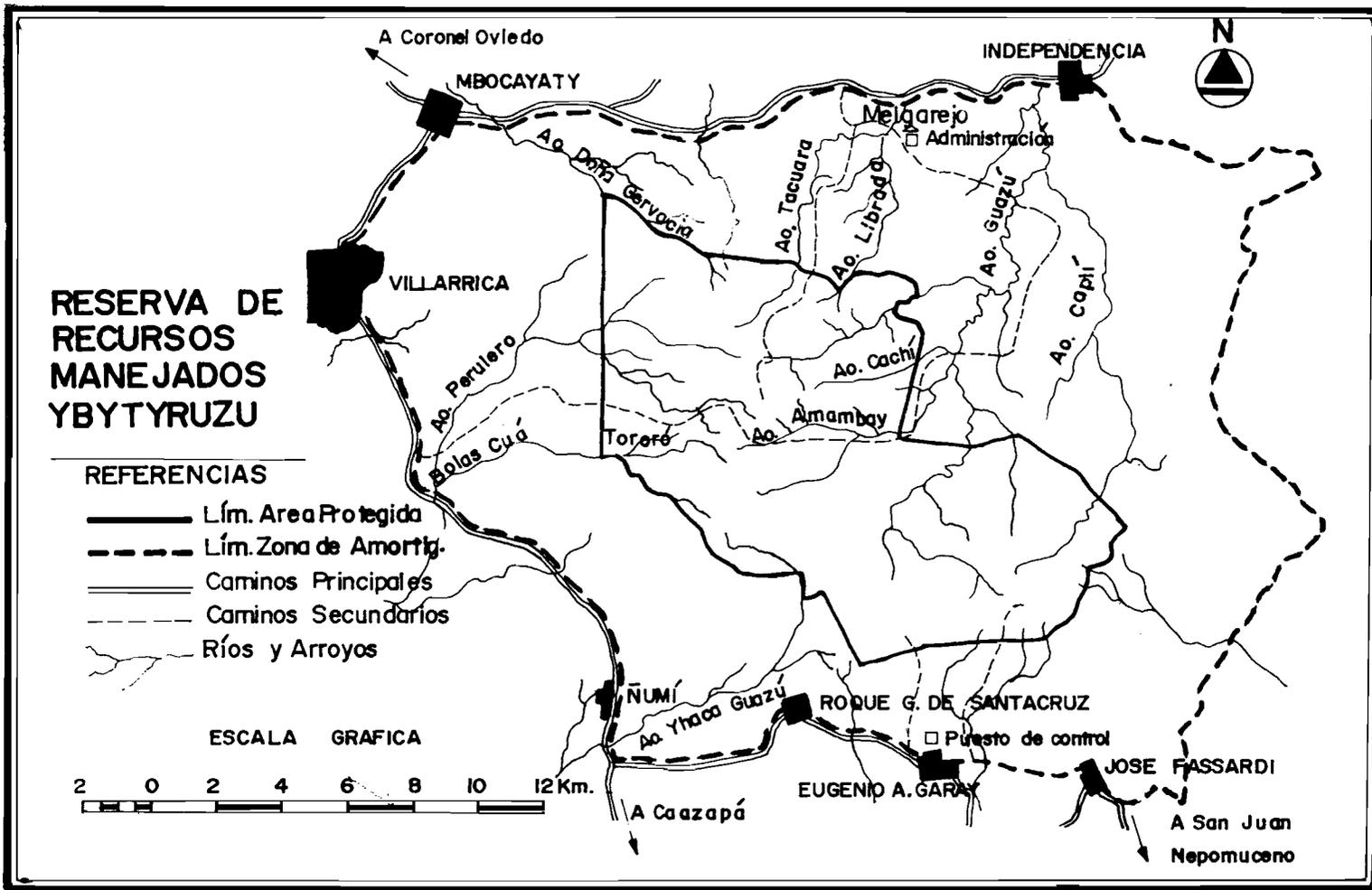
NOMBRE DEL AREA: San Rafael.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 13.680 de fecha 29 de mayo de 1.992.
- * **Superficie:** 78.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Itapúa y Caazapá.
 - **Latitud:** 26° 25' - **Longitud:** 55° 40'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Transición entre "Selva Central" y "Alto Paraná" (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** En el área existen ríos, arroyos, nacientes y saltos de agua, esteros, bosque denso y bosque ribereño. El área es muy importante por contener ecosistemas muy frágiles y es uno de los últimos relictos de los ecosistemas nativos de la zona sur de la región Oriental que quizás contenga componentes de fauna en buenas condiciones de calidad y viabilidad.
- * **Situación socio-económica característica:** Su problemática gira en torno al número considerable de colonias, centros poblados y estancias existentes en amplios sectores del área declarada. Se verifica extracción ilegal de madera, cultivo agrícolas, extracción de plantas medicinales, leña y cacería, principalmente con fines de subsistencia. Todo esto amenaza a corto plazo el cumplimiento de los objetivos para los que fue declarada el área protegida. Las mismas actividades también se realizan en la zona de amortiguamiento donde existe una marcada alteración de los recursos. En el área se encuentran asentadas familias en un número aún no contabilizado, como también comunidades indígenas.
- * **Situación institucional y administrativa:** No tiene planes o programas de manejos u operativos; tampoco cuenta con infraestructura básica, ni personal permanente destacado al área. Sin embargo, la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre ha iniciado contactos y relacionamiento con los pobladores del área declarada.
Como el Decreto de creación no define límites, se están desarrollando trabajos de delimitación física con personal técnico en el campo (topógrafos y cartógrafos).



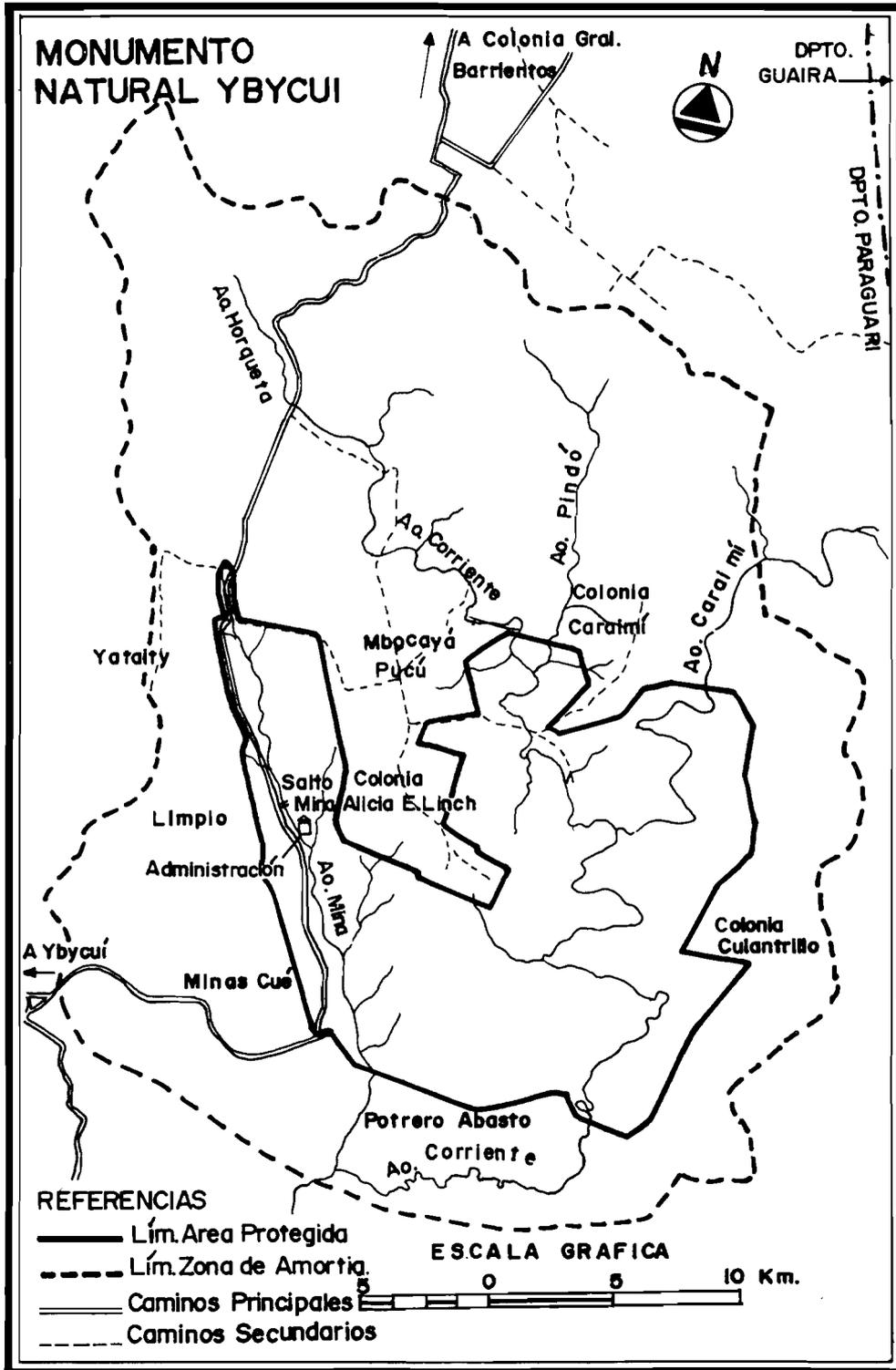
NOMBRE DEL AREA: Caaguazú.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 20.933 del 23 de febrero de 1.976. Ampliada por Decreto N° 5.137 de 1.990.
- * **Superficie:** 16.000 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Caazapá.
 - **Latitud:** 26° 04' - **Longitud:** 55° 45'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Abarca parte de la Cordillera de Caaguazú, que es la divisoria de la cuenca del Río Paraguay y Paraná. Se identificó la existencia de 150 de especies de aves de las cuales 53 se encuentran con algún tipo de amenaza para su sobrevivencia. Entre los mamíferos están identificados 18 especies de los cuales 14 están amenazados.
- * **Situación socio-económica característica:** El área esta recibiendo actualmente una gran presión tanto de los agricultores sin tierra como de los madereros. Ocasionalmente se presentan casos de extracción de madera para construcciones rurales, postes o leña. En casi toda la zona de amortiguamiento existe sobreuso del suelo.
- * **Situación institucional y administrativa:** Protección: Se encuentra implementada parcialmente. Mantenimiento: En el mes de diciembre de 1993 fue recepcionada la obra de 1.600 mts² de superficie ubicado en el sector ampliado del Parque Nacional y tendrá que preverse los costos de mantenimiento. Manejo de Recursos Naturales: Reducido debido a los escasos funcionarios. Extensión y turismo: Existe un programa implementado por un voluntario del Cuerpo de Paz y un guardaparque. Administración: Se desarrollan actividades básicas para mantener el área. Cuenta con cinco personas de varios niveles académicos.
El área cuenta con construcción para la administración, viviendas de guardaparques y los puestos de control. La propiedad del Parque está totalmente en manos privadas y el Estado esta gestionando la adquisición, cuyas tratativas se encuentran avanzadas.



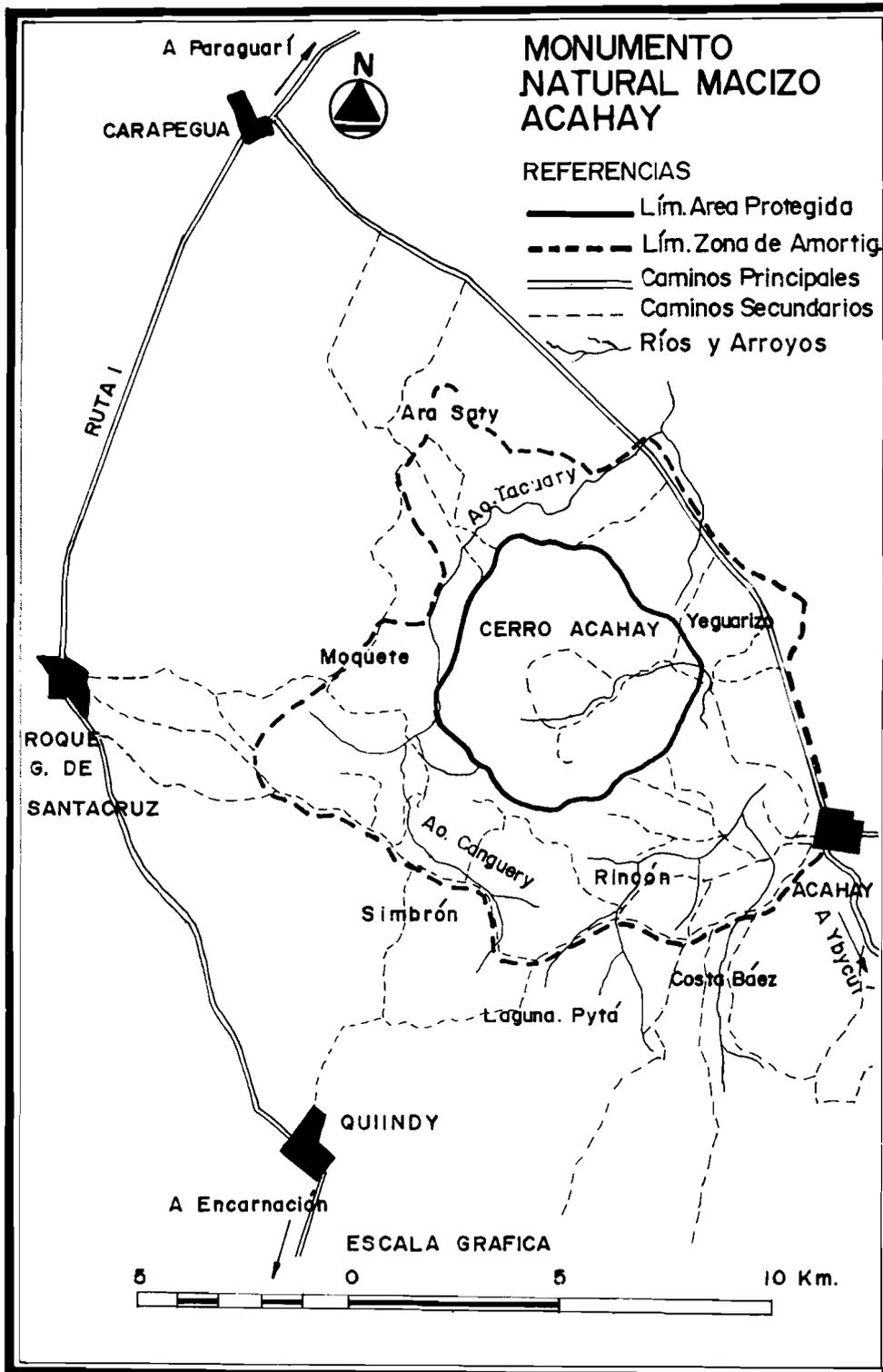
NOMBRE DEL AREA: Ybytyruzú.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva de Recursos Manejados.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 5.815 en fecha 17 de mayo de 1.990.
- * **Superficie:** 24.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Guairá.
 - **Latitud:** 25° 50' - **Longitud:** 56° 15'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** En el área se encuentran nacientes de agua y bambuzales, bosque semicaducifolio, y más de 10 arroyos permanentes e intermitentes; además presenta una gran belleza escénica. Posee una buena diversidad florística que en conjunto ofrece hábitats propicios para la fauna amenazada. Así mismo estudios preliminares, desde el punto de vista entomológico, señalan que el área de la Cordillera del Ybytyruzú podría ser considerado como un relicto de la vegetación original preglacial. Desde el punto de vista cultural existen inscripciones rúnicas y numerosos elementos antropológicos.
- * **Situación socio-económica característica:** Desde su creación el área estaba ocupada por agricultores minifundistas y propietarios de áreas mayores. Por lo tanto el área, es muy utilizada por la población local para la implantación de pasturas y agricultura que es cada vez mayor, así como la extracción de minerales y el uso de arroyos para la recreación y el turismo. Otras presiones sobre el área son la cacería, la destrucción de hábitat y la degradación acelerada de suelos, como así también el uso de productos forestales, especialmente maderas a ser aserradas realizando una explotación selectiva. Todas estas actividades mencionadas se llevan a cabo tanto en el área protegida como en la zona de amortiguamiento. En el área se encuentran asentadas familias en un número aún no contabilizado.
- * **Situación institucional y administrativa:** No cuenta con un plan de manejo. El número de funcionarios destacados en el área es de cuatro, de diferentes niveles académico. No posee infraestructura mínima dentro del área.



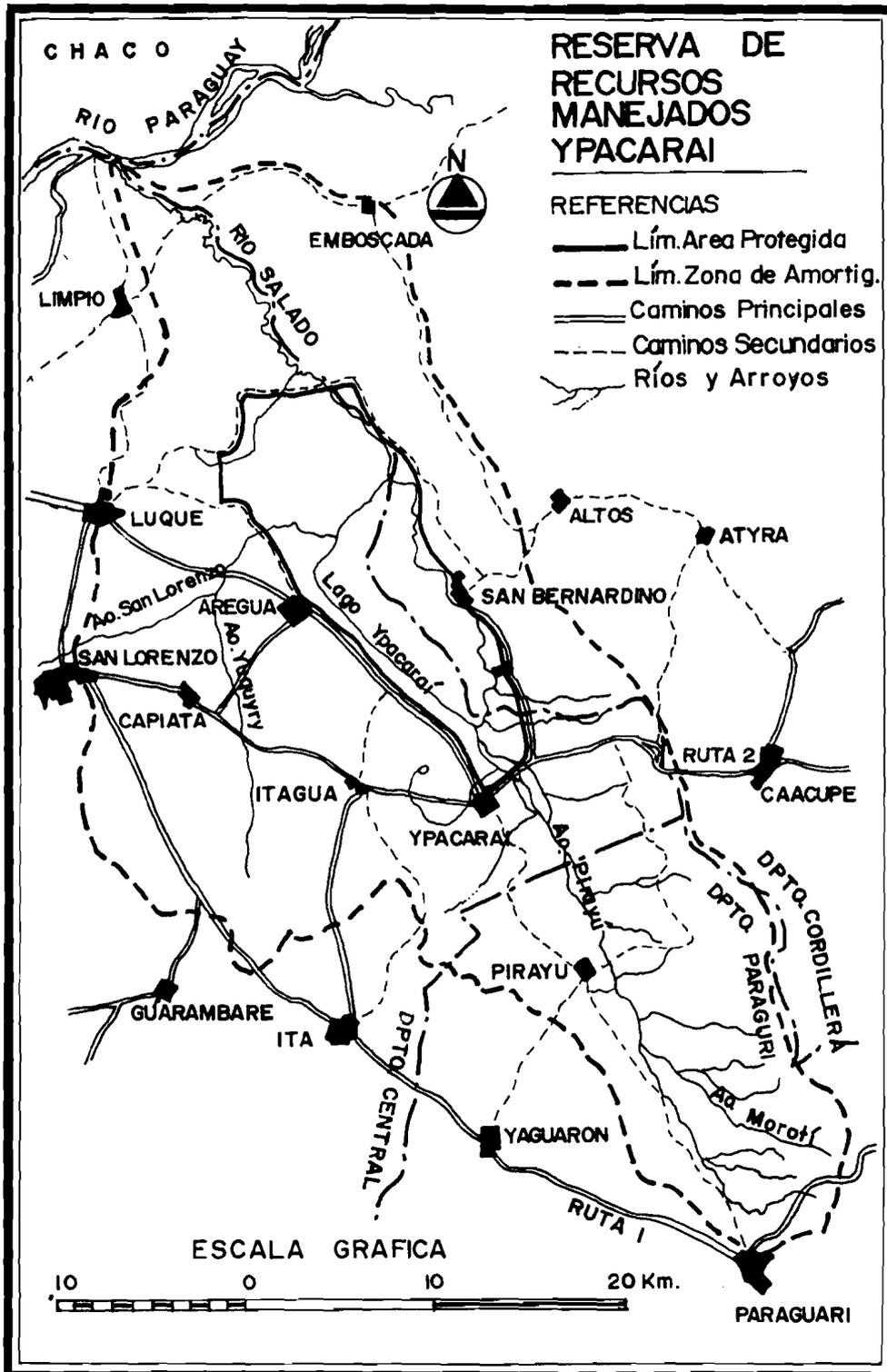
NOMBRE DEL AREA: Ybycuí.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Natural.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 32.772 del 16 de mayo de 1.973.
- * **Superficie:** 5.000 há.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Paraguari.
 - **Latitud:** 26° 05' - **Longitud:** 56° 48'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Comunidades acuáticas como: arroyos, saltos, nacientes, lagunas y pastizales en suelo saturado; también comunidades terrestres: bosque alto, bosque bajo, y roquedales. Constituye el último lugar en la zona que conserva hábitats propicios para la vida silvestre, especialmente para especies de fauna y flora amenazadas.
- * **Situación socio-económica característica:** El problema de tenencia de la tierra aún no está totalmente solucionado, hay sectores del Area Silvestre Protegida todavía en litigio. La mayor parte es estatal, empero, algunos antiguos colonos ocupan ciertos sectores del límite Norte. Este sector es el más presionado por las actividades agropecuarias (de tipo minifundiaro en la mayoría de los casos) y por la demanda de leña.
En casi toda la zona de amortiguamiento se presentan comunidades agrícolas y algunas estancias ganaderas.
Este área recibe una afluencia de visitantes calculada entre los 10.000 y 15.000 al año.
- * **Situación institucional y administrativa:** Tiene en su haber dos Planes de Manejo (el primero elaborado en 1.973 y el segundo en 1.982). Aunque no cuenta con Plan Operativo, viene cumpliendo aceptablemente con programas de manejo y algunos proyectos que son ejemplos para las demás Areas Silvestres Protegidas del país. Cuenta actualmente con 7 funcionarios de distintos niveles académicos y una infraestructura mínima tanto para la administración como para los visitantes.



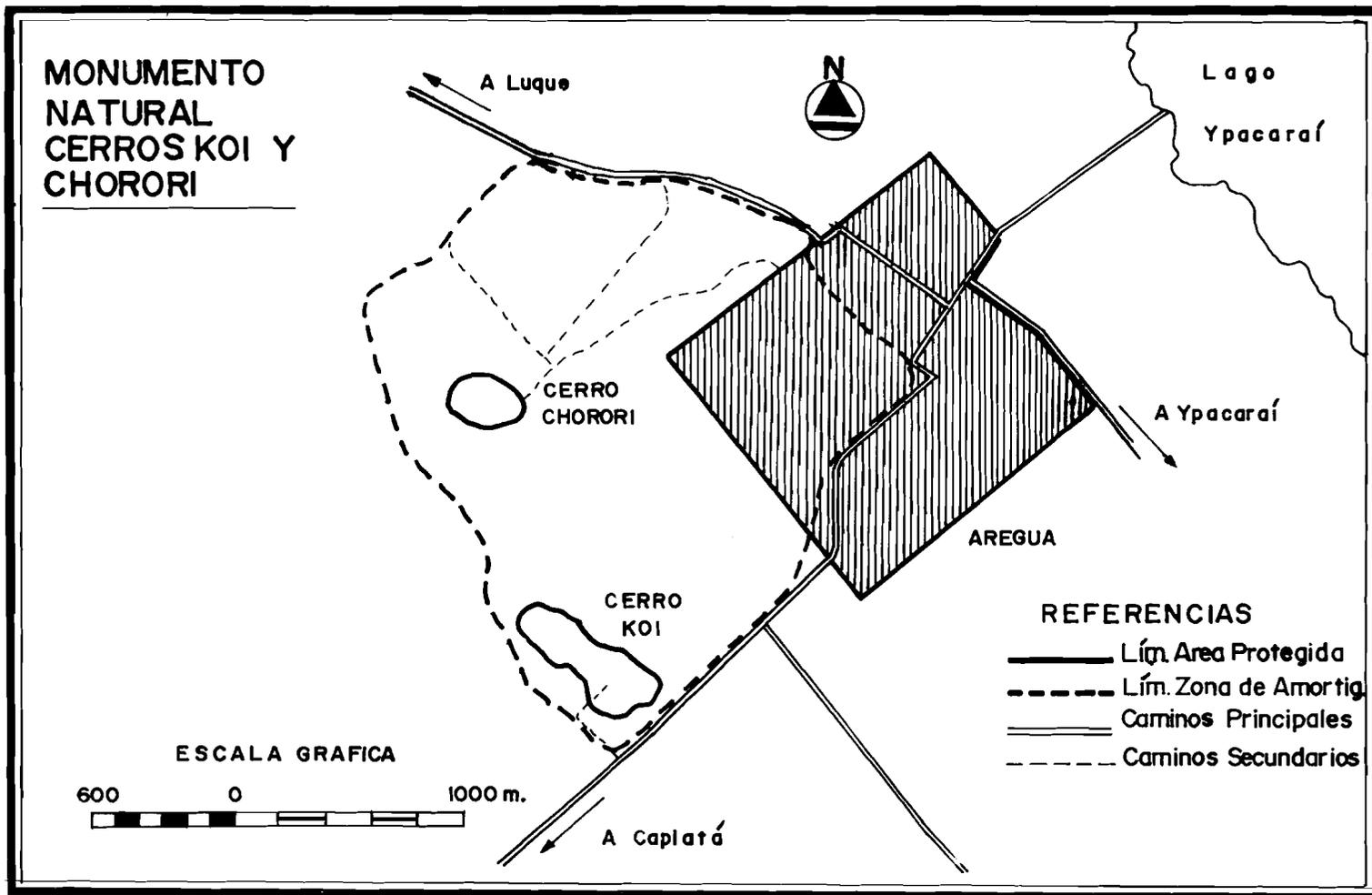
NOMBRE DEL AREA: Acahay.

- * **Categoría de manejo actual:** Monumento Natural.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Natural.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 13.682 del 29 de mayo de 1.992.
- * **Superficie:** 2.500 há.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Paraguari.
 - **Latitud:** 25° 52' - **Longitud:** 57° 10'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Posee roquedales en donde se desarrollan cactáceas y bromeliáceas (algunas endémicas) y otras especies muy raras. Así mismo los cerros son bastante frágiles debido a la pendiente que poseen. Según Eckel (1959) se trata de un antiguo cono volcánico.
- * **Situación socio-económica característica:** El área recibe elevada presión debido a las actividades agrícolas y ganaderas, tanto de subsistencia (en su mayoría) como comercial, así como también por la extracción de leña y plantas medicinales, y la explotación minera con metodologías rústicas.
Así mismo se perfilan otras amenazas debido a la presión urbana que se expande sobre el área produciendo alteración en todo el entorno, especialmente en la zona Este y Centro del mismo, y en la mayor parte de la superficie correspondiente a la zona de amortiguamiento, esto último inclusive a pesar de existir un éxodo de la población joven hacia zonas metropolitanas, con fines laborales y de estudio, debido a los acentuados problemas de minifundio.
- * **Situación institucional y administrativa:** La Unidad no está implementada.



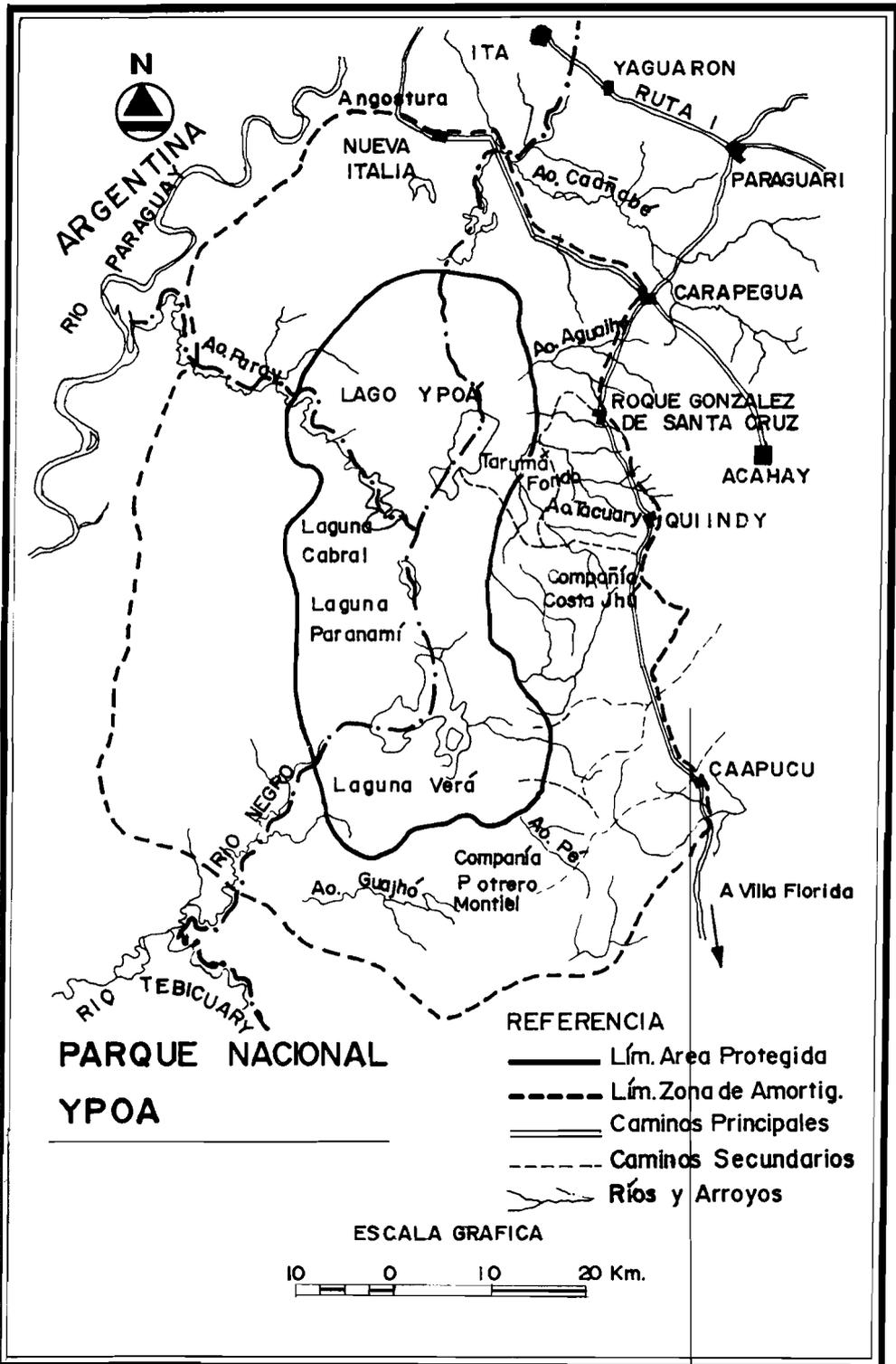
NOMBRE DEL AREA: Ypacaraí.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva de Recursos Manejados.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 5.686 del 7 de mayo de 1.990.
- * **Superficie:** 16.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Central y Cordillera.
 - **Latitud:** 25° 15' - **Longitud:** 57° 20'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Litoral Central.
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Las comunidades terrestres presentes son el bosque semicaducifolio medio, la sabana arbolada de *Copernicia alba* (palmares de Karanday). Entre las comunidades acuáticas destacan la Laguna (Lago Ypacaraí) y el río Salado, los arroyos y las nacientes. En relación a las comunidades palustres, se encuentran esteros con vegetación arbustiva y arbolada, y embalsados.
- * **Situación socio-económica característica:** Caracterizan al área las urbanizaciones, las industrias, la infraestructura turística y sus consecuencias: desechos contaminantes que llegan al lago, destrucción de hábitats y la alta carga turística sobre el área, principalmente en la época de verano.
La tenencia de la tierra está compartida entre particulares y el Estado.
- * **Situación institucional y administrativa:** El área no cuenta con Plan de Manejo ni Plan Operativo. Se encuentran implementandos aceptablemente los programas de manejo (charlas ambientales, viveros y patrullaje hacia el Río Salado) y algunos proyectos puntuales.
La infraestructura disponible no es la apropiada y los funcionarios destacados solo cumplen con actividades relacionadas a la presencia institucional.



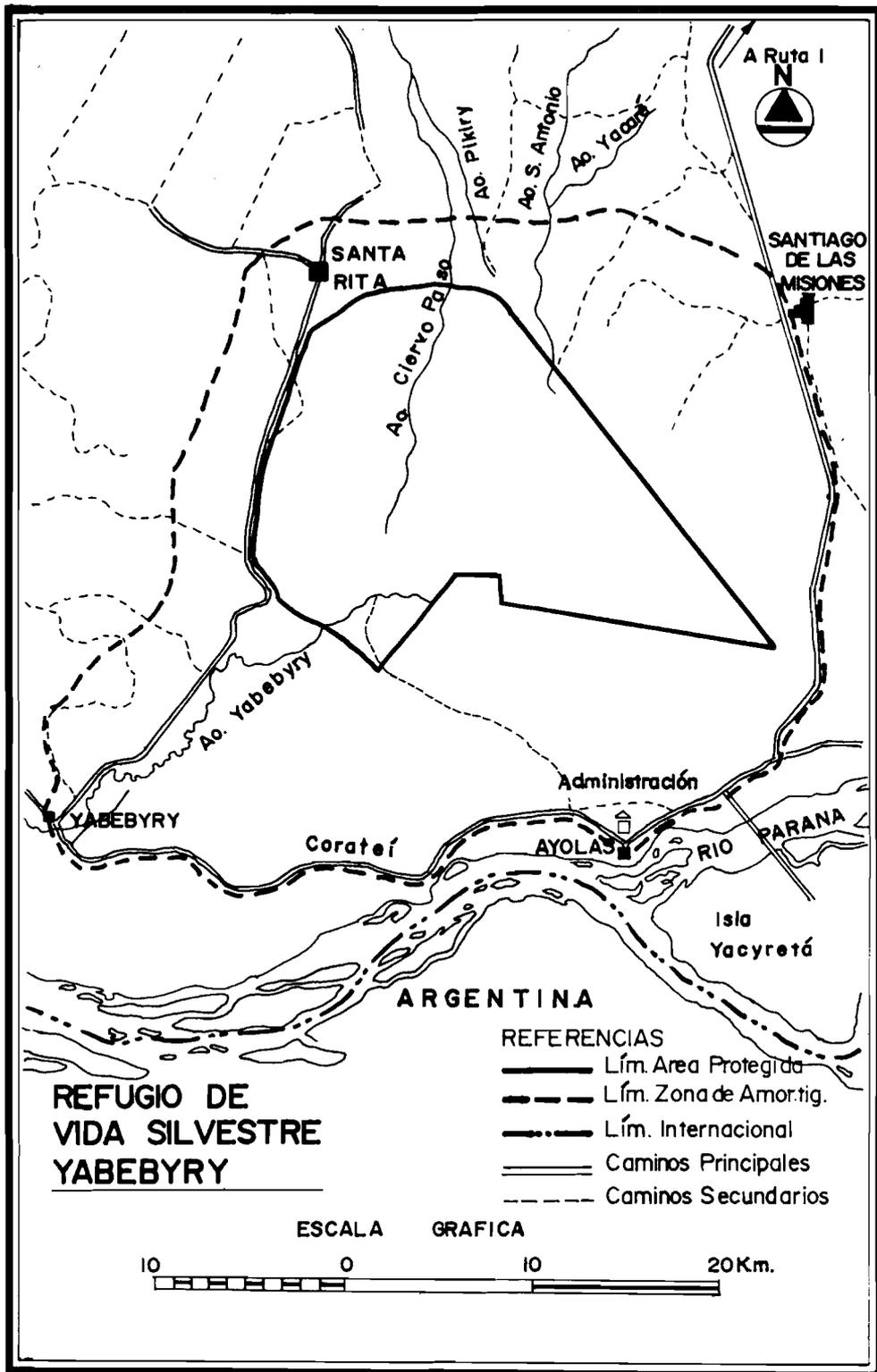
NOMBRE DEL AREA: Cerros Kói y Chororí.

- * **Categoría de manejo actual:** Monumento Natural.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Natural.
- * **Situación legal:** Creado por Ley N° 179 del 23 de junio de 1.993.
- * **Superficie:** Cerro Kói: 12 hás.; Cerro Chororí: 5 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Central.
 - **Latitud:** 25° 18' - **Longitud:** 57° 20'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Litoral Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Los Cerros están constituidos por horizontes de areniscas con disyunción columnar muy bien desarrollados, éste fenómeno geomorfológico se presenta sólo en rocas de origen ígneo, no así en sedimentarias. De ahí la rareza de estos Cerros.
Según antecedentes, este fenómeno en la arenisca constituye una rareza geológica y se conocen en el mundo solamente en tres lugares: Paraguay, Sudáfrica y Canadá, por lo que estos rasgos son considerados únicos y de gran importancia en el país.
- * **Situación socio-económica característica:** Actualmente se verifica una explotación minera intensiva.
Según referencias de los obreros que trabajan en la cantera, aproximadamente 5.000 personas viven de esta actividad, dependiendo en forma directa unas 80 familias. La mayoría de los mineros cuentan con documentación legal para la extracción, otorgada antes de la declaratoria de Monumento Natural.
- * **Situación institucional y administrativa:** Actualmente no tiene ningún tipo de programas de administración o manejo y no se lleva a cabo ninguna actividad institucional en el área, aunque han empezado los primeros trabajos para la delimitación.
Su declaración como Unidad de Conservación es muy reciente.



NOMBRE DEL AREA: Ypoá.

- * **Categoría de manejo actual:** Parque Nacional.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto No. 13.681 en fecha 29 de Mayo de 1.992.
- * **Superficie:** 100.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Central, Paraguari y Ñeembucú.
 - **Latitud:** 26° 03' - **Longitud:** 57° 33'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Ñeembucú (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Existen en el área extensos esterales y embalsados, alternados con bosques en suelos saturados, arroyos, bosques semicaducifolios, bosques en islas, sabanas, roquedales y varias lagunas aparentemente conectadas entre sí.
Ofrece muy buenos hábitats para la vida silvestre.
- * **Situación socio-económica característica:** La ocupación humana del área es muy antigua, muestra de ello es el sector Este donde se encuentran restos de fogones y asentamientos hechos por habitantes primitivos. La comunidad Mbyá Guaraní está asentada en el área desde épocas anteriores a la colonización por los españoles. Por su naturaleza, el sitio ha sido poblado desde siglos pasados y en él se ha practicado una activa explotación maderera y ganadera.
Actualmente un alto porcentaje de las tierras está siendo utilizadas para ganadería extensiva. Otros tipos de presiones son la cacería de subsistencia, la agricultura y el turismo.
- * **Situación institucional y administrativa:** El área fue declarada recientemente y aún no cuenta con ningún tipo de implementación administrativa. No posee Plan de Manejo ni Plan Operativo.
Se iniciaron algunas actividades buscando establecer una presencia institucional, aunque los resultados son preliminares.



REFUGIO DE VIDA SILVESTRE YABEBYRY

REFERENCIAS

- Lím. Area Protegida
- - - Lím. Zona de Amortig.
- · - · - Lím. Internacional
- == Caminos Principales
- - - - Caminos Secundarios

ESCALA GRAFICA



NOMBRE DEL AREA: Yabebyry.

- * **Categoría de manejo actual:** Refugio de Vida Silvestre.
- * **Categoría de manejo propuesta:** Refugio de Vida Silvestre.
- * **Situación legal:** Creado por Decreto N° 16.147 del 18 de enero de 1.993.
- * **Superficie:** 30.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Misiones.
 - **Latitud:** 27° 10' - **Longitud:** 57° 00'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Ñeembucú (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Tiene una amplia gama de comunidades naturales como las lagunas, los esterales, los pastizales en suelo saturado, los arroyos y los bosque en islas.
Se encuentran especies de la fauna amenazada como el Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*).
- * **Situación socio-económica característica:** Existen lugares presionados, especialmente hacia el Este y el Oeste, donde se realiza agricultura y ganadería dentro de los límites del Refugio, como así también en una gran parte de la zona de amortiguamiento.
Por lo general se puede afirmar que existe voluntad de causar la menor modificación posible a los ecosistemas por parte de los propietarios privados.
El área se encuentra asentada en su mayor parte en propiedad privada, aproximadamente 10.000 hás. se encuentran bajo dominio del Estado y la superficie restante está dividida entre varios propietarios.
- * **Situación institucional y administrativa:** Posee un sólo funcionario que cumple con presencia institucional en el área. El centro de administración se encuentra fuera del área. Se cumplen algunos programas de educación y divulgación ambiental.
Un aspecto resaltante es que para esta área se tienen identificados a todos los propietarios que poseen tierras en la zona del Refugio.

***DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES,
COMPONENTES DEL SUBSISTEMA
ADMINISTRADO POR LA
DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE***

PREVIOUS PAGE BLANK

NOMBRE DEL AREA: Defensores del Chaco.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y la representatividad:** Tiene una representación buena del Bioma 7, Agua Dulce, particularmente de las comunidades de quebracho blanco con samuhú y la de palosantal con labonal. En cuanto a hábitats críticos para especies de flora y fauna, estas comunidades son particularmente importantes y el estado de conservación de las mismas es excelente. En cuanto a otros fenómenos, desde el punto de vista geológico, sobresale todo el conjunto del Cerro León, único en todo el Chaco. Cuenta con sitios históricos de importancia nacional. Su tamaño es excelente y su forma muy buena.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Su principal limitante es la distancia desde Asunción, y el acceso difícil durante la época lluviosa. Así mismo es necesaria mayor cantidad de infraestructura con una mejor distribución en toda el Area Silvestre Protegida. De la misma manera se requiere mayor número de funcionarios y mejor capacitación para los mismos.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Las principales fortalezas del área son la protección de muestras representativas de ecosistemas íntegros del Bioma y la protección de otros rasgos naturales. Así también representa una fortaleza la capacidad del área de proveer oportunidades para la investigación, el monitoreo, la recreación y el ecoturismo.

Su principal debilidad es la cacería que se da en el área.

- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Teniendo en cuenta las condiciones actuales del área, es posible concluir que la misma posee altas posibilidades de cumplir con varios objetivos nacionales de conservación, entre los que destacan de forma primaria los siguientes:
 - el mantenimiento de rasgos y muestras representativas del Bioma "Agua Dulce".
 - el mantenimiento de las distintas características paisajísticas de las comunidades naturales.
 - el mantenimiento de los recursos genéticos de la biota del sitio.
 - la promoción de la investigación y la educación.
 - el manejo de la flora y la fauna.
 - el de proporcionar oportunidades de recreación.

El área tiene posibilidades de cumplir secundariamente con los siguientes objetivos nacionales de conservación:

- la promoción del desarrollo sustentable.
- la restauración de áreas degradadas.
- la protección de recursos forestales.

* **Síntesis:** El análisis de sus características intrínsecas demuestra que es una de las pocas áreas que en la actualidad se ajusta óptimamente a la categoría de manejo "Parque Nacional". Sin embargo, por su tamaño y valor, va a requerir fortalecimiento administrativo a mediano plazo a fin de mejorar su manejo y protección.

NOMBRE DEL AREA: Tinfunqué.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Es el único área representativo del Bioma 12, Llanura de Inundación del río Pilcomayo. Cuenta con hábitats muy importantes para especies de fauna de humedales y una buena representatividad de la biodiversidad del bioma. El tamaño es excelente, no así la forma. Su principal atributo como humedal, está desapareciendo rápidamente debido a que el volumen de agua del cauce del río Pilcomayo se está reduciendo fuertemente y un tramo del mismo se encuentra seco. Por lo tanto el flujo y reflujo de agua para y del humedal de Tinfunqué se ha reducido significativamente. Resta observar la evolución de los citados humedales ante las tareas de recuperación del río Pilcomayo realizados en la cuenca alta del mismo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Exceptuando el tamaño, todos los demás elementos como forma, falta de personal, tenencia de la tierra (toda el área es privada), demarcación física de los límites en el terreno, son fuertes limitantes negativos del Area Silvestre Protegida.
- * **Capacidad de proveer usos, bienes y servicios:** Las principales fortalezas del área están en la capacidad de ofrecer oportunidades de investigación y monitoreo, recreación y turismo. Como Area Silvestre Protegida sus principales conflictos están en el uso actual del área para ganadería extensiva y actividades de caza y pesca.
- * **Capacidad para cumplir los objetivos nacionales de conservación:** Es posible concluir que el área posee posibilidades de cumplir primariamente con los siguientes objetivos de conservación:
 - Mantener una muestra representativa del Bioma donde se halla asentada.
 - Mantener el material genético de la biota que alberga.Secundariamente el área podría cumplir con los siguientes objetivos:
 - Promover la investigación y la educación,
 - Mantener y manejar la flora y la fauna; y
 - Proporcionar oportunidades de recreación.
- * **Síntesis:** La categoría de manejo actual no se ajusta a sus características. El área contiene, en toda su extensión, establecimientos ganaderos y estancias privadas. Las condiciones de sus recursos naturales se han deteriorado significativamente desde su creación en 1966, debido a las actividades antrópicas y al desplazamiento del río Pilcomayo hacia el Suroeste. Se propone el cambio de categoría de manejo a Reserva de Recursos Manejados.

NOMBRE DEL AREA: Teniente Agripino Enciso.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una muy buena representación del Bioma 9, Picada 108, cuenta con hábitats críticos para especies de flora y fauna y su estado de conservación es excelente. Su tamaño y forma son muy buenos.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Los factores positivos se relacionan con la tenencia de la tierra por parte del Estado y el respaldo legal de su creación. Los factores negativos son la insuficiencia de personal y la falta de financiamiento adecuado.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus principales fortalezas son la capacidad para proteger muestras representativas de ecosistemas, relativamente íntegros y poco intervenidos, del Bioma donde se encuentra y la capacidad para proveer oportunidades de investigación y monitoreo.

Sus debilidades son la lejanía de centros poblados importantes, déficits en cantidad y calidad de recursos escénicos y la carencia de infraestructura adecuada.

- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Teniendo en cuenta las condiciones actuales del área, es posible concluir que el mismo podrá cumplir primariamente con los siguientes objetivos nacionales de conservación:
 - Mantener el material genético de aquellas especies que habitan el área.
 - Proporcionar oportunidades para la evaluación, la investigación y el monitoreo del medio ambiente.

Secundariamente el área se encuentra condiciones de mantener y manejar los recursos de fauna y flora, proporcionar oportunidades para el ecoturismo, proteger los recursos forestales del área y proteger y hacer accesibles los bienes histórico-culturales que se encuentran en la misma.

- * **Síntesis:** La representatividad del bioma correspondiente, la integridad de sus rasgos naturales y su tamaño justifican su categorización como Parque Nacional.

NOMBRE DEL AREA: Serranía San Luis.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Aproximadamente el 50 % del área está cubierta por campo alto (pastos para ganadería) y el otro 50 % por bosque alto. La representatividad general de los ecosistemas de la Ecorregión Aquidabán es muy baja, debido principalmente al alto grado de alteración del área. Solamente la formación de sabana arbolada con dominancia de Paratodo, constituye el único ecosistema de la Ecorregión bien representado. Si bien el estado de conservación del área fue calificado como regular, el mismo posee hábitats críticos para especies únicas, principalmente de la fauna.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Es una de las pocas Unidades de Conservación perteneciente al Estado y posee una adecuada demarcación física. Su tamaño y forma son buenos, pero presenta deficiencias en cuanto a la disponibilidad de personal y proximidad relativa a otra Area Silvestre Protegida. No posee plan de manejo ni plan operativo.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son la capacidad para proteger ecosistemas de la Ecorregión (buena forma y buen tamaño) y el uso del área para la investigación y el monitoreo. Su principal debilidad es la capacidad de uso del suelo para actividades ganaderas.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** En general puede concluirse que el área puede cumplir con muy pocos objetivos de conservación. En las condiciones actuales sólo será posible la investigación en algún grado y la educación formal e informal. Secundariamente el área tiene posibilidades de permitir la restauración de áreas degradadas, el mantenimiento y manejo de la fauna y flora, la promoción del desarrollo sustentable y el mantenimiento y manejo de terrenos bajo métodos flexibles de utilización del suelo. Debería estudiarse la posibilidad de ampliar el área observando los ecosistemas que no estan representados o reemplazarlos por otra área. La zona de amortiguamiento en el sector oriental del Area Silvestre Protegida esta cubierta completamente por bosques. En el sector nororiental solo existen parches de bosque. El mapa no muestra ninguna naciente de agua dentro del Area Silvestre Protegida.
- * **Síntesis:** La zona actualmente declarada como Parque Nacional se encuentra sumamente alterada y no concuerda con su categoría de manejo. De poder obtenerse un área con mejor representatividad se podría considerar mantener la categoría de manejo actual.

NOMBRE DEL AREA: Cerro Corá.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área posee rasgos naturales representativos de la Ecorregión Amambay, siendo los cerros de areniscas los mejores exponentes. Sin embargo, las muestras son pequeñas y están muy presionadas, por lo que la representatividad general de la Ecorregión es relativamente baja.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Es posible señalar los siguientes aspectos positivos: presencia institucional y relacionamiento con las comunidades locales de larga trayectoria (más de 15 años), dotación de personal de calidad y cantidad relativamente buenas e infraestructura mínima adecuada.

Los aspectos negativos para el área son el financiamiento inadecuado de sus requerimientos y las políticas agropecuarias en la región son antagónicas al mantenimiento de su integridad ecológica y territorial.

- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son la excelente condición para programas de educación e interpretación ambiental, la cercanía a centros poblados, la accesibilidad, la calidad y cantidad de recursos escénicos, faunísticos y culturales, la infraestructura recreativa y el potencial turístico.

La principal debilidad del área está en la relativamente buena capacidad para proveer a la población local de madera (leña principalmente) y otros recursos silvestres recolectables, lo que la hace susceptible de sufrir presiones.

- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Primariamente el área cumple con los siguientes objetivos nacionales de conservación:
 - Mantener la diversidad de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas de la Ecorregión Amambay.
 - Proteger y hacer accesibles los bienes culturales que contiene.
 - Promover e incentivar la participación de diferentes organizaciones comunales y nacionales.

Secundariamente, fue posible identificar que el área poseía capacidad de: Mantener los materiales genéticos, Proporcionar medios y oportunidades para la investigación, el monitoreo y la educación ambiental y Controlar y evitar la erosión y sedimentación de los recursos hídricos que nacen en el área.

- * **Síntesis:** La categoría de manejo actual se encuentra marginalmente aceptable en vista de las amenazas y presiones presentes en todos los sectores, además de la mínima representatividad de la Ecorregión que protege. De lograr una mejor protección de su territorio actual, y de ampliar sus límites hacia el este, la categoría de manejo actual tendría plena justificación.

NOMBRE DEL AREA: Ñacunday.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una muy baja representatividad de la Ecorregión Alto Paraná, reducido tamaño y alto grado de alteración. Los excelentes saltos y rápidos de agua encontrados dentro de su perímetro, son las mejores muestras de la Ecorregión. Los remanentes de bosque alto están en regulares condiciones de integridad.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Salvo el aspecto legal, su situación institucional y administrativa y su relativa cercanía a centros poblados, son sumamente negativas. El área tiene una forma inadecuada para un manejo efectivo, no posee personal ni infraestructura mínima, carece de planes de manejo y demarcación física.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Su fortaleza es la capacidad para proteger rasgos naturales específicos (saltos de agua), en relativamente buenas condiciones, y uno de los últimos remanentes de bosque alto de la Ecorregión Alto Paraná, de regular condición y muy reducido tamaño. Sin embargo tiene múltiples debilidades, desde la forma, el tamaño y la baja integridad de sus recursos naturales hasta la alta capacidad de sus suelos para usos agropecuarios, así como el alto potencial pesquero.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** En general puede decirse que el área tiene muy pocas posibilidades de cumplir con los principales objetivos nacionales de conservación dadas su condición actual y sus potencialidades primarias; sin embargo se puede pensar en la protección y el manejo del paisaje, y en proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre.
- * **Síntesis:** Por su reducido tamaño y el grado de alteración de sus recursos naturales, el área no reúne las condiciones como para permanecer con su categoría de manejo.

NOMBRE DEL AREA: Moisés Bertoni.

- * **Categoría actual:** Monumento Científico.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Aunque existe un remanente de bosque alto, el mismo posee un elevado porcentaje de especies introducidas y la representatividad ecorregional es insignificante debido principalmente al reducido tamaño del área. En cuanto a hábitats críticos para especies de la flora, el área apenas califica como regular. Sus valores más relevantes son de carácter histórico y cultural.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos positivos son la tenencia de la tierra que es 100 % estatal, la existencia de una aceptable demarcación física del área, el apoyo de otras instituciones y el reducido tamaño, permitiendo manejo y protección convenientes.

Son aspectos negativos: La carencia de un plan de manejo y la falta de una definición clara de los objetivos del área protegida, como también la falta de financiamiento ajustado a los requerimientos mínimos.

- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El área tiene buenas condiciones para implementarse programas de educación ambiental. a cercanía a centros poblados y la calidad y cantidad de recursos escénicos y culturales, son aspectos que favorecen el desarrollo de los citados programas.

Su debilidad reside en la alta capacidad del Area Silvestre Protegida para el uso agropecuario y la consecuente presión que esto genera. Así mismo son factores negativos la deficitaria accesibilidad al área, en especial en días de lluvias, y la limitada infraestructura existente.

- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Primariamente el área tiene altas posibilidades de protección de bienes culturales de la nación con fines, entre otros, de investigación científica y utilización pública.

Secundariamente el área proporciona oportunidades para la recreación, la protección y el manejo del paisaje cerca de ciudades y pueblos, carreteras, ríos y zonas recreativas y turísticas y la promoción e incentivo de la participación de organizaciones comunales y nacionales, públicas y privadas en el manejo y protección de los Areas Silvestres Protegidas.

- * **Síntesis:** Aunque se trata de un sitio de importancia nacional por su valor cultural, su reducido tamaño y su baja representatividad biogeográfica, no justifican un manejo y administración por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Es recomendable buscar mecanismos de concesión que permitan a corto plazo, la responsabilidad de su manejo a una institución especializada.

NOMBRE DEL AREA: Kuri'y.

- * **Categoría actual:** Reserva Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área posee un hábitat crítico para especies de flora, específicamente de la *Araucaria angustifolia* o Pino Paraná, siendo, aparentemente, el único y último relictos de esta conífera nativa del país. El área es sumamente rocosa, fenómeno nada frecuente en la Ecorregión Alto Paraná. Su representatividad ecorregional es ínfima.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus principales limitantes son el tamaño, la tenencia de la tierra, la falta de demarcación física de sus límites y la ausencia de personal en el área.
- * **Capacidad de proveer usos, bienes y servicios:** Sus principales fortalezas son la protección de rasgos naturales, el potencial para la investigación y el monitoreo. Sus debilidades son el uso actual en actividades agrícolas, actividades forestales y ganaderas y la extracción de rocas como material de construcción dentro y fuera de sus límites.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Básicamente el área posee posibilidades para mantener un ejemplo de una comunidad natural específica, para la protección y el manejo del remanente de *Araucaria angustifolia* y para la protección y el manejo del paisaje.
- * **Síntesis:** Aunque protege un recurso de mucho interés científico, el avanzado grado de deterioro y el reducido tamaño del área dificultarían un manejo efectivo por parte de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. La actual categoría de manejo no se ajusta a las características del área.

NOMBRE DEL AREA: San Rafael.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área cuenta con buenos remanentes de bosque y dentro del área se encuentran muchas nacientes de agua. Existen hábitats críticos para especies de flora y fauna y su tamaño es excelente.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus principales limitantes son la tenencia y ocupación de la tierra, no tiene demarcación física de los límites ni personal asignado al área.
Como aspecto positivo deben destacarse, el apoyo interinstitucional, las buenas posibilidades de financiamiento para la implementación del área y el incipiente y auspicioso relacionamiento de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre con las comunidades locales.
- * **Capacidad de proveer usos, bien es y servicios:** Sus principales fortalezas son la producción de agua, la protección de ecosistemas, la investigación y el monitoreo, la educación ambiental, la recreación y el turismo. Sus principales debilidades son el uso actual en actividades agrícolas, forestales, ganaderas, caza y pesca.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** De acuerdo a la calificación realizada los objetivos primarios de conservación con los que el área puede cumplir son el mantenimiento de muestras y rasgos representativos de las ecorregiones Selva Central en un alto porcentaje y Alto Paraná en un porcentaje mucho menor. El área se encuentra posibilitada para mantener ejemplos de comunidades naturales y paisajes y para promover la investigación y la educación y de brindar, la misma forma oportunidades para la recreación.

Secundariamente, el área cumple con los objetivos de mantenimiento de recursos genéticos, de restauración de áreas degradadas, así como con los objetivos de manejo de cuencas, flora y fauna y con el objetivo de protección de recursos culturales.
- * **Síntesis:** Siempre que se puedan adquirir las tierras correspondientes y poniendo límites a los usos destructivos de los recursos naturales que se dan en el área, la categoría de manejo aplicada se ajusta a las características intrínsecas de la misma. La tenencia actual de la tierra es totalmente privada.

- * **NOMBRE DEL AREA:** Caaguazú.
- * **Categoría de manejo:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área sobresale por tener una buena muestra de bosque remanente. Cuenta con numerosas nacientes y cabeceras de cuencas. Tiene hábitats críticos para especies únicas. Cuenta con una representatividad buena de la biodiversidad de especies de la Ecorregión Selva Central.

Su representatividad general de la Ecorregión es baja.

- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus principales limitantes son la forma del área y los límites muy irregulares de la zona ampliada, así como también la tenencia de la tierra y la demarcación física de sus límites en el campo.
- * **Capacidad de proveer usos, bienes y servicios:** Su fortaleza es la producción de agua para diferentes usos, la protección de ecosistemas, la investigación y el monitoreo. Sus limitantes son las actuales actividades agrícolas y forestales que se registran en la zona de amortiguamiento y en las comunidades rurales vecinas.
- * **Capacidad para cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** De acuerdo a la calificación realizada sus objetivos primarios son la restauración de áreas degradadas y el control de la erosión y la sedimentación. Otros objetivos importantes son mantener ejemplos de comunidades, paisajes y rasgos fisiográficos, mantener recursos genéticos, promover investigación y monitoreo, mantener y manejar cuencas hidrográficas, mantener y manejar flora y fauna, proporcionar oportunidades de recreación y proteger recursos forestales.
- * **Síntesis:** La categoría de manejo asignada al Area Silvestre Protegida no se ajusta a sus características intrínsecas.
Resaltan la baja representatividad biogeográfica, así como las graves deficiencias en la forma y en el tamaño del área, particularmente del área de ampliación. Sin embargo el área cuenta con algunos rasgos naturales de cierta importancia ecorregional.

NOMBRE DEL AREA: Ybytyruzú.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área posee gran cantidad de nacientes y una muy buena muestra geológica de afloramientos de arenisca. Cuenta con hábitats críticos para especies de flora y la representatividad de la biodiversidad es buena. Se registra la presencia de sitios arqueológicos y su tamaño es muy bueno.
Muy buena representatividad ecorregional.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus limitantes más fuertes son la tenencia de la tierra (propiedad privada) y el gran número de pobladores que residen en el área, la falta de demarcación en el terreno de todos los límites del Area Silvestre Protegida, la insuficiencia de personal en el campo y la carencia de un plan operativo básico.
- * **Capacidad de proveer usos, bienes y servicios:** Sus principales fortalezas son la protección de rasgos naturales, recursos para la investigación y el monitoreo, la educación ambiental y la producción de agua. Sus limitantes son las actividades forestales y agrícolas dentro del área.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** De acuerdo al análisis realizado, el área primariamente posee posibilidades para el mantenimiento de rasgos y muestras representativas de la Ecorregión Selva Central. Así mismo el área es importante para el mantenimiento de recursos genéticos, como también para la promoción de la investigación y la educación. Otros objetivos que pueden ser cubiertos primariamente son los relacionados con las posibilidades de recreación y el control de la erosión y la sedimentación. Como objetivos secundarios el área posibilita el manejo de cuencas, flora y fauna y la restauración de áreas degradadas.
- * **Síntesis:** La situación de la tenencia de la tierra y el estado de conservación actual del área no presentan condiciones apropiadas para la actual categoría de manejo. Sin embargo, el valor de sus recursos y rasgos naturales y la riqueza paisajística le confieren un elevado potencial en lo que a conservación se refiere.

NOMBRE DEL AREA: Ybycuí.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene muy buena representatividad del bosque remanente y de la biodiversidad de la Ecorregión Selva Central, así como un sitio histórico a nivel nacional y regional. Sus hábitats críticos para flora y fauna y su estado de conservación, están calificados como buenos. Sin embargo, se verifican problemas de viabilidad debido al reducido tamaño y la deficiente forma del área.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Cuenta con personal e infraestructura mínima necesaria, la tierra pertenece al Estado en buena proporción, aunque no está totalmente solucionado el problema de la tenencia de tierras. Existen colonias en los límites del área en el sector norte. Los límites del área está casi totalmente demarcados en el terreno. Sus limitantes principales son la forma y el tamaño inadecuados.
- * **Capacidad proveer usos, bienes y servicios:** Sobresalientes y positivos son: la educación ambiental, la recreación y el turismo, la protección de ecosistemas íntegros, y otros rasgos naturales, la investigación y el monitoreo y la producción de agua para diferentes usos. Como negativos se posee a las actividades agrícolas, la recolección de productos del bosque y las actividades ganaderas, forestales y de cacería.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Primariamente el área cumple en un alto grado con el mantenimiento de ejemplos de comunidades naturales y paisajes, así mismo en la promoción de investigación, la educación y la recreación sus posibilidades son óptimas, como también lo es en la protección de recursos culturales.

Secundariamente el área posee posibilidades para el mantenimiento de recursos genéticos, y para el mantenimiento y manejo de la flora y la fauna. Otros objetivos que secundariamente podrían ser cubiertos por este área son los relacionados con la restauración de áreas degradadas, la promoción del desarrollo sostenible, el mantenimiento de cuencas y la protección de recursos forestales.
- * **Síntesis:** Su tamaño reducido, su forma y las presiones sociales a las que está sometida ésta área indican que se debe considerar otra categoría de manejo que se aplique más a su situación. Su representatividad de un ecosistema, típico de la ecorregión aunque sea en forma reducida, es importante reconocer.

NOMBRE DEL AREA: Acahay.

- * **Categoría actual:** Monumento Natural.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Sus rasgos geomorfológicos son únicos en la Ecorregión Litoral Central, sin embargo, salvo el remanente de bosque, el área no es representativa de la misma.
En cuanto a hábitats para especies de la flora, el área califica como excelente tanto por forma como por su relativa integridad de ecosistemas. Posee alto valor paisajístico.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Tiene excelente forma, respaldo legal y rasgos únicos en el país. Sus aspectos negativos son: su reducido tamaño, la carencia de personal e infraestructura básica, la falta de financiamiento, las políticas locales de desarrollo antagónicas para su manejo, la falta de apoyo de otras instituciones y la tenencia de la tierra y la presencia de pobladores dentro de la unidad.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus aspectos positivos son la relativa integridad de sus rasgos naturales y la capacidad para protegerlos. Así también destacan la cercanía a centros poblados y las facilidades para promover la investigación y la educación.
Son aspectos negativos la disponibilidad de reservas de agua y la regular capacidad para proveer de este recurso a la población local, así como la aceptable capacidad para proveer recursos silvestres recolectables.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Primariamente el área cumple con los objetivos de mantenimiento de comunidades naturales, formas fisiográficas y paisajes de relevancia en el país. Así mismo el área sirve para el mantenimiento del material genético de la flora existente en el sitio y la protección del paisaje.

Secundariamente el área proporciona medios y oportunidades para la educación, la investigación y el monitoreo del medio ambiente, así como también cumple un papel en la protección de nacientes de agua.
- * **Síntesis:** Existe concordancia entre la categoría asignada al Area Silvestre Protegida y las características intrínsecas de la misma.
El mayor problema representa la tenencia de tierras y la alta presión antrópica verificada dentro de un amplio sector de sus límites.

NOMBRE DEL AREA: Ypacaraí.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una pobre representatividad de la Ecorregión Litoral Central. Los únicos recursos, de relativa importancia presentes en el área son el espejo de agua (Lago Ypacaraí) y las planicies de inundación del río Salado incluidas dentro de los límites. El grado de alteración de las condiciones naturales, en general, es sumamente elevado.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Pese a tener buena forma, buen tamaño y relativa cercanía a otras áreas, se verifican numerosos aspectos negativos, tales como la incompatibilidad entre la categoría de manejo asignada y las características del área, la insuficiencia de personal, la carencia de infraestructura, la falta de demarcación física y las políticas de desarrollo del área antagónicas para su manejo.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son la capacidad para proteger rasgos naturales específicos, la cercanía a instituciones de investigación, las facilidades para la implementación de infraestructura, la posibilidad de implementar programas de educación ambiental y la calidad de sus recursos escénicos.
Sus debilidades son el uso urbano en amplios sectores del área, la agricultura minifundiaria en el sector Noreste, la capacidad relativa para proveer recursos pesqueros en niveles de subsistencia y la disponibilidad de reservas de agua para diversos usos.

Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación: En el área es posible el cumplimiento de los siguientes objetivos primarios: la organización y el enfoque de acciones bajo el concepto de desarrollo sostenible, el mantenimiento y manejo de cuencas hidrográficas, las oportunidades de recreación al aire libre y el ecoturismo, aprovechando la belleza escénica del área. Así mismo es posible la promoción y el incentivo de la participación de organizaciones comunales y nacionales.

Como objetivos secundarios el área posee condiciones para el mantenimiento y manejo de amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización del suelo.

Así mismo con el manejo del área es posible el control de la erosión y la sedimentación subsecuente. De la misma forma el área puede cumplir con objetivos de manejo de los recursos de flora y fauna para producción de proteínas y artículos artesanales.

- * **Síntesis:** Este área se ubica, en gran parte dentro de zonas urbanas y de uso intensivo rural, lo que imposibilita su implementación como Area Silvestre Protegida. La zona del Estero del río Salado todavía mantiene cualidades naturales interesantes, pero se encuentra muy presionada.

La actual categoría de manejo no se ajusta a las características del área. Sería recomendable asignarle una categoría de manejo más flexible en cuanto a las posibilidades de uso, como así mismo una redefinición de sus límites.

NOMBRE DEL AREA: Cerros Kói y Chororí.

- * **Categoría actual:** Monumento Natural.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área no tiene ninguna representatividad de los ecosistemas de la Ecorregión Litoral Central, donde se encuentra ubicada. Se trata de un sitio de reducido tamaño que protege un rasgo geomorfológico de relevancia nacional e internacional.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Su problemática es amplia y tanto el apoyo institucional como administrativo son relativamente recientes. Su reducido tamaño permitiría una adecuada protección y existen facilidades para disponer de infraestructura básica.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Como aspecto positivo puede destacarse el creciente interés de naturalistas y científicos por su protección, aunque insuficiente para contrarrestar la presión sobre el recurso geológico, debido a los beneficios derivados de la extracción y aprovechamiento de las formaciones rocosas, con los consecuentes intereses que se crean en torno a este hecho.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se puede citar como objetivo primario: la protección y conservación de muestras geomorfológicas casi únicas a nivel mundial (sólo en tres países) y única, de esa espectacularidad, en el país. Como objetivo secundario es posible citar la promoción ante las organizaciones comunales locales, regionales y nacionales de formas alternativas de uso del recurso natural protegido como ser el turismo ecológico, la formación de guías de turismo ecológico, el heroseamiento y mejoramiento de las adyacencias de las citadas formaciones geológicas y cualquier otra actividad de manejo de los recursos naturales, biológicos y geológicos del área.
- * **Síntesis:** Si bien se detectaron serios inconvenientes para asegurar la viabilidad de la Unidad de Conservación, las características intrínsecas de la misma concuerdan con la Categoría de Manejo actual.
Aunque son sitios de interés, su importancia y su tamaño no justifican un manejo y administración directo por parte de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.

NOMBRE DEL AREA: Ypoá.

- * **Categoría actual:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** En el área están muy bien representados los esteros y las lagunas. Posee hábitats críticos para especies de fauna y flora y su estado de conservación es óptimo. Así mismo posee una excelente representación de la biodiversidad de la Ecorregión Ñeembucú. Su tamaño y forma son apropiados.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Las principales deficiencias son la falta de demarcación física de sus límites y la ausencia de personal asignado al área. Así mismo no cuenta con infraestructura. Como aspectos positivos pueden resaltarse la cercanía a centros poblados importantes y el interés de algunas organizaciones nacionales e internacionales.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus principales fortalezas son la protección de ecosistemas íntegros y de otros rasgos naturales, las posibilidades de actividades de investigación y monitoreo y la producción de agua. Sus debilidades están en el uso agrícola, ganadero y de pesca dentro de sus límites.
- * **Capacidad para cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Primariamente el área puede cumplir óptimamente con el mantenimiento de rasgos y muestras representativas de la Ecorregión Ñeembucú. Así mismo en su área es posible el mantenimiento de recursos genéticos, la promoción de la investigación y la educación, el control de la erosión y la sedimentación, como así también puede proveer oportunidades para la recreación.

Secundariamente el área mantiene ejemplos de comunidades naturales y paisajes, permite el mantenimiento y manejo de cuencas, como también el manejo de la flora y fauna.
- * **Síntesis:** La Categoría de Manejo actualmente asignada a la Unidad de Conservación se ajusta a sus características intrínsecas. Presenta rasgos representativos de calidad y condición sobresaliente a nivel nacional. Por su ubicación cercana a centros poblados del país y reconociendo sus valores ecológicos, paisajísticos y recreativos, urge una pronta implementación del área.

NOMBRE DEL AREA: Yabebry.

- * **Categoría actual:** Refugio de Vida Silvestre.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Sobresale por tener una excelente muestra de esteros y muy buenos hábitats críticos para especies de fauna, siendo muy bueno el estado de conservación del área y también la representatividad de la biodiversidad de la Ecorregión. El tamaño está calificado como muy bueno. Sin embargo la calificación es baja para la representatividad general de la Ecorregión Neembucú.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Según la calificación, este área no tiene limitantes de tamaño y forma, pero sí en cuanto a la demarcación física de los límites en el terreno.
El personal destacado al área sólo abastece el requerimiento de presencia y relacionamiento institucional.
- * **Capacidad de proveer usos bienes y servicios:** El área obtuvo muy buena calificación para la capacidad de proteger ecosistemas y la producción de agua para diferentes usos. Así mismo resultó con una buena calificación para proteger otros rasgos naturales y capacidad para la investigación y el monitoreo. Presenta un fuerte conflicto en cuanto al uso del área para ganadería.
- * **Capacidad para cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** En relación al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación, el área cumple primariamente con los siguientes: mantener rasgos y muestras de la Ecorregión, mantener recursos genéticos, promover la investigación y la educación, controlar la erosión y sedimentación, mantener y manejar las cuencas hidrográficas incluidas en sus límites.
Los objetivos que secundariamente podrían ser cubierto por el área son: el mantenimiento de ejemplos de comunidades, paisajes y rasgos fisiográficos y el ofrecimiento de oportunidades de recreación.
- * **Síntesis:** Aunque su tamaño es relativamente grande en comparación con otras áreas de la Región Oriental, la situación de sus recursos y su utilización como destino de animales rescatados del embalse de la Hidroeléctrica Binacional Yacyretá implican que en un futuro cercano su manejo debe tener una orientación hacia el manejo activo de sus recursos naturales. El uso turístico debe considerarse en vista de su cercanía a la represa.

SINTESIS DEL DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES

1. Cobertura geográfica:

Región Oriental:

La superficie cubierta por las Areas Silvestres Protegidas bajo la administración de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS) es de 1,8 % de la superficie total de esta Región. Si a estas áreas se les suman las administradas por la Fundación Moisés Bertoni y por la Entidad Binacional Itaipú, la cobertura geográfica en la Región Oriental asciende a un 2,3 %.

Región Occidental:

Las Areas Silvestres Protegidas bajo la administración de la DPNVS cubren un 4,5 % de la Región Occidental. No fueron identificadas otras Areas Silvestres Protegidas en la Región.

Total Nacional:

La cobertura geográfica alcanzada por las áreas bajo la administración de la DPNVS es de 3,4 % y la superficie cubierta por el total de Areas Silvestres Protegidas del país es de 4,4 % .

2. Representatividad biogeográfica:

Región Oriental:

Tomando como base estudios previos al Plan Estratégico, donde se identificaron seis ecorregiones para la Región Oriental del Paraguay, se procedió a caracterizar a las mismas según sus recursos naturales y otros rasgos relevantes. Posteriormente se analizó la cobertura biogeográfica actual.

La distribución ecorregional de las Areas Silvestres Protegidas es sumamente variable y no existe una estricta correspondencia entre el porcentaje de cobertura geográfica y la real representatividad de rasgos naturales característicos de cada una de ellas.

Resumiendo el estado de cada Ecorregión se puede apreciar lo siguiente:

* **Ecorregión I - Aquidabán:** La única Area Silvestre Protegida existente es el Parque Nacional San Luis, de muy baja representatividad, aún cuando tiene forma y tamaño calificables como buenos.

* **Ecorregión II - Amambay:** El Parque Nacional Cerro Corá es la única Area Silvestre Protegida de la Ecorregión. Su representatividad general es relativamente baja aunque posee una muy buena variedad de muestras pequeñas de rasgos característicos.

* **Ecorregión III - Alto Paraná:** Está cubierta por tres Areas Silvestres Protegidas administradas por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre y por cuatro administradas por la Itaipú Binacional. Sin embargo, ni el conjunto ni las unidades son representativas en cuanto a rasgos característicos de la Ecorregión, ya sea por su reducido tamaño, baja integridad u otros factores relacionados al valor intrínseco de las mismas.

* **Ecorregión IV - Selva Central:** Posee dentro de sus límites cuatro Areas Silvestres Protegidas administradas por la DPNVS (Parque Nacional Ybycuí, Parque Nacional Caaguazú, Parque Nacional Ybytyruzú y Parque Nacional San Rafael), a las que se le suma la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú administrada por la Fundación Moisés Bertoni.

La Ecorregión está relativamente bien representada en cuanto a sus rasgos más importantes, sin embargo se puede apreciar una concentración de áreas hacia el sector Sur de la misma y grandes vacíos de cobertura hacia el Centro y Norte de la Ecorregión.

* **Ecorregión V - Litoral Central:** Posee dentro de sus límites al Monumento Natural Cerros Koí y Chororí, al Parque Nacional Ypacaraí y al Monumento Natural Macizo Acahay. La representatividad de las mencionadas áreas es ínfima debido principalmente a problemas de integridad del Parque Nacional mencionado y al reducido tamaño caracterizado por la exclusividad de rasgos, en los otros casos.

La mayor parte de la Ecorregión, especialmente los sectores Centro y Norte no están representados.

*** Ecorregión VI - Ñeembucú:** Es probablemente la Ecorregión mejor representada en términos de inclusión, dentro de los límites de las Areas Silvestres Protegidas, de rasgos característicos y relevantes de la misma.

Las Areas Silvestres Protegidas de la Ecorregión son el Parque Nacional Ypoá y el Refugio de Vida Silvestre Yabebyry, ambas de muy buena superficie y condiciones de integridad.

Región Occidental:

Al igual que para la Región Oriental, se partió de una base existente, tomándose la clasificación de la Región Occidental en doce "Biomos" (más apropiadamente Ecorregiones). Luego de la caracterización de estas grandes unidades de análisis, se evaluó la cobertura biogeográfica a través de las Areas Silvestres Protegidas existentes en términos de representatividad.

La superficie actualmente protegida en toda la Región Occidental es mucho mayor que en la Región Oriental, no así la cobertura biogeográfica.

Del análisis por Bioma se pudo apreciar básicamente lo siguiente:

- * Bioma 1 - Llanura de Inundación del río Paraguay:** No está representado.
- * Bioma 2 - Pozo Azul:** No está representado.
- * Bioma 3 - Laguna Salada:** No está representado.
- * Bioma 4 - Punta Riel:** No está representado.
- * Bioma 5 - Fortín Torres:** No está representado.
- * Bioma 6 - Alto Paraguay:** No está representado.
- * Bioma 7 - Agua Dulce:** El Parque Nacional Defensores del Chaco tiene una muy buena representación de este Bioma, tanto en términos de cobertura como en cuanto a la calidad de sus recursos.
- * Bioma 8 - Nueva Asunción:** La representación del Bioma es insignificante, limitada a una pequeña porción del Parque Nacional Teniente Enciso.
- * Bioma 9 - Picada 108:** La cobertura del Bioma por el Parque Nacional Teniente Enciso en cuanto a extensión es regular, aunque la representatividad del mismo en el Area Silvestre Protegida mencionado puede calificarse como buena.
- * Bioma 10 - Fortín Ochoa:** No está representado.
- * Bioma 11 - Chaco Central:** No está representado.

*** Bioma 12 - Llanura de Inundación del río Pilcomayo:** Cubierto por el Parque Nacional Tinfunqué, con una muy buena superficie pero con graves problemas de integridad de sus recursos.

3. Factores institucionales y administrativos:

*** Los problemas más comunes de las Areas Silvestres Protegidas son los siguientes:**

- Falta de una delimitación física adecuada en el terreno.
- Problemas relacionados con la tenencia de la tierra y la ocupación humana.
- Déficit de personal calificado y en la cantidad mínima requerida.
- Falta de infraestructura básica en la mayoría de las áreas.
- Insuficiencia de materiales y equipos para el manejo y la protección.
- Categorías de manejo asignadas sin criterios técnicos e incongruencias entre éstas y las características intrínsecas de las Areas Silvestres Protegidas.
- Baja asignación presupuestaria y falta de mejores fuentes de financiamiento.
- Apoyo interinstitucional poco fortalecido y políticas nacionales antagónicas con los objetivos de conservación identificados para las Areas Silvestres Protegidas actuales.

*** Los aspectos positivos identificados indican un proceso evolutivo interesante, aunque insuficiente y son los siguientes:**

- El 100 % de los funcionarios, técnico y operativo, encargados del manejo de las Areas Silvestres Protegidas poseen entrenamiento específico en diferentes niveles.
- Significativo incremento presupuestario en relación a años anteriores.
- Fortalecimiento de los niveles de planificación.
- Comunicación interinstitucional creciente.
- Identificación básica de los recursos protegidos y de la situación socio-económica de las Areas Silvestres Protegidas.
- Interés nacional e internacional traducido en Convenios, Acuerdos y Compromisos de cooperación.

4. Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:

Tomando en cuenta la aptitud de uso de las áreas, los objetivos que tradicionalmente se han querido cumplir y los objetivos factibles de ser cumplidos, se identificó, entre otras las siguientes potencialidades generales en las Areas Silvestres Protegidas existentes:

- Capacidad para proteger grandes muestras de ecorregiones y ecosistemas íntegros o con un mínimo grado de alteración.

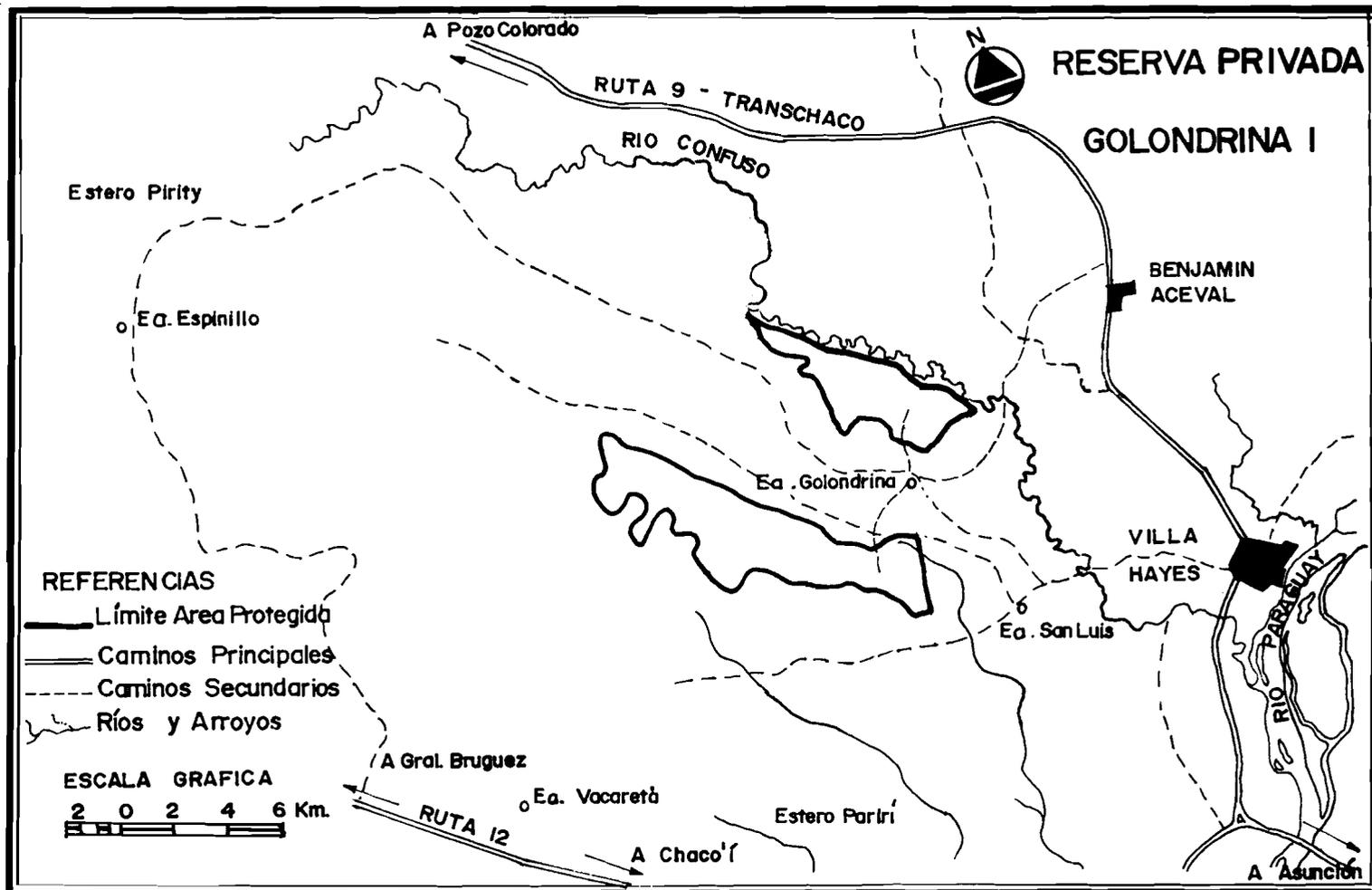
- Capacidad para proteger otros rasgos naturales relevantes.
- Potencialidad para proveer oportunidades para la educación, la investigación y el monitoreo del medio ambiente.
- Oportunidades para la recreación y el turismo en las Areas Silvestres Protegidas.
- Capacidad para producir madera y para soportar actividades agrícolas y ganaderas.
- Capacidad para soportar caza, pesca y recolección de productos silvestres.
- Potencialidad para proteger cursos hídricos, nacientes y manantiales, así como para proveer agua para diversos usos.

5. Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:

A partir del análisis se ha identificado que las Areas Silvestres Protegidas actuales pueden cumplir con los siguientes objetivos nacionales de conservación:

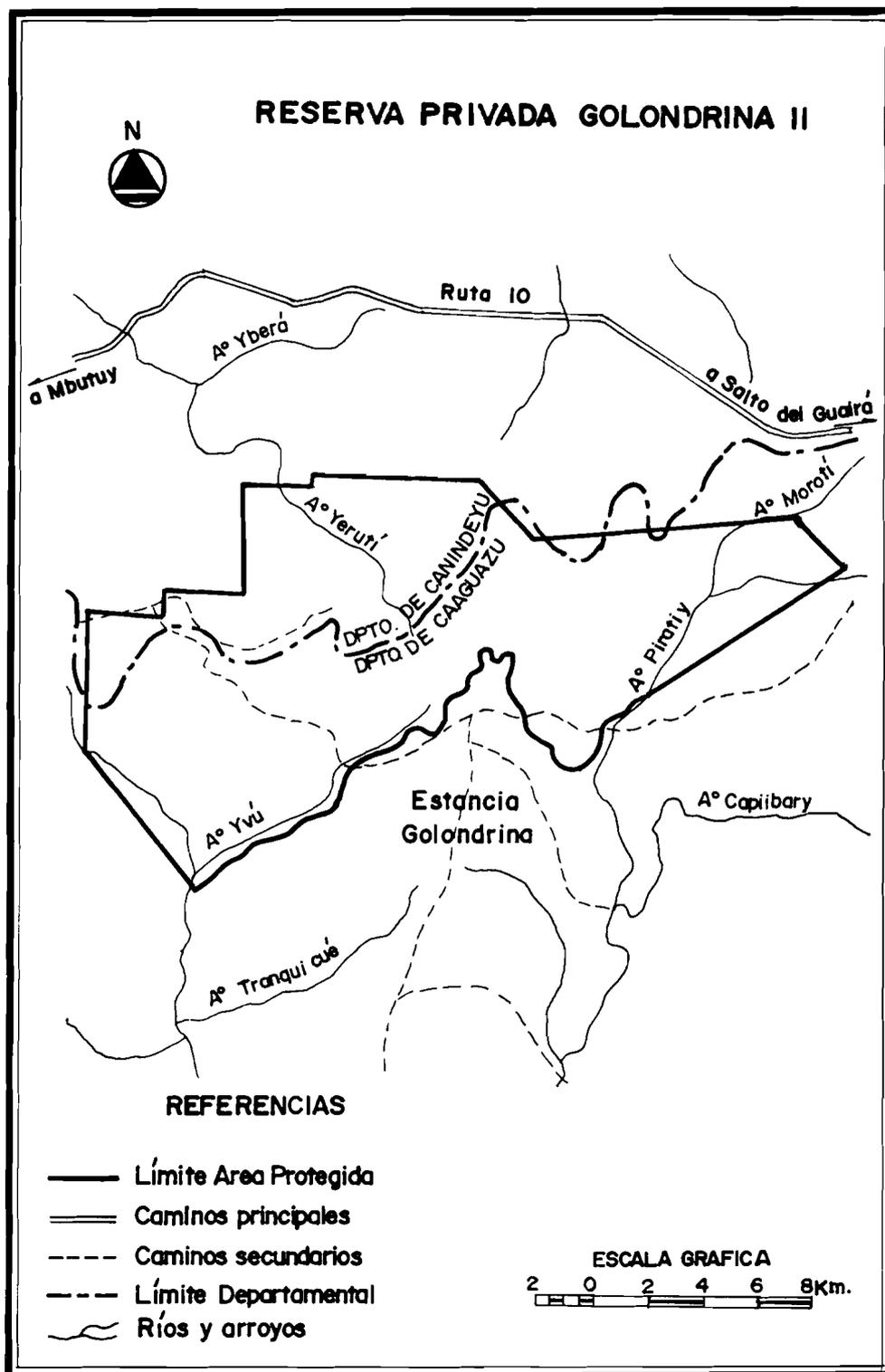
- 1.- Mantener grandes rasgos naturales como muestras representativas de cada ecorregión biogeográfica del país.
- 2.- Mantener ejemplos de las distintas características de todos los tipos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas.
- 3.- Mantener todos los materiales genéticos.
- 4.- Proteger los recursos forestales.
- 5.- Mantener y manejar los recursos de flora y fauna para la producción de proteínas y como base de actividades de tipo artesanal y recreativo.
- 6.- Promover la investigación y la educación.
- 7.- Proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre.
- 8.- Controlar la erosión y la sedimentación.
- 9.- Mantener y manejar las cuencas hidrográficas.
- 10.- Proteger y manejar el paisaje en lugares selectos.
- 11.- Proteger los bienes culturales.
- 12.- Promover y participar en la restauración de áreas degradadas.
- 13.- 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 Areas Silvestres Protegidas.
- 14.- Mantener y manejar amplias zonas de terrenos bajo métodos flexibles de utilización del suelo.
- 15.- Organizar y enfocar acciones de desarrollo sustentable, prestando especial interés a la creación de oportunidades estables de trabajo.

***DESCRIPCION GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES
COMPONENTES DEL SUBSISTEMA
BAJO ADMINISTRACION PRIVADA***



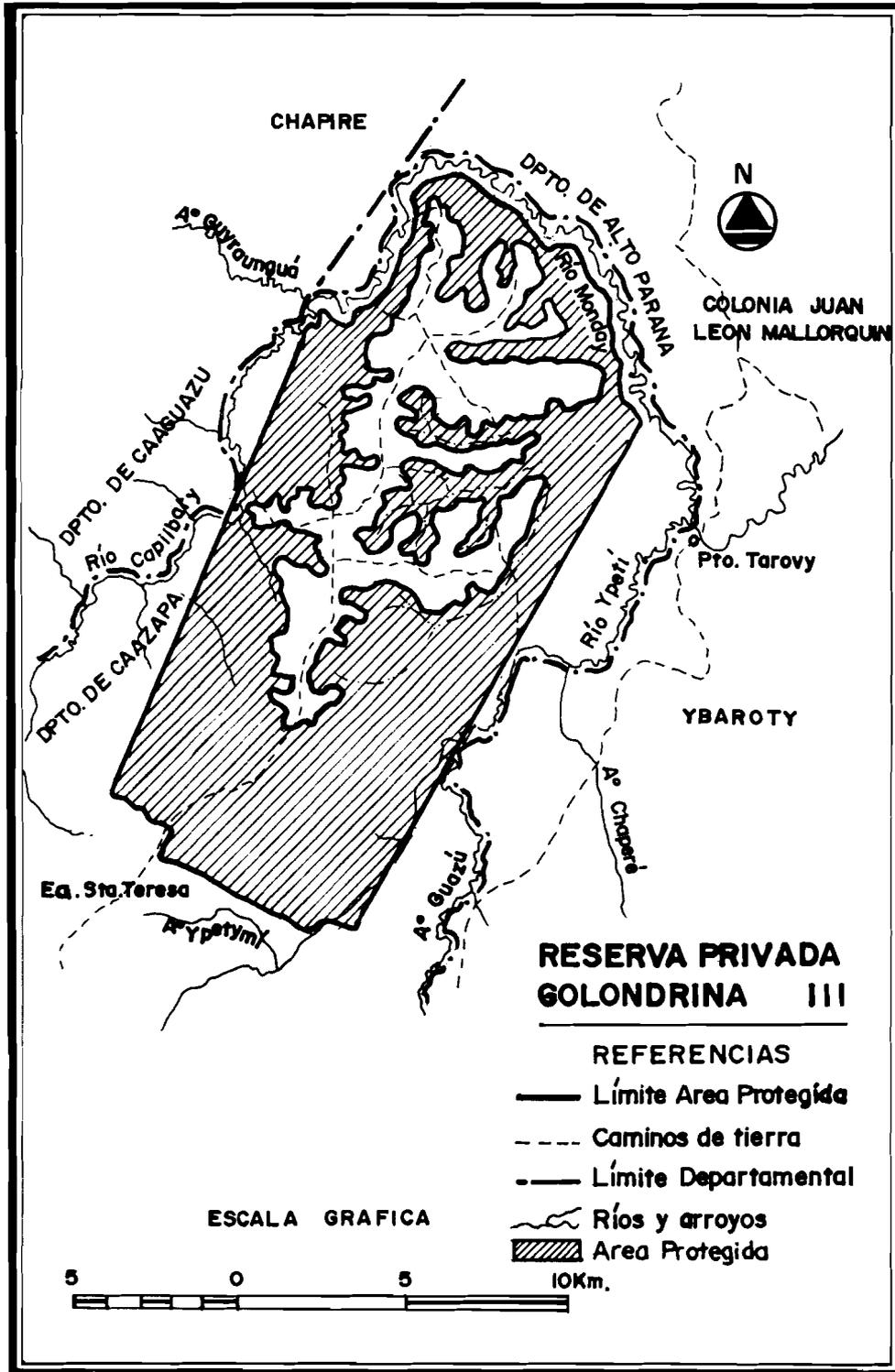
NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Golondrina I.

- * **Superficie:** 5.497 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
Departamento: Presidente Hayes.
- **Latitud:** 24° 59' 54" - **Longitud:** 57° 43' 32"
- * **Ubicación biogeográfica:**
- **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
- **Ecorregión:** Bioma 2, Pozo Azul (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** En el área propuesta se han identificado las siguientes comunidades naturales: laguna, bañado, estero, bosque en suelos saturados, río, bosque semicaducifolio y sabana arbolada. Estudios botánicos y zoológicos desarrollados en el área, reportan especies de flora y fauna consideradas especiales por su rareza, endemismo o algún tipo de amenaza. Una característica resaltante es la extensa superficie de humedales, lo que convierte al área en importante zona de anidación y alimentación de aves acuáticas.
- * **Situación socio-económica característica:** En el establecimiento donde se encuentra ubicada la reserva propuesta se desarrolla la ganadería (cría y engorde) utilizando generalmente las sabanas naturales. La actividad se realiza con alto grado de tecnificación (plantel seleccionado, inseminación artificial, vacunaciones, suplementaciones, etc.). También se realizan cultivos de consumo. La madera utilizada como fuente de energía y como materia prima para la elaboración de postes, procede de árboles caídos o secos y generalmente es empleada en la construcción de infraestructuras en los retiros. La cacería se halla prohibida en todo el establecimiento, realizándose control y vigilancia. Sin embargo existe cacería de subsistencia practicada por indígenas de la zona, como así también cacería furtiva.



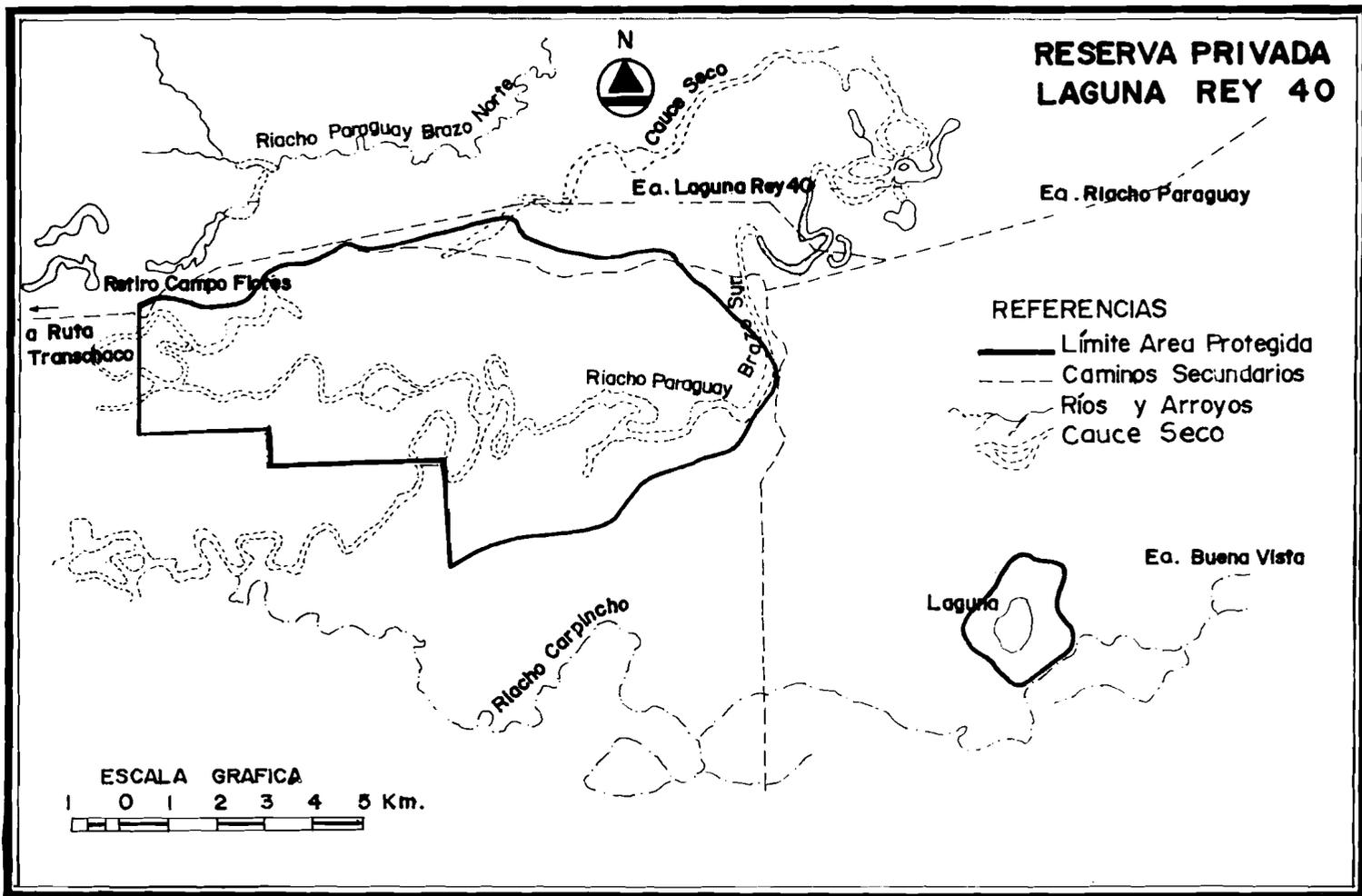
NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Golondrina II.

- * **Superficie:** 20.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
Departamento: Caaguazú.
- **Latitud:** 24° 35' 24" - **Longitud:** 55° 18'
- * **Ubicación biogeográfica:**
- **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso Brasileiro (Udvardy).
- **Ecorregión:** Transición entre Selva Central y Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Se han identificado once tipos diferentes de comunidades naturales que son: laguna, estero, pastizal en suelos saturados, bosque en suelos saturados, bosque en suelos inundados, río, arroyo, naciente de agua, bosque semicaducifolio, cerradón y campo sucio.
El área es cabecera de microcuencas, en zona de suaves pendientes sobre suelos arenosos. En las zonas aledañas a estos cursos de aguas se encuentran humedales que constituyen importantes hábitats y fuentes de agua.
Estudios realizados en la reserva propuesta indican la existencia de varias especies, tanto de fauna como de flora, de importancia para la conservación por su rareza, endemismo o algún grado de peligro de extinción.
- * **Situación socio-económica característica:** En el área de producción se práctica la cría y el engorde de ganado de corte, utilizando los cerrados naturales y pasturas artificiales. Actualmente se extrae madera de los bosques que no se hallan dentro del área de reserva. La extracción es selectiva, siguiendo un plan de manejo. También, se usan especies vegetales como fuente energética de consumo interno. En la estancia se halla prohibida la cacería, los empleados pueden cazar con un permiso expreso de los dueños pero sólo para consumo de carne. La cacería ilegal constituye el mayor problema en la zona de la reserva, pues aunque se realizan recorridos periódicos es común que los pobladores de las zonas aledañas a la reserva penetren para cazar, siendo corriente la utilización de barreros y mangrullos.
Se prevee la implementación de programas de explotación racional de los recursos naturales.



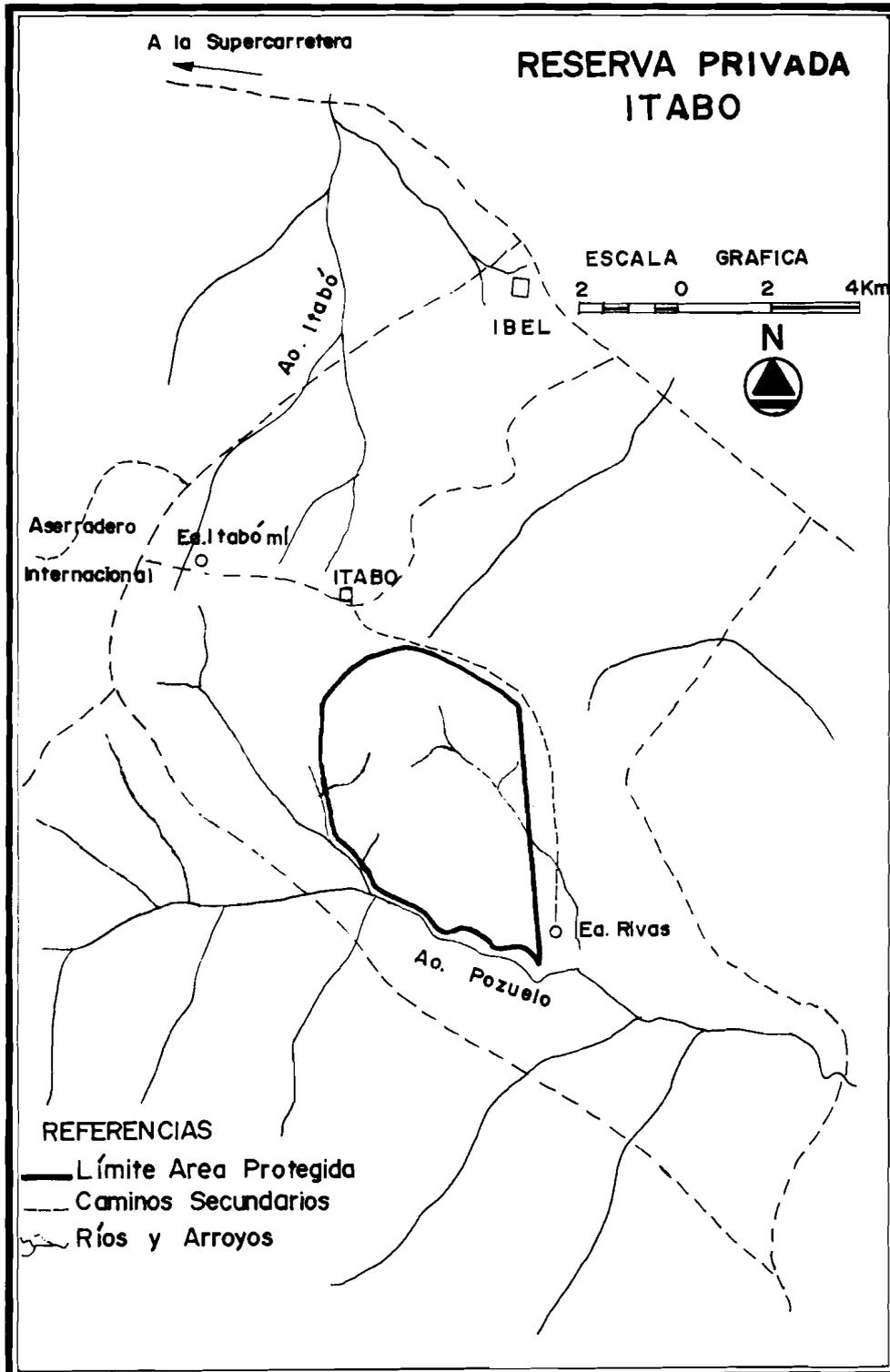
NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Golondrina III.

- * **Superficie:** 15.477 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
Departamento: Caazapá.
- **Latitud:** 25° 38' 54" - **Longitud:** 55° 29' 24"
- * **Ubicación biogeográfica:**
- **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso Brasileiro (Udvardy).
- **Ecorregión:** Transición entre Alto Paraná y Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** En la reserva se han registrado las siguientes comunidades naturales de importancia para su conservación: estero, pastizal en suelos saturados, bosque en suelos saturados, bosque en suelo inundado, río, arroyo, naciente de agua, bosque semicaducifolio con árboles de hasta 30 metros de altura y campo sucio.
El área es cabecera de microcuencas y se halla ubicada en una zona de suaves pendientes sobre suelos arenosos.
Se ha identificado un importante y elevado número de especies de aves, muchas en peligro de extinción en el país. Resulta de gran relevancia de reporte de la Mosquetita Oreja Negra (*Phylloscartes paulistus*), amenazada de extinción a nivel mundial.
- * **Situación socio-económica característica:** La reserva propuesta se encuentra en un establecimiento agrícola y ganadero.
El suelo es apto para este uso y se emplean prácticas de conservación de suelos, se realizan cultivos con base de terrazas anchas, curvas de nivel, pendiente mínima, siembra directa y cobertura de invierno. En la zona sur de la propiedad se realiza ganadería.
Se utilizan árboles caídos como fuente de energía doméstica.
Se respetan las franjas boscosas aledañas a cursos de agua.
Se realiza control y vigilancia, sin embargo, la presión por parte de cazadores furtivos es fuerte.



NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Laguna Rey 40.

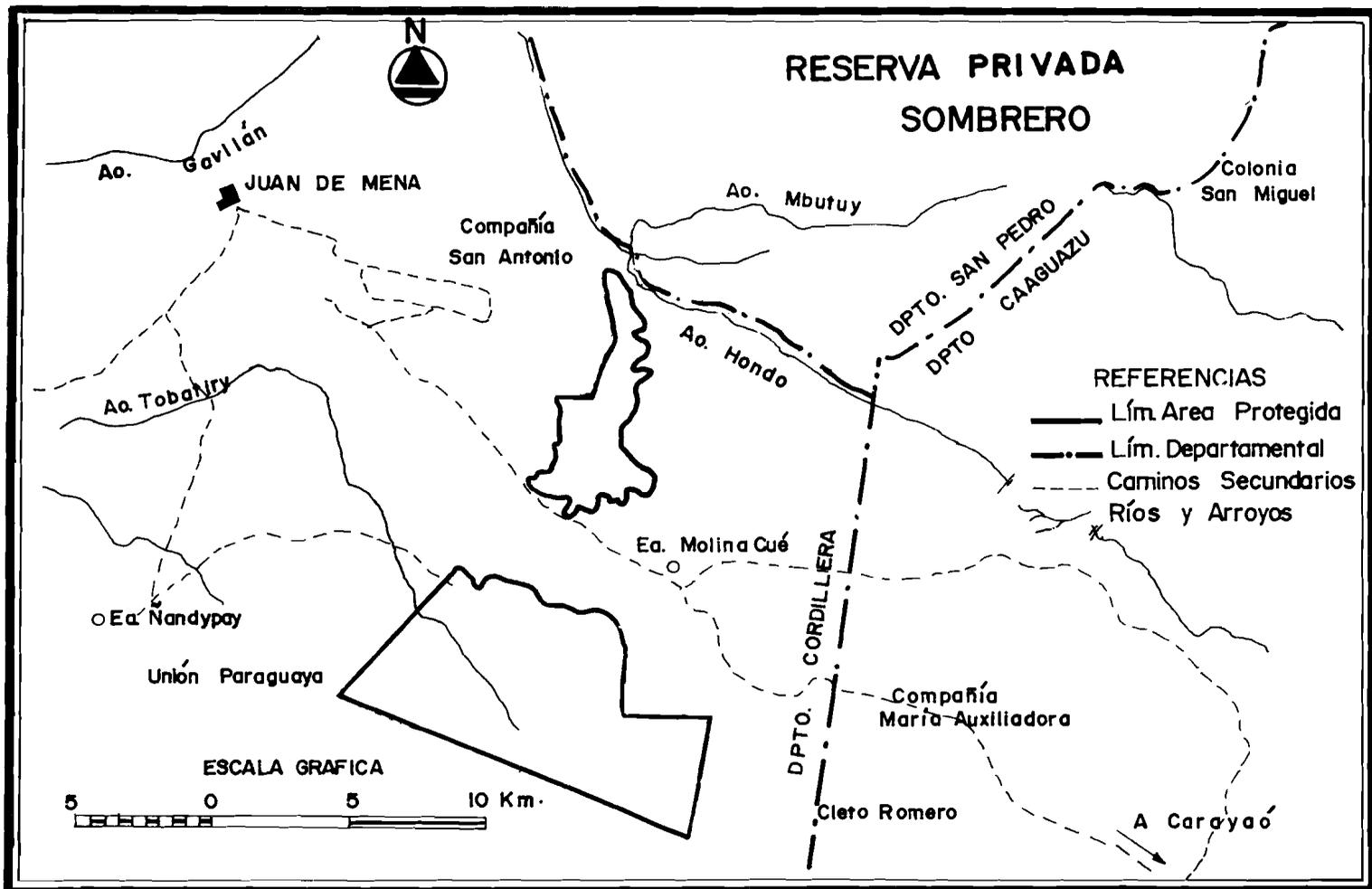
- * **Superficie:** 6.765 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
Departamento: Presidente Hayes.
- **Latitud:** 22° 55' 07" - **Longitud:** 58° 40' 34"
- * **Ubicación biogeográfica:**
- **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
- **Ecorregión:** Bioma 4, Punta Riel (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** En la reserva se han identificado las siguientes comunidades naturales: laguna, bañado, estero, bosque semicaducifolio y sabana arbolada.
El componente avifaunístico es el mejor conocido en la propiedad. Los hábitats protegidos y la prohibición expresa de la cacería, posibilitan la observación de especies de animales que en otras áreas de la zona ya han desaparecido. Los humedales son concentradores de fauna, especialmente de la avifauna.
- * **Situación socio-económica característica:** La reserva propuesta se encuentra en un establecimiento ganadero. La propiedad cuenta con grandes extensiones de sabanas arboladas, que incluyen campos naturales aprovechados para ganadería extensiva, motivo por el cual sólo se han implantado unas pocas hectáreas de pastura artificial. Cuenta además con cultivos para consumo.
Actualmente no se extrae madera de los bosques de la propiedad. En décadas pasadas se ha explotado el quebracho-colorado (*Schinopsis balansae*) del que se extraía del tanino.
El establecimiento se encuentra a unos 60 kilómetros de la ruta, y se accede a ella por caminos internos. No existen comunidades importantes adyacentes. La ciudad más cercana es la población de Pozo Colorado con 17.817 habitantes, según el censo realizado en el año 1992.
La cacería ha sido prohibida en toda la extensión de la propiedad. La vigilancia es relativamente fácil de realizar debido a que la presencia humana es mínima. Sin embargo, se ha registrado el problema de la cacería furtiva.



NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Itabó.

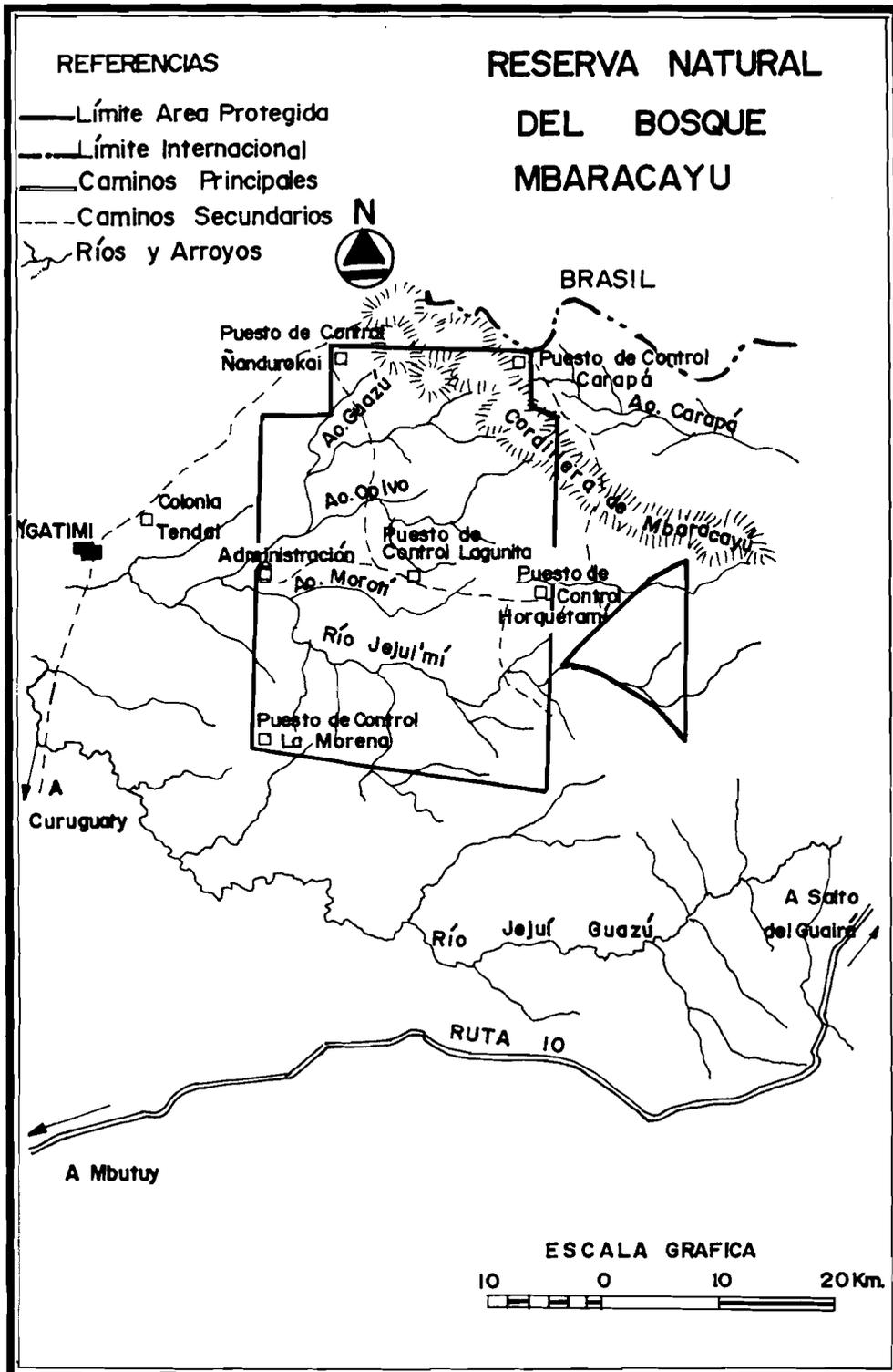
- * **Superficie:** 3.000 há.
- * **Ubicación geográfica:**
Departamento: Canindeyú.
- **Latitud:** 24° 20' - **Longitud:** 54° 35'
- * **Ubicación biogeográfica:**
- **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso Brasileiro (Udvardy).
- **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** Se han identificado cuatro tipos de comunidades naturales: bosque en suelos saturados, arroyo, naciente de agua y bosque semicaducifolio.
Los bosques en el área de reserva alcanzan los 40 metros de altura, se hallan asentados sobre suelos profundos, en los que se ha encontrado un interesante número de especies de plantas amenazadas, raras y endémicas, entre las que resaltan el palmito (*Euterpe edulis*) y la peroba (*Aspidosperma polyneuron*).
El área es cabecera de microcuencas, en zona de pendientes sobre suelos lateríticos. Así mismo posee una buena representación faunística. Se han identificado especies, tanto de mamíferos, como de aves, en peligro crítico de extinción.
- * **Situación socio-económica característica:** En el establecimiento se desarrollan actividades ganaderas y de extracción de palmito (*Euterpe edulis*), la extracción de esta especie se realiza bajo manejo, respetando los ecosistemas y las especies de fauna que habitan en ellos.
Se realizan programas de explotación racional de los recursos naturales, como programas de apicultura, el enriquecimiento en fajas con yerba mate y la implementación de pasturas bajo monte. La actividad agrícola desarrollada es para consumo.
La cacería se halla prohibida, se realizan permanentemente patrullajes. Sin embargo, se ha detectado la presencia de cazadores furtivos. Algunos funcionarios, realizan cacería de subsistencia a un nivel muy reducido.
Se autorizó a cinco familias indígenas que habitan tierras de la estancia, a cazar de manera tradicional dentro de la propiedad.
Existe gran presión por la extracción ilegal de cogollos de palmito.
El área representa uno de los últimos relictos de bosques en la porción norte de la Ecorregión Alto Paraná y por su extensión y condición es la que presenta mejores posibilidades de continuidad a largo plazo.

RESERVA PRIVADA SOMBRERO



NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Sombrero.

- * **Superficie:** 9.957 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
Departamento: Cordillera, una pequeña parte en Caaguazú y otra en San Pedro.
- **Latitud:** 25° 00' - **Longitud:** 56° 38' 14"
- * **Ubicación biogeográfica:**
- **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
- **Ecorregión:** Litoral Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y aspectos relevantes:** En la reserva se han identificado siete tipos diferentes de comunidades naturales que son: estero, pastizal en suelo saturado, bosque en suelo saturado, arroyo, nacimiento de agua, bosque semicaducifolio y sabana arbolada. El área se encuentra ubicada en una zona transicional entre las ecorregiones Litoral Central y Selva Central. Los bosques alcanzan los 30 metros de altura y están asentados sobre suelos profundos. Los estudios botánicos desarrollados en el área han identificado numerosas especies amenazadas, raras y endémicas. En el perímetro de la propiedad se originan humedales que constituyen importantes fuentes de agua como así mismo hábitats para aves y mamíferos.
- * **Situación socio-económica característica:** La reserva propuesta está ubicada en un establecimiento donde se desarrolla ganadería extensiva, para lo cual se utiliza principalmente pasturas naturales (sabanas arboladas). Los propietarios están interesados en mejorar el uso de sus recursos, en especial con agroforestería y enriquecimiento del bosque con yerba mate. Los vecinos son preferentemente estancieros con dos importantes excepciones: la colonia de Cleto Romero y la colonia de Juan de Mena. En un proceso de invasión y expropiación, la relación con los mismos fue conflictiva y la invasión ocasionó grandes daños (extracción de rollos y "rosados"), en una porción no expropiada de la Reserva. Estas zonas se hallan en un lento proceso de recuperación natural.



NOMBRE DEL AREA: Bosque Mbaracayú.

- * **Categoría de manejo actual:** Reserva Natural.
- * **Situación legal:** Ley N° 112/91 "Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú y la Cuenca que lo rodea del Río Jejuí".
- * **Superficie:** 61.979 hectáreas. El cuerpo principal posee una extensión de 57.715 hectáreas. La ampliación de la Reserva, adquirida en noviembre de 1992 posee una superficie de 4.264 hectáreas.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Canindeyú.
 - **Latitud:** 24° 07' 30" - **Longitud:** 55° 23' 30"
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales y otros relevantes:** De toda la superficie de la Reserva, más del 80 % está ocupada por algún tipo de bosque. En la Unidad de Conservación se encuentra la mayor extensión de ecosistemas representativos y en buen estado de conservación de la Ecorregión Selva Central.

En el centro de la Reserva se encuentra la mayor diversidad de comunidades naturales; en el sector Oriental se encuentra una muy alta diversidad florística; y, en el sector Sur-occidental se reportan especies de aves amenazadas en número muy significativo y elevada diversidad.

La Reserva está ubicada en la cuenca alta del río Jejuí, uno de los tributarios más importantes del río Paraguay, en cuanto a longitud y caudal.

- * **Situación institucional y administrativa:** No cuenta con plan de manejo, aunque sí dispone de un plan operativo elaborado en 1992 y con vigencia de 3 años. El plantel de funcionarios permanentes del Area está compuesto por 13 personas; incluyendo al Director de la Reserva, Guardabosques y Asistentes. La

infraestructura actual incluye una oficina administrativa, viviendas para Guardaparques, casetas de control, servicios básicos (luz, electricidad, radiocomunicación, agua), así como alguna infraestructura para visitantes. Dispone de medios de transporte e implementos para la protección, el mantenimiento y la administración del área. Todo lo citado se fortalecerá a corto plazo con una serie de construcciones, actualmente en ejecución en distintos puntos de la Unidad.

- * **Situación socio-económica característica:** No existen habitantes permanentes dentro de la Reserva, salvo el cuerpo de guardabosques. En el área de influencia existen comunidades de pequeños productores que se asentaron a fines del siglo pasado o inicios del actual: Carapá, Horqueta-mí e Yvyrarovaná, asentamientos que se implantaron en la década del setenta: una colonia intermedia Ñandurocái, asentada en la década del cuarenta y parcialidades indígenas Aché y Guaraní.

En el área solamente está permitida la cacería de subsistencia y la recolección de productos silvestres, a los indígenas Aché. La cacería clandestina se presenta actualmente como un problema, sobre todo en las cercanías de los Puestos de Control "Guyraquejhá", "La Morena" y en el límite norte.

***DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS PROPUESTAS A
INTEGRAR EL SUBSISTEMA
BAJO ADMINISTRACION PRIVADA***

NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Golondrina I.

- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una excelente representación del Bioma 2, Pozo Azul, conteniendo muy buenas muestras de palmares de karanda'y (*Copernicia alba*), esteros y embalsados, así como bosques en galería. Existen hábitats críticos para especies de flora y fauna, en especial avifauna acuática, siendo muy bueno su estado de conservación. Su tamaño y forma son buenos en relación a sus objetivos de manejo. Posee urgencia de protección y manejo como Unidad de Conservación a mediano plazo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Su tamaño y su forma son buenos. Como aspectos positivos resaltan el hecho de pertenecer a un sólo propietario, sin problemas legales, el de contar con Plan de Manejo que regula su uso, el de proteger rasgos paisajísticos y ecosistemas relevantes y el de poseer apoyo institucional. Su aspecto negativo es la carencia de personal capacitado encargado del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: la integridad de sus rasgos naturales, la capacidad para protegerlos, la accesibilidad, la cercanía a centros poblados y las facilidades para la educación, la investigación y el monitoreo. Así mismo son buenas las posibilidades de implementar programas de ecoturismo.
Los aspectos negativos son: la capacidad para albergar especies de fauna para cacería, la disponibilidad de reservas de agua y la regular capacidad para proveer de este recurso a la población local, la capacidad para proveer tierra para uso ganadero y la capacidad para proveer recursos silvestres recolectables. Estos factores implican una gran presión sobre el área.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se pueden identificar como objetivos primarios para el área: el mantener y manejar los recursos de flora y fauna, el promover la investigación y la educación, el mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización de suelo, el proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre, así como el organizar y enfocar acciones de Desarrollo Sustentable.
Como objetivos secundarios: proteger y manejar el paisaje en lugares selectos, promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y controlar la erosión y la sedimentación.

NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Golondrina II (Caaguazú).

- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una representación buena de la Ecorregión Selva Central, particularmente del bosque inundado y de las nacientes de agua. El área es particularmente importante en cuanto a hábitats críticos para especies de flora y fauna y el estado de conservación es bueno. Su tamaño es bueno en relación a sus objetivos de manejo y posee urgencia de protección y manejo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Se identificaron los siguientes aspectos positivos: tiene buen tamaño, pertenece a un sólo propietario, sin problemas legales, cuenta con Plan de manejo que regula su uso y posee apoyo institucional. Sus aspectos más negativos son: Su forma y la carencia de personal capacitado encargado del manejo del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus aspectos más positivos son: La integridad de sus rasgos naturales y la capacidad para protegerlos, la cercanía de centros poblados y las facilidades para la educación y la investigación. Sus aspectos negativos son: La capacidad de albergar especies de fauna para cacería, la disponibilidad de reservas de agua y la regular capacidad para proveer de este recurso a la población local, así como, la aceptable capacidad para proveer tierra para uso agrícola, especies forestales, recursos silvestres recolectables y recursos pesqueros.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se puede identificar como objetivos Primarios para el área: Mantener y manejar los recursos de flora y fauna, mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización del suelo, promover la investigación y la educación, mantener y manejar las cuencas hidrográficas, así como organizar y enfocar acciones de Desarrollo Sustentable.
Como objetivos secundarios: proteger los recursos forestales promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre.

NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Golondrina III (Caazapá).

- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene buena representación de la Ecorregión Selva Central, particularmente del bosque inundado, del remanente de bosque típico y las nacientes de agua. Cuenta con hábitats críticos para especies de flora y fauna. El estado de conservación de todas las formaciones es, en general, bueno.
Su tamaño es bueno en relación a sus objetivos de manejo. Posee urgencia de protección y manejo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Tiene buen tamaño, la tenencia de la tierra es privada, sin problemas legales, cuenta con Plan de Manejo que regula su uso, posee apoyo institucional, posee infraestructura mínima para desarrollar programas de ecoturismo. Sus aspectos negativos son: la ubicación de la zona productiva en medio de la reserva y la carencia de personal capacitado encargado del manejo del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus aspectos más positivos son: la integridad de sus rasgos naturales y la capacidad para protegerlos, la cercanía de centros poblados y las facilidades para la educación, la investigación y monitoreo. Sus aspectos negativos son: la capacidad para albergar especies de fauna para cacería, así como la aceptable capacidad para proveer tierra de uso agrícola y ganadero, especies forestales valiosas, recursos silvestres recolectables y recursos pesqueros, factores estos que determinan una gran presión sobre el área.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se puede identificar como objetivos primarios para el área: Proteger recursos forestales, mantener y manejar los recursos de flora y fauna, promover la investigación y la educación, proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre, proteger y manejar el paisaje, mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización de suelo, así como organizar y enfocar acciones de Desarrollo Sustentable.
Como objetivos secundarios: Promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y controlar la erosión y la sedimentación.
- * **Observación:** El área posee la zona productiva dentro de la reserva privada. Por este motivo es factible pensar que en el futuro, de incrementarse la zona productiva, este crecimiento será a expensas del área de reserva, condicionando fuertemente la sobrevivencia de los ecosistemas.

NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Laguna Rey 40.

- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una excelente representación del Bioma 4, Punta Riel, conteniendo muy buenas muestras de quebrachal de quebracho colorado, palmares de karanda'y, esteros y embalsados y una buena muestra de palosantal-labonal. Es muy buena la existencia de hábitats críticos para especies de flora y fauna, siendo muy bueno su estado de conservación. Su tamaño y forma son buenos en relación a sus objetivos de manejo. Posee urgencia de protección y manejo a mediano plazo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Su tamaño y su forma son buenos. Sus aspectos positivos son: tenencia de la tierra privada, sin problemas legales, cuenta con Plan de Manejo que regula su uso, protege rasgos paisajísticos y ecosistemas relevantes, posee apoyo institucional y de otras organizaciones. Su aspecto negativo es la carencia de personal capacitado encargado el manejo del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus aspectos más positivos son: la integridad de sus rasgos naturales y la capacidad para protegerlos, las facilidades para la investigación y el monitoreo, las posibilidades de implementar programas de ecoturismo. Los aspectos negativos son: la capacidad de albergar especies de fauna para cacería, la capacidad para proveer tierra de uso ganadero, la disponibilidad de reservas de agua y la capacidad para proveer recursos silvestres recolectables.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se puede identificar como objetivos primarios para el área: Proteger recursos forestales, mantener y manejar los recursos de flora y fauna como base de actividades de tipo artesanal y recreativo y para producción de proteínas, promover la investigación y la educación, mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización de suelo, así como, organizar y enfocar acciones de Desarrollo Sustentable.
Como objetivos secundarios: proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre, mantener y manejar las cuencas hidrográficas, proteger y manejar el paisaje en lugares selectos, promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y controlar la erosión y la sedimentación.

NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Itabó.

- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una representatividad excelente de la Ecorregión Alto Paraná, observándose en el mismo muestras de remanentes del típico bosque de la Ecorregión y de nacientes de agua. En cuanto a hábitats críticos para especies de flora y fauna, su estado de conservación es excelente. En consecuencia cuenta con una alta representatividad de la biodiversidad de la Ecorregión. Su forma y tamaño son buenos en relación a sus objetivos de manejo. Posee una urgencia de protección y manejo a corto plazo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Posee buen tamaño y forma, la tenencia de la tierra es privada, sin problemas legales, cuenta con Plan de Manejo que regula su uso, posee apoyo institucional, además, posee elementos de fauna y flora relevantes. Su aspecto más negativo es la carencia de personal capacitado encargado del manejo del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus aspectos más positivos son la integridad de sus rasgos naturales y la capacidad para protegerlos, la accesibilidad al área, la cercanía de centros poblados, las facilidades para la educación, la investigación y el monitoreo, las posibilidades de implementar programas de ecoturismo. Sus aspectos negativos son: la capacidad de albergar especies de fauna para cacería, la disponibilidad de reservas de agua, la aceptable capacidad para proveer tierra de uso agrícola y ganadero, sus especies forestales de gran valor y los recursos pesqueros y silvestres recolectables, lo que determina una gran presión sobre el área.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se puede identificar como objetivos primarios para el área: proteger recursos forestales, mantener y manejar los recursos de flora y fauna como base de actividades de tipo artesanal y recreativo y para producción de proteínas, promover la investigación y la educación, proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre, mantener y manejar las cuencas hidrográficas, proteger y manejar el paisaje en lugares selectos, mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización de suelo, así como organizar y enfocar acciones de Desarrollo Sustentable.
Como objetivos secundarios: Promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y controlar la erosión y la sedimentación.

NOMBRE DEL AREA: Reserva Privada Sombrero.

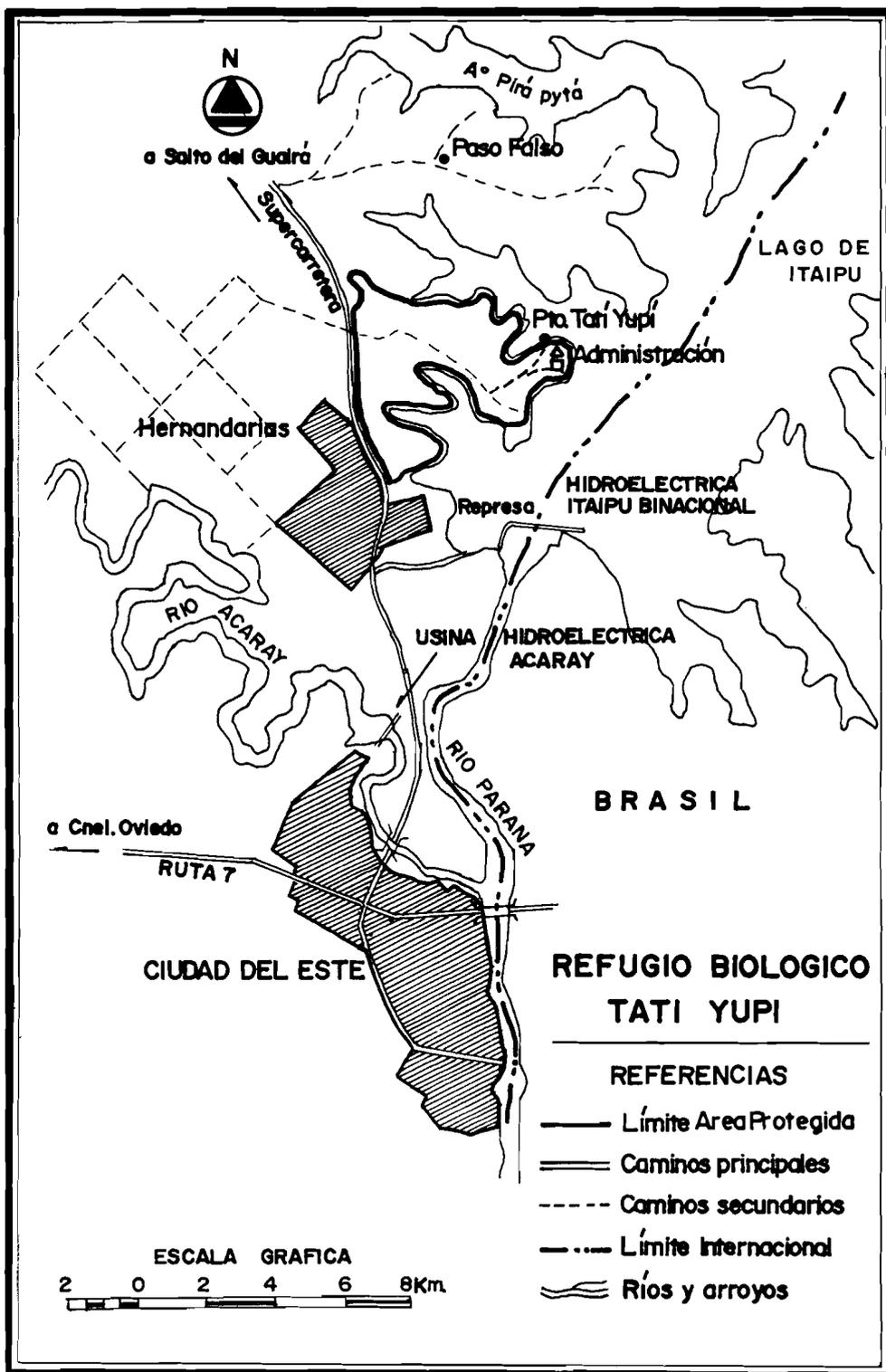
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una representación buena de la Ecorregión Litoral Central, conteniendo buenas muestras de bosques en islas, planicies de inundación y remanentes de bosques. Es muy buena la existencia de hábitats críticos para especies de flora y fauna, así como su estado de conservación. Su tamaño es bueno en relación a sus objetivos de manejo. Posee urgencia a corto plazo de protección y manejo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Tiene buen tamaño, la tenencia de la tierra es privada, sin problemas legales, cuenta con Plan de Manejo que regula su uso, posee apoyo institucional y de otras organizaciones. Sus aspectos más negativos son su forma y la carencia de personal capacitado encargado del manejo del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus aspectos más positivos son: la integridad de sus rasgos naturales y la capacidad para protegerlos, la cercanía de centros poblados y las facilidades para la educación, la investigación y el monitoreo. Sus aspectos negativos son: la capacidad de albergar especies de fauna para cacería, así como, la aceptable capacidad para proveer tierra de uso ganadero, especies forestales valiosas, y recursos silvestres recolectables, hechos que determinan una gran presión al área.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se puede identificar como objetivos primarios para el área: el mantener y manejar los recursos de flora y fauna, el mantener y manejar amplias zonas de terreno bajo métodos flexibles de utilización de suelo, el promover la investigación y la educación, el mantener y manejar las cuencas hidrográficas, así como el organizar y enfocar acciones de Desarrollo Sustentable.
Como objetivos secundarios: proteger los recursos forestales, promover e incentivar la participación de las organizaciones comunales y nacionales, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre.

NOMBRE DEL AREA: Bosque Mbaracayú.

- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una muy buena representatividad general de la Ecorregión Selva Central.
El "remanente boscoso" de la Ecorregión se encuentra excelentemente representado. Tiene muy buenas muestras de bosque inundado así como cerrados de relevancia ecorregional.
En cuanto a la diversidad de especies, califica altamente en lo referente a fauna, y en especial, en cuanto a avifauna.
El estado de conservación del área es, en general, excelente. Sus ecosistemas se presentan relativamente íntegros y cuentan con muy buenos hábitats para especies amenazadas, raras y endémicas, tanto de fauna como de flora.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Los aspectos positivos identificados para la Unidad de Conservación son: Su tamaño, su forma, la existencia de un Plan Operativo en ejecución, la tenencia de la tierra, el respaldo legal, el financiamiento y el apoyo de instituciones nacionales e internacionales.
Los aspectos más negativos son: Su relativa lejanía a otro Área Silvestre Protegida y la dificultosa accesibilidad en períodos lluviosos.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: La capacidad para proteger muestras representativas de la Ecorregión y de ecosistemas íntegros, la capacidad para proteger rasgos naturales, las reservas de agua disponibles y la capacidad para proteger los cursos y manantiales. Así mismo destacan la potencialidad para proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo de los recursos naturales.
Su mayor debilidad es la capacidad para producir madera y para soportar cacería.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Conforme a la evaluación realizada, los objetivos primarios que la Unidad está en condiciones de cumplir son: Proteger un área del territorio nacional como muestra representativa de la región biogeográfica donde se encuentra, mantener ejemplos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, proteger el material genético y evitar la pérdida de especies de plantas y animales y controlar y evitar la erosión y sedimentación en lugares relacionados directamente con las inversiones que se realizan en la parte baja de los ríos.
Secundariamente, aunque potencializable, la Unidad está en condiciones de: Proporcionar medios y oportunidades para la investigación, la monitoría ambiental y la educación ambiental y promover y participar en la restauración de áreas degradadas, particularmente en la zona de amortiguamiento.

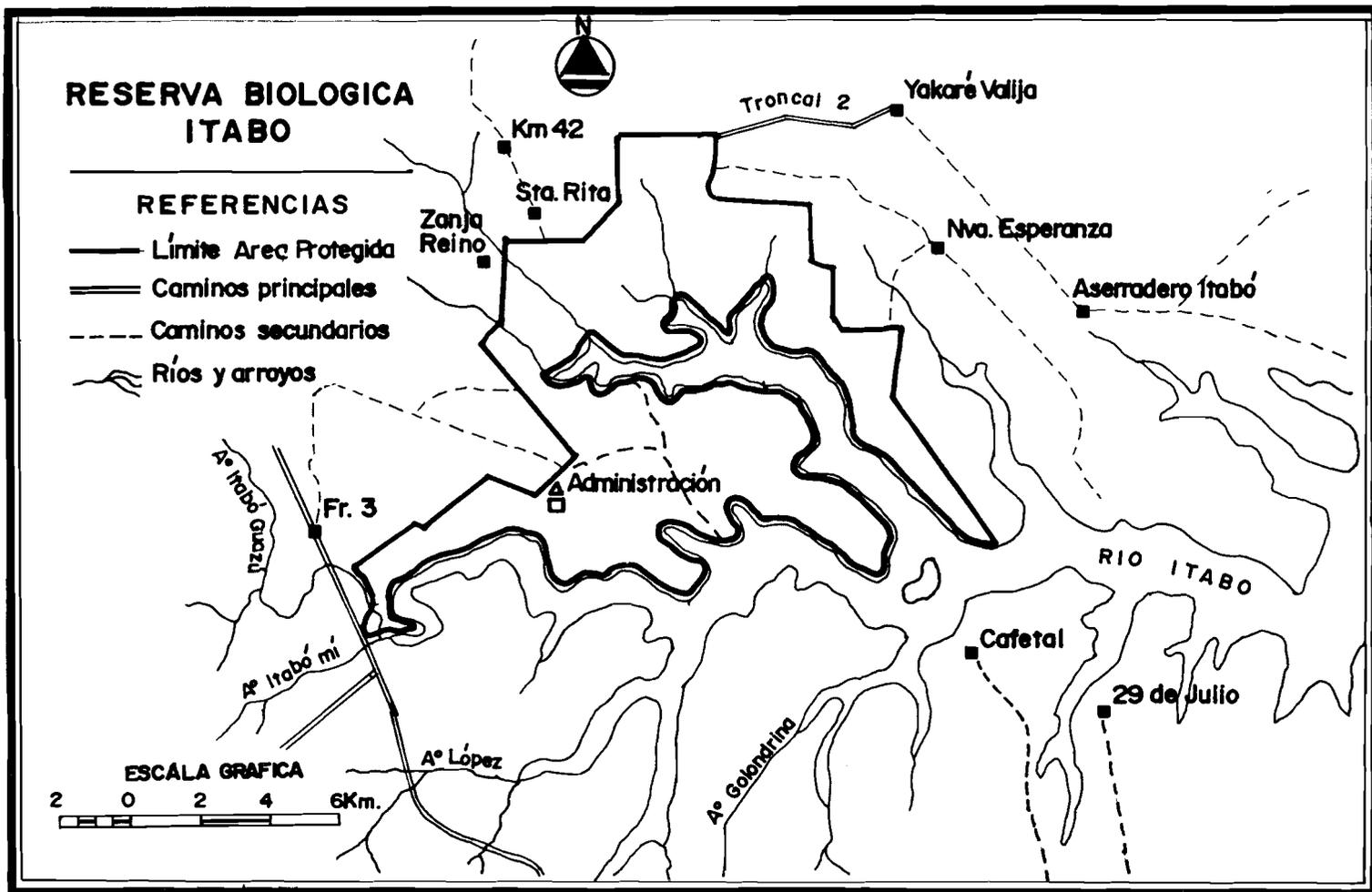
***DESCRIPCION GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES
COMPONENTES DEL SUBSISTEMA
BAJO ADMINISTRACION DE
ITAIPU BINACIONAL***

PREVIOUS PAGE BLANK



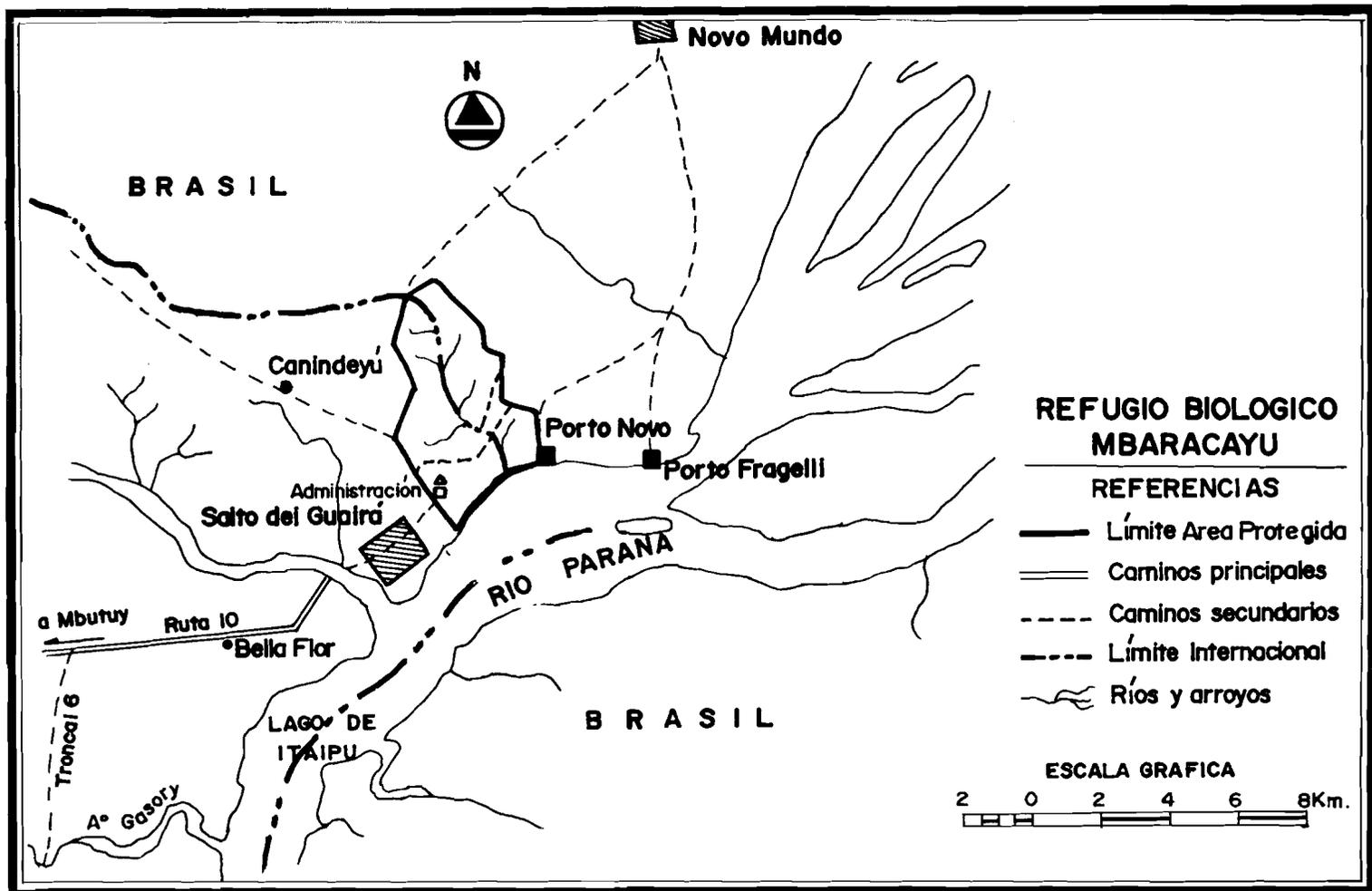
NOMBRE DEL AREA: Tatí Yupí.

- * **Categoría de manejo actual:** Refugio Biológico.
- * **Situación legal:** Creada el 27 de junio de 1984 por resolución del Directorio Ejecutivo de la Itaipú Binacional-RDE N° 052/84.
- * **Superficie:** 2.245 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 25° 20' - **Longitud:** 54° 40'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y otros relevantes:** Protege varias comunidades naturales, de las cuales resalta el cerrado. Tienen alguna importancia, el bosque alto residual y los yerbales.
Dentro del área existen algunas nacientes de agua, arroyos, cascadas y pequeños saltos. Se encuentra además un número considerable de especies de fauna y flora. Sin embargo se evidencia una acentuada degradación de los hábitas respectivos causada por la intensa explotación forestal y yerbatera anterior a la declaratoria del área.
- * **Situación institucional y administrativa:** Cuenta con Plan de Manejo y con plan operativo, ambos elaborados en 1993.
Los diversos programas (de uso público, de manejo de los recursos y de operación) se vienen implementando con normalidad.
El área dispone de 16 funcionarios no permanentes, con distintos niveles académicos, a los que se les asigna diversas funciones de manejo y de operación. La infraestructura de la Unidad es óptima.
- * **Situación socio-económica característica:** Las tierras pertenecen en su totalidad a la Itaipú Binacional.
En el área se verifica esporádicamente extracción de yerba mate y de animales silvestres para fines de subsistencia, pero los niveles relativos de presión son mínimos, salvo en la zona costera donde la pesquería resulta de mucho atractivo para los pobladores vecinos.



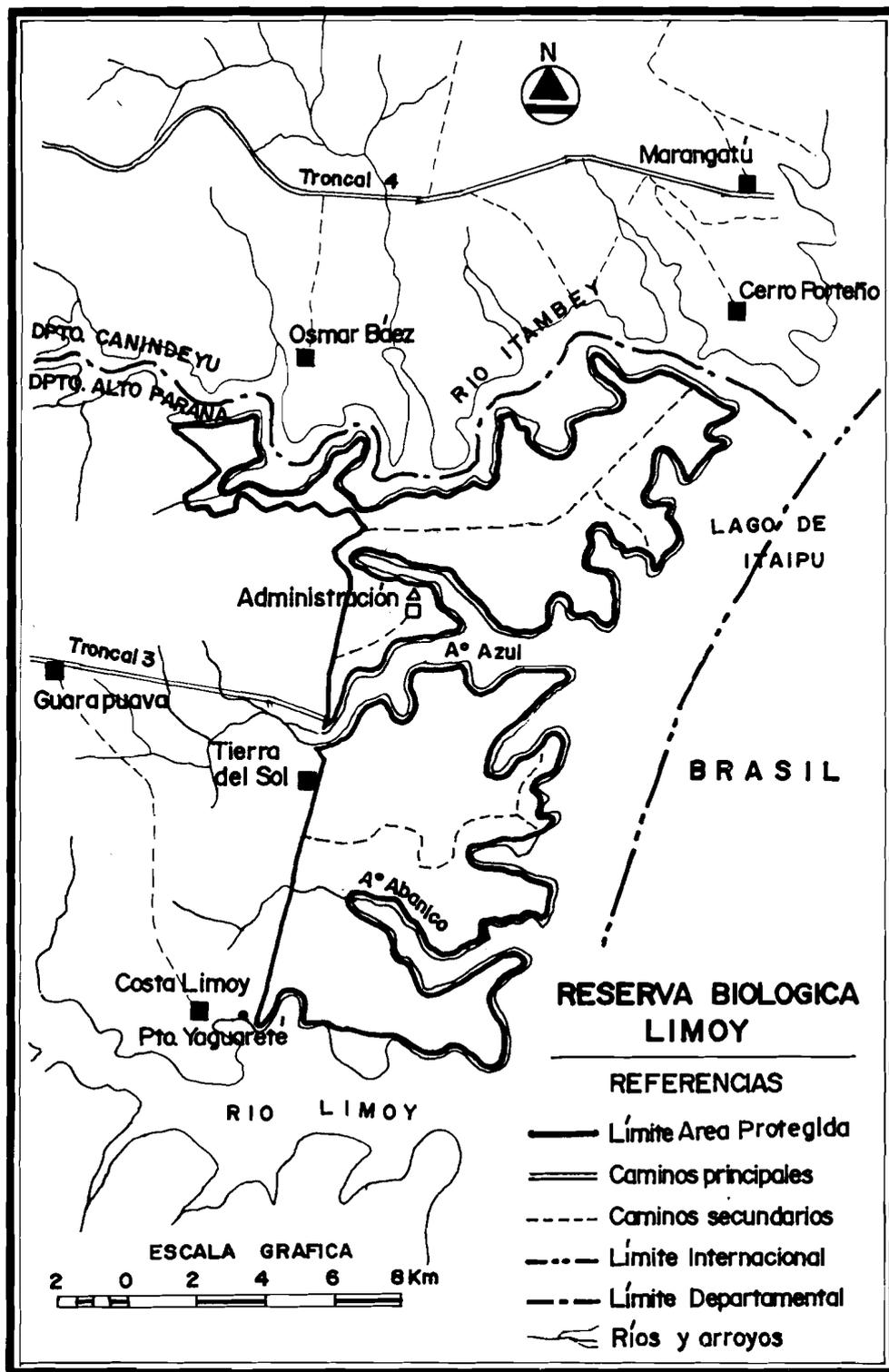
NOMBRE DEL AREA: Itabó.

- * **Categoría de manejo actual:** Reserva Biológica.
- * **Situación legal:** Creada el 27 de junio de 1984 por resolución del Directorio Ejecutivo de la Itaipú Binacional-RDE N° 052/84.
- * **Superficie:** 13.807 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 25° 00' - **Longitud:** 54° 30'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y otros relevantes:** El bosque alto constituye la formación predominante, ocupando 82 % de la superficie total, en menores proporciones de cobertura se verifican: bosque bajo, barbecho y pastura implantada (antiguo campo de pastoreo).
Posee además colonias de algas, pteridófitas y briófitas en número interesante, así como, peces y anfibios.
Tiene hábitats relativamente íntegros para roedores y aves.
- * **Situación institucional y administrativa:** Cuenta con planes de manejo y operativo elaborados en 1993.
Los programas de manejo de los recursos, de operación y de uso público están totalmente implementados.
La infraestructura administrativa y operativa es óptima y el número de funcionarios destacados en el área es de más de 30.
- * **Situación socio-económica característica:** Las tierras fueron compradas en su totalidad por la Itaipú Binacional.
La extracción de yerba mate y palmito se verifica en grados mínimos, así como la cacería y la pesca de animales de la Unidad de Manejo. Sin embargo todo lo mencionado no constituye un problema grave debido a que en el área se realiza un manejo integral de los recursos.



NOMBRE DEL AREA: Mbaracayú.

- * **Categoría de manejo actual:** Refugio Biológico Binacional.
- * **Situación legal:** Creada el 27 de junio de 1984 por resolución del Directorio Ejecutivo de la Itaipú Binacional-RDE N° 052/84.
- * **Superficie:** 1.356 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Canindeyú.
 - **Latitud:** 24° 00' - **Longitud:** 54° 15'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Amambay (CDC).
- * **Rasgos naturales y otros relevantes:** Comprende un conjunto de elevaciones suaves y en medio de ellas numerosos valles que contienen nacientes, tajamares y cursos de agua. Posee además zonas bajas inundables y esteros.
El Refugio esta ubicado en un área en donde se han alterado significativamente las condiciones ambientales originales debido a las actividades ganaderas desarrolladas con anterioridad a la declaratoria del área.
- * **Situación institucional y administrativa:** Cuenta con planes de manejo y operativo elaborados en 1993.
Los programas de manejo de los recursos están totalmente implementados, mientras que los de uso público y de operación lo están en un 20 a 25 % debido a la falta de recursos financieros y humanos.
El área fue creada en 1984 pero su implementación es reciente (1990); no posee estructura edilicia ni recursos humanos permanentes.
- * **Situación socio-económica característica:** Las tierras fueron compradas en su totalidad por la Itaipú Binacional.
Se retiraron los lotes de ganado del área, sin embargo, todas las tierras colindantes existen establecimientos ganaderos.
Aunque el área está físicamente protegida (totalmente alambrada), los conflictos de uso se deben a influencias externas como la quema de pastizales de manera periódica y las actividades delictivas difíciles de controlar.



NOMBRE DEL AREA: Limoy.

- * **Categoría de manejo actual:** Reserva Biológica.
- * **Situación legal:** Creada el 27 de junio de 1984 por resolución del Directorio Ejecutivo de la Itaipú Binacional-RDE N° 052/84.
- * **Superficie:** 15.702 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 24° 40' - **Longitud:** 54° 30'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasilero (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales y otros relevantes:** El bosque alto constituye la formación predominante, encontrándose en menores proporciones de cobertura bosque bajo, barbecho y pastura implantada (antiguo campo de pastoreo). Las áreas inundadas abarcan 1.370 hás. En ellas se encuentran una gran variedad de especies ícticas, aves y plantas acuáticas. El área tiene alto valor paisajístico.
- * **Situación institucional y administrativa:** Cuenta con planes de manejo y operativo elaborados en 1993.

Los programas de manejo de los recursos y de operación están totalmente implementados, mientras que los de uso público lo están en un 75 %.

El área cuenta con una óptima infraestructura administrativa y operativa. Cuenta con más de 30 funcionarios de diversos niveles académicos y de funcionamiento.
- * **Situación socio-económica característica:** Las tierras fueron compradas en su totalidad por la Itaipú Binacional.

Dentro del área existe un control integral de las acciones y no se verifican antagonismos con los objetivos de manejo. Los problemas avisorables radican en la precariedad de los asentamientos humanos vecinos, específicamente en el caso de la Colonia Itapúa Porá, cuyos pobladores ingresan al área para cacería de subsistencia.

***DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS ACTUALES
COMPONENTES DEL SUBSISTEMA
BAJO ADMINISTRACION DE
ITAIPU BINACIONAL***

PREVIOUS PAGE BLANK

NOMBRE DEL AREA: Tatí Yupí.

- * **Categoría actual:** Refugio Biológico.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** En general, su representatividad de la ecorregión Alto Paraná es sumamente baja. No posee rasgos de relevancia, salvo las buenas muestras de "turberas" - deficientemente representadas en otras áreas protegidas de la ecorregión.
Tiene hábitats críticos, principalmente para especies de fauna, aunque el reducido tamaño del área implicaría riesgos para la viabilidad de los mismos.
El estado de conservación de la Unidad califica como "regular".
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos positivos son: Cercanía a otras áreas protegidas, situación óptima de la tenencia de la tierra, límites perfectamente demarcados en el terreno, financiamiento adecuado e infraestructura básica.
Como aspecto muy negativo para el área se verifica la insuficiencia de personal permanente.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: la capacidad para proveer oportunidades para la educación ambiental, la potencialidad para proporcionar oportunidades para la recreación y el turismo y la capacidad para proveer agua para diversos usos.
Sus debilidades son: La buena capacidad para usos agrícolas, y la potencialidad para pesca y recolección de productos silvestres.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se identificaron como objetivos primarios: promover la investigación, la educación y el monitoreo del medio ambiente y proveer oportunidades para la recreación y el turismo.
Como objetivos secundarios pueden mencionarse: promover y participar en la restauración de áreas degradadas; y evitar la erosión y la sedimentación.

NOMBRE DEL AREA: Itabó.

- * **Categoría actual:** Reserva Biológica
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una regular representatividad ecorregional. No posee rasgos naturales de la Ecorregión Alto Paraná (zona Norte) de relevancia.
En la evaluación del Area Silvestre Protegida el remanente de bosque calificó como bueno, de igual manera calificaron sus hábitats críticos para especies de fauna y flora y su estado de conservación.
El tamaño del área es relativamente bueno en relación a otras Unidades de Conservación de la misma Ecorregión. La forma sin embargo, no es adecuada.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos más positivos son: Cercanía a otras áreas protegidas, personal suficiente, infraestructura mínima adecuada, situación óptima de la tenencia de la tierra, límites perfectamente demarcados en el terreno y financiamiento mínimo adecuado.
No se identificaron aspectos negativos. La situación general en lo institucional y administrativo puede ser calificada en forma general como "normal".
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: La potencialidad del área para proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo y para la educación, la recreación y el turismo. Tiene también alguna capacidad potencial para proteger muestras relativamente íntegras de comunidades naturales y otros rasgos naturales.
La cobertura boscosa del área permite en cierta medida evitar la sedimentación en el embalse de la represa de Itaipú.
Sus debilidades son: La capacidad agrícola del área, la potencialidad para proveer madera y otros productos silvestres y la capacidad para soportar cacería.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se identificaron como objetivos primarios: el promover la investigación y la educación, el proporcionar oportunidades para la recreación y el turismo y el evitar la erosión y la sedimentación.
Como objetivos secundarios pueden mencionarse: la protección de rasgos naturales y el manejo de especies de fauna y flora.

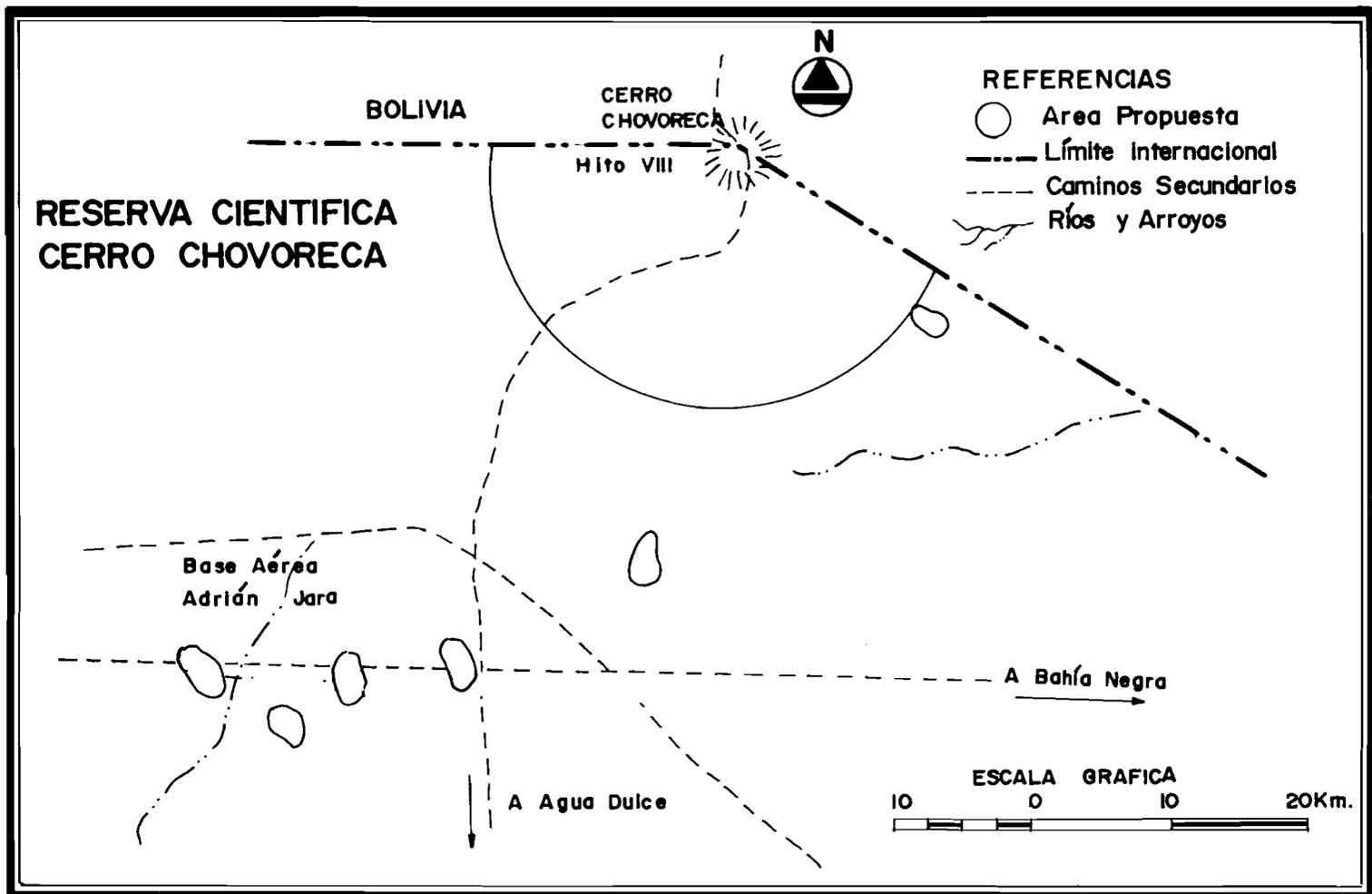
NOMBRE DEL AREA: Mbaracayú.

- * **Categoría actual:** Refugio Biológico Binacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Su representatividad ecorregional es casi nula. Se trata de un área cuya mayor parte está cubierta por pasturas implantadas, abandonadas desde su declaratoria.
El área protege un considerable número de nacientes de agua y tiene una muestra de turberas de regular representatividad, sin embargo no cuenta con rasgos naturales de relevancia o de singular belleza escénica.
Un factor negativo para la viabilidad de la Unidad como Area Silvestre Protegida es su reducida superficie.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Si bien cuenta con aspectos positivos tales como, cercanía a otras áreas protegidas, situación óptima de la tenencia de la tierra, límites perfectamente demarcados en el terreno, actualmente el área no posee infraestructura mínima ni personal permanente destacado a la misma.
Una peculiaridad de la Unidad es la administración compartida entre el Paraguay y el Brasil, situación ésta, hasta ahora difícil de señalar como positiva o negativa.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** No se visualizaron fortalezas; por el contrario, las tierras del área tuvieron una alta calificación en relación a las capacidades de uso agrícola y ganadero.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** El único objetivo nacional de conservación que el área estaría en condiciones de cumplir, es el control de procesos erosivos y de sedimentación, así como la protección de algunas nacientes de agua.

UNIDAD DE CONSERVACION: Limoy.

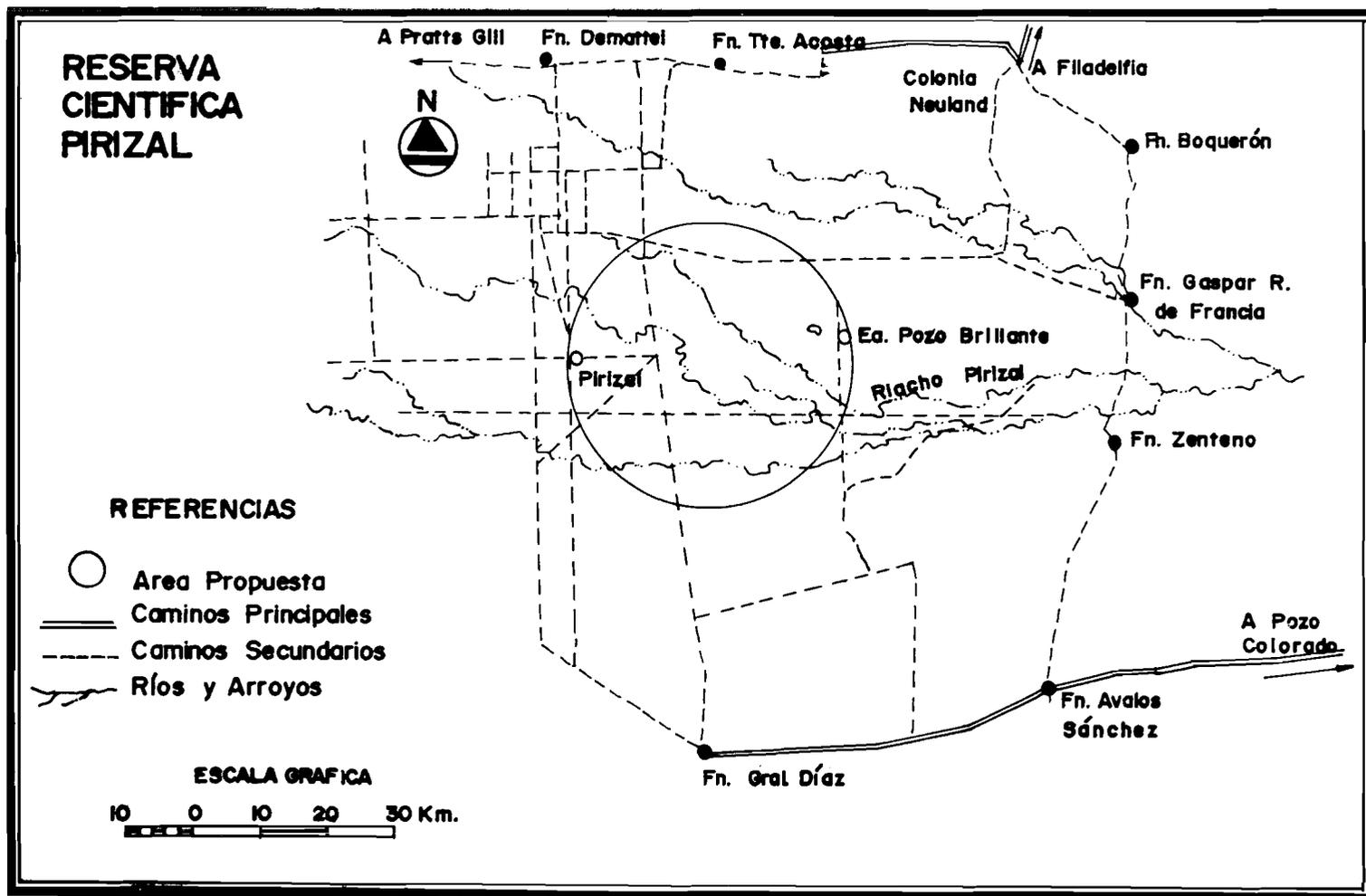
- * **Categoría actual:** Reserva Biológica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una representatividad ecorregional relativamente buena, aunque es posible encontrar rasgos naturales de características semejantes en otras áreas protegidas.
El remanente boscoso existente en el área está en mediana condiciones de integridad y puede considerarse como regular la representatividad de la formación de bosque alto típico de la Ecorregión Alto Paraná.
Protege hábitas críticos para especies de fauna y flora.
Su tamaño es relativamente bueno y la forma calificada como regular.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos más positivos son: Cercanía a otras áreas protegidas, personal suficiente, infraestructura mínima adecuada, situación óptima de la tenencia de la tierra, límites perfectamente demarcados en el terreno y financiamiento mínimo adecuado.
No se identificaron aspectos negativos. Lo constatado es una situación general calificable como "normal" tanto en lo institucional como en lo administrativo .
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: la potencialidad del área para proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo, y la potencialidad para ofrecer medios y oportunidades para la educación ambiental. Tiene capacidad potencial para proteger muestras relativamente íntegras de comunidades naturales y otros rasgos naturales, así como para usos turísticos y de recreación.
La cobertura boscosa del área permite en cierta medida evitar la sedimentación en el embalse de la represa de Itaipú.
Sus debilidades son: El alto potencial pesquero, la capacidad agrícola, la potencialidad para proveer madera y otros productos silvestres, y la capacidad para soportar cacería.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se identificaron como objetivos primarios: promover la investigación, la educación y el monitoreo del medio ambiente y evitar la erosión y la sedimentación.
Como objetivos secundarios pueden mencionarse: proporcionar oportunidades para la recreación y el turismo, proteger rasgos naturales y manejar especies de fauna y flora.

***DESCRIPCION GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
PROPUESTAS A INTEGRAR EL SUBSISTEMA
ADMINISTRADO POR LA
DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE***



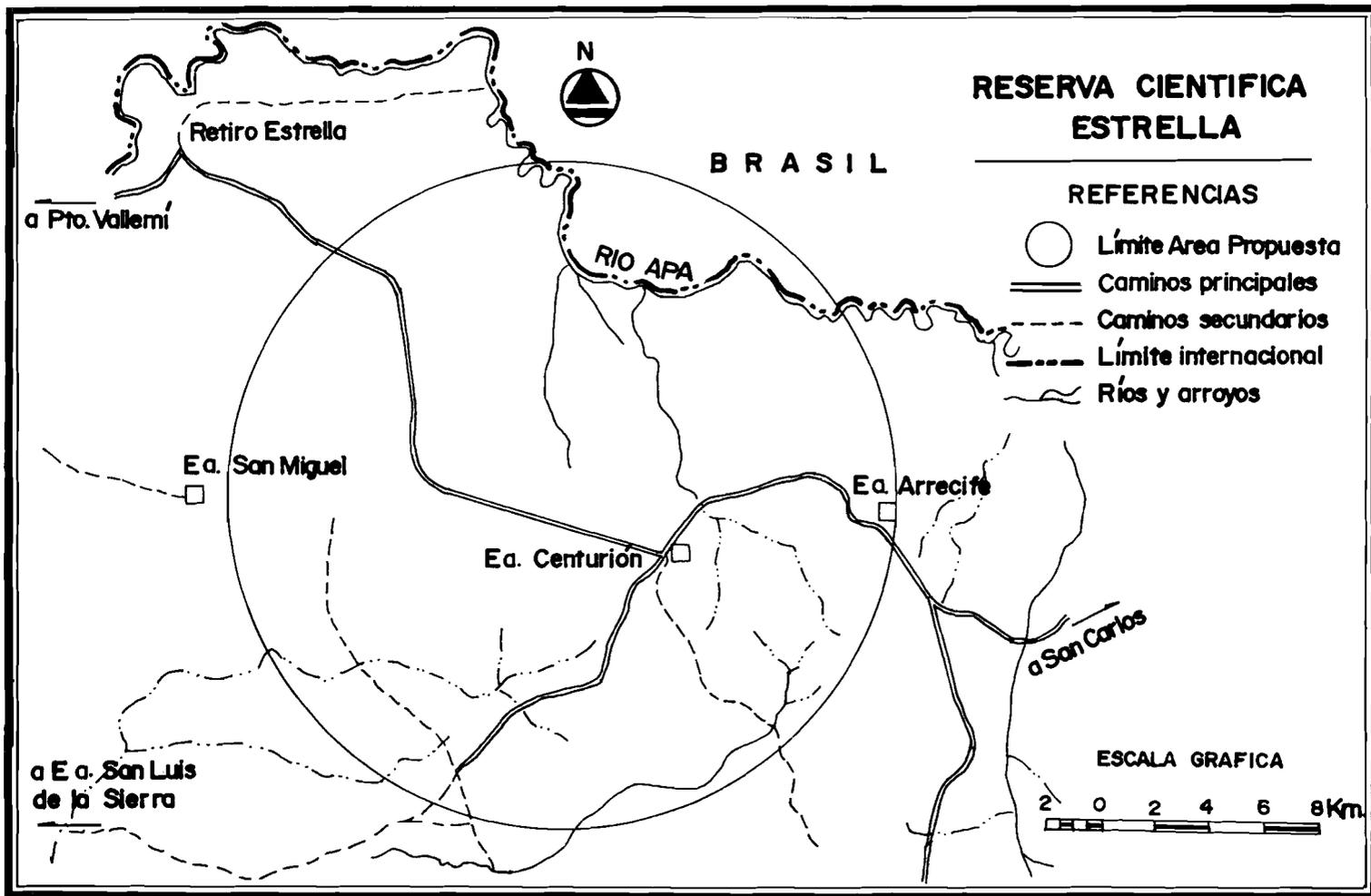
NOMBRE DEL AREA: Cerro Chovoreca.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Científica.
- * **Superficie:** 30.000 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraguay.
 - **Latitud:** 19° 20' - **Longitud:** 59° 05'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Se encuentra en la transición entre las provincias Gran Chaco y Campos Cerrados (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 7, Agua Dulce (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En la zona aledaña al Cerro Chovoreca se presenta una formación de quebracho blanco y samuhú y hacia el sur y oeste la vegetación se presenta como un matorral con dominancia de kurupa'y ra, kurupa'y kuru, jacaranda, lapacho, pindó, mbokaya, jata'i, yvyra ro, gramíneas y herbáceas de varias familias botánicas, en las ondulaciones suaves del terreno, observándose al paratodo en las zonas bajas más húmedas. Este matorral es muy importante desde el punto de vista ecológico, pues contrasta con la vegetación típica del Chaco, florística y fisionómico corresponde más a la vegetación característica de la Región Oriental. Se observaron evidencias de quema posiblemente provocada por los militares del destacamento Base 5, ya que los campamentos petroleros, asentados también en la zona, observan normativas ambientales muy estrictas.
- * **Situación socio-económica característica:** Actualmente el área se encuentra en estado natural y al sur oeste se encuentra Base 5, un descamento de la Fuerza Aérea que a la vez sirve como base a un campamento de prospección petrolífera. Las comunidades naturales, en general, se encuentran en estado prístino.



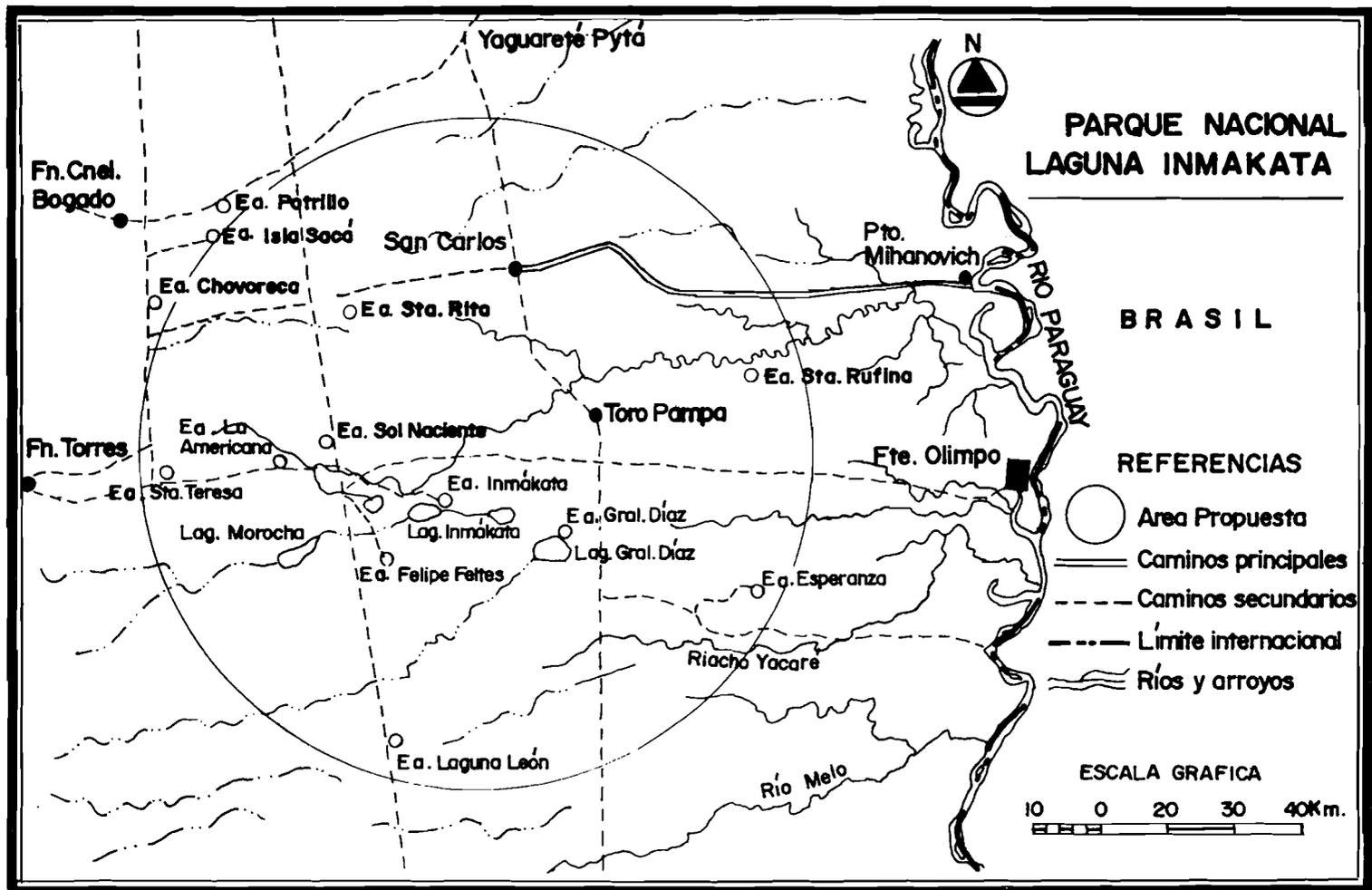
NOMBRE DEL AREA: Pirizal.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Científica.
- * **Superficie:** 150.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Boquerón.
 - **Latitud:** 23° 15' - **Longitud:** 60° 40'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 10, Fortín Ochoa (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En la zona son observadas comunidades naturales en buen estado de conservación, como: quebrachales de quebracho colorado, palosantales, labonales, quebrachales de quebracho blanco. Las unidades de paisaje y el tipo de vegetación son frecuentes en la zona. Son sin embargo de especial valor y además no se hallan protegidas actualmente bajo ninguna categoría de protección. En cuanto a la fauna, se ha identificado como sitio importante de concentración del Taguá. En lo referente a flora, la diversidad es regular, y no se halla representada en otras áreas.
- * **Situación socio-económica característica:** La zona es empleada para actividad ganadera extensiva e intensiva. Son aprovechadas algunas especies vegetales, para construcciones y como fuentes de energía. La caza se realiza con una intensidad media, tanto por lugareños como por personas que vienen de otros sitios. En la zona habitan indígenas de la etnia Nivaclé, cuya situación socio-económica actual se desconoce.



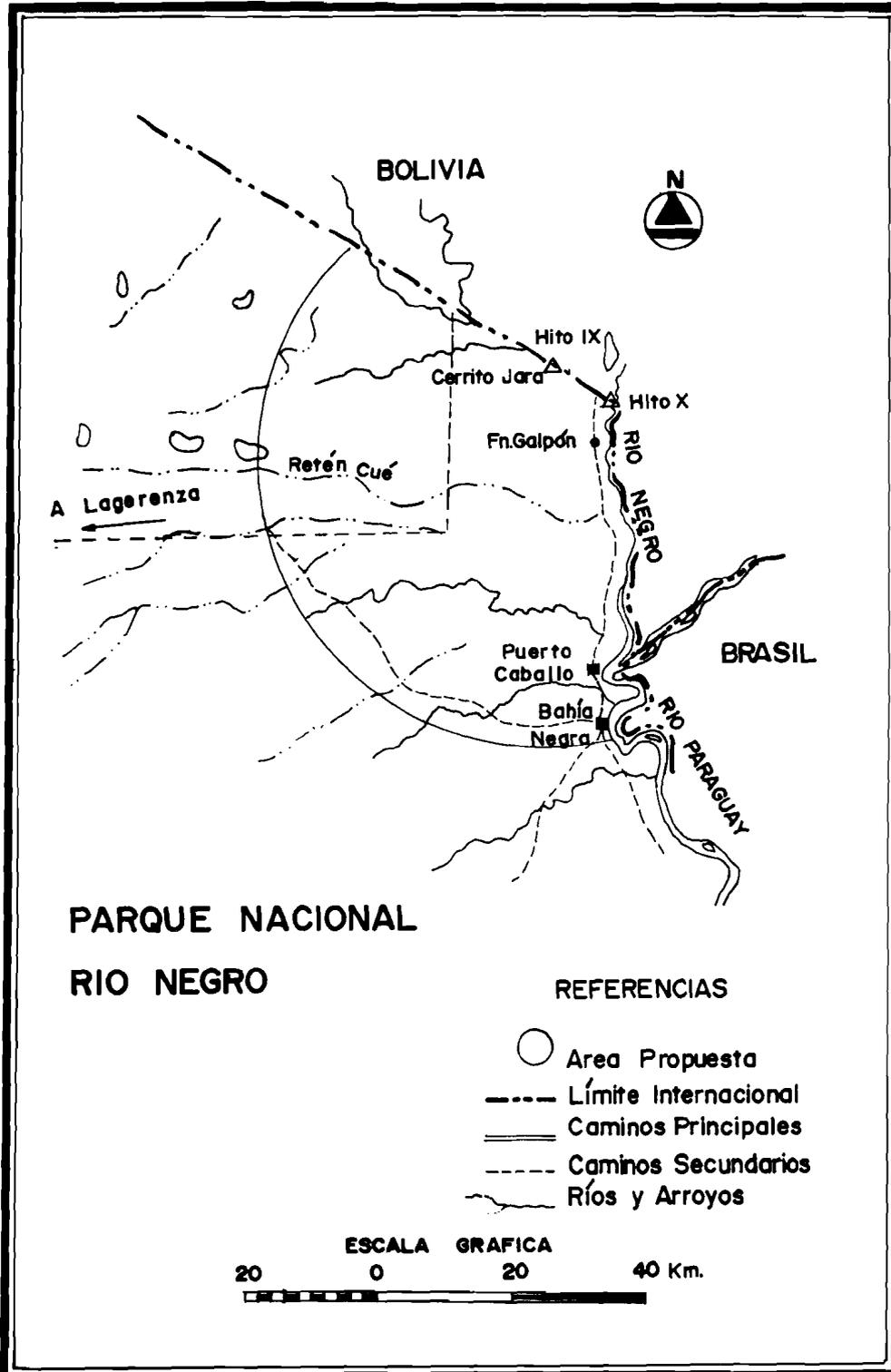
NOMBRE DEL AREA: Estrella.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Científica.
- * **Superficie:** 50.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Concepción.
 - **Latitud:** 22° 12' - **Longitud:** 57° 37'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Aquidabán (CDC).
- * **Rasgos naturales relevantes:** Se trata de un área de gran belleza escénica. Tiene una muy buena diversidad de ecosistemas, arroyos, bosques de suelos saturados, roquedales, bosque caducifolio seco-subhúmedo y cerradón. Incluye abundante vida silvestre, bosques poco alterados y la especie *Amburana cearensis*, en peligro crítico de extinción en el país.
- * **Situación socio-económica característica:** Probablemente ocupa en toda su extensión sólo una propiedad privada. También tienen este tipo de tenencia los terrenos aledaños (estancias ganaderas). Son amenazas para el área: la cacería realizada tanto por brasileños como por paraguayos, la expansión de la ganadería y la tala selectiva de especies maderables.



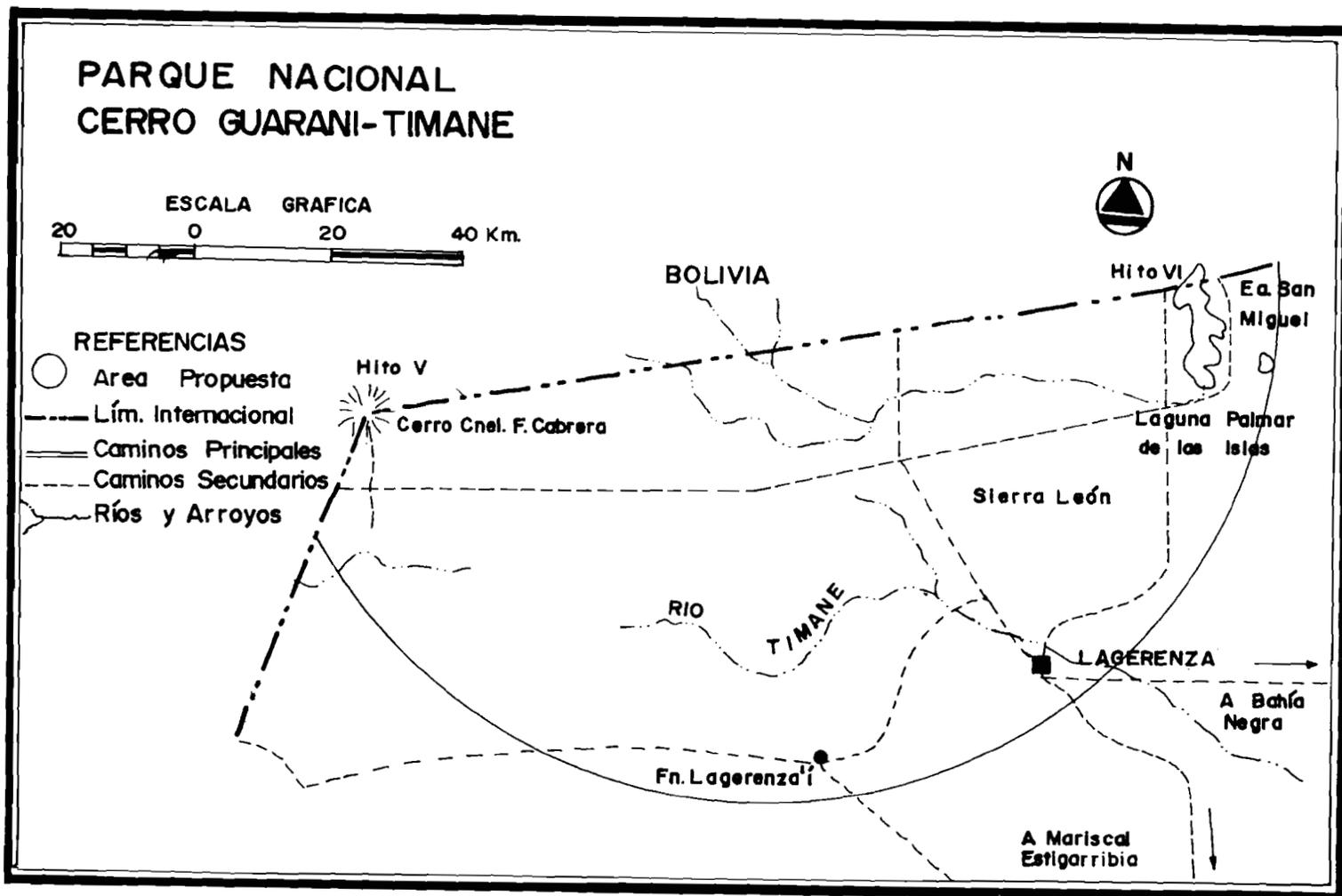
NOMBRE DEL AREA: Laguna Inmákata.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 550.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraguay.
 - **Latitud:** 21° 10' -**Longitud:** 58° 35'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Biomas 6, Alto Paraguay y 5, Fortín Torres (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En el área se pueden observar comunidades en excelente estado de conservación, tales como: extensos palmares y quebrachales de quebracho colorado. Alrededor de la laguna se presentan bosques dominados por *Prosopis* spp. y también existen formaciones vegetales de salinares. El agua de la laguna es salada y aparentemente no se encuentra contaminada. En una de las estancias, se ha observado un estero de gran extensión, donde existen numerosas aves, mamíferos y reptiles. La mayor parte del área presenta sitios de sub-uso y sobreuso para pastoreo, además, se utiliza el fuego intencionalmente. El paisaje observado es frecuente en la zona pero de valor incomparable en la zona de la laguna y no se encuentra actualmente representado en otras Areas Silvestres Protegidas.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona se practica ganadería extensiva, también se ha cultivado tártago. Se utilizan las especies de flora para construcciones y como fuente de energía (leña y carbón). La cacería es mínima, pudiendo deberse esto a la difícil accesibilidad. El agua utilizada, proviene de las lluvias, siendo almacenadas en tajamares y tanques australianos. Se verifican extensas zonas con pasturas implantadas, se practica ganadería con búfalos y en una de las estancias se está criando Yacaré (*Caiman* spp.) con fines comerciales.



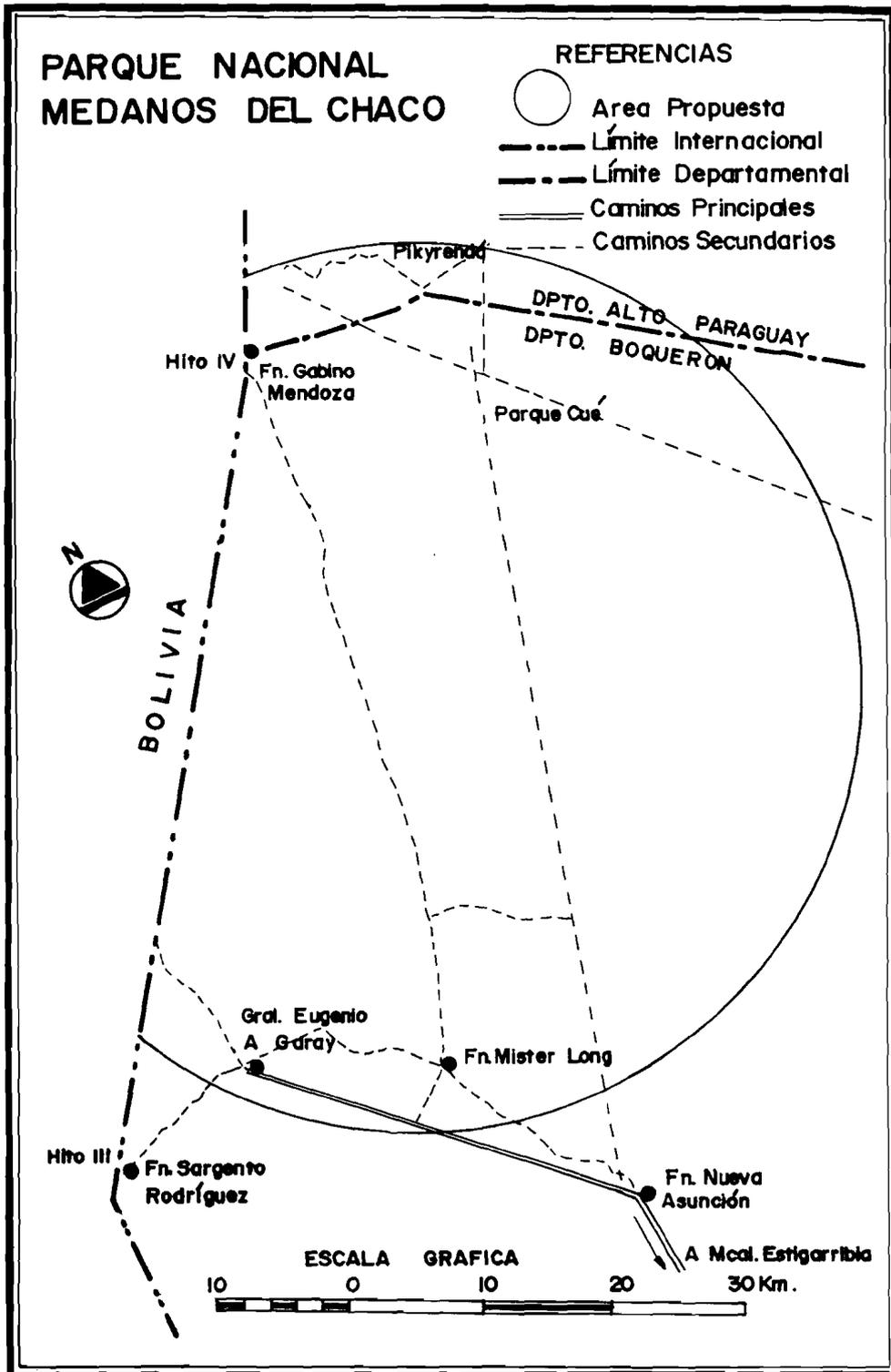
NOMBRE DEL AREA: Río Negro.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 350.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraguay.
 - **Latitud:** 19° 55' - **Longitud:** 58° 35'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Campo Cerrados (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 6, Alto Paraguay (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** Presenta un bosque semiseco, semicaducifolio con varios estratos. El sotobosque está cubierto por karaguatá y aráceas. El área posee características de bosque húmedo y alto. Debido a la topografía presenta un bosque semicaducifolio, dominado por quebracho colorado (*Shinopsis balansae*) y urunday (*Astroniun urundeuva*). Otras comunidades naturales observadas son: quebrachal de quebracho blanco, de quebracho colorado y palosantal-labonal. Las unidades de paisajes y el tipo de vegetación son frecuentes, de especial valor y no representadas en otras Areas Silvestres Protegidas.
En cuanto a la diversidad de la fauna, se trata de un área de concentración permanente y con hábitats especiales. Existen ríos y lagunas intermitentes.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona se realizan actividades ganaderas, de manera extensiva, y de extracción forestal, por colonos brasileños. La utilización del recurso fauna es con fines de subsistencia, practicándose en baja escala. Las especies de flora, aparte de su aprovechamiento forestal para madera aserrada, son utilizadas para construcción y leña.



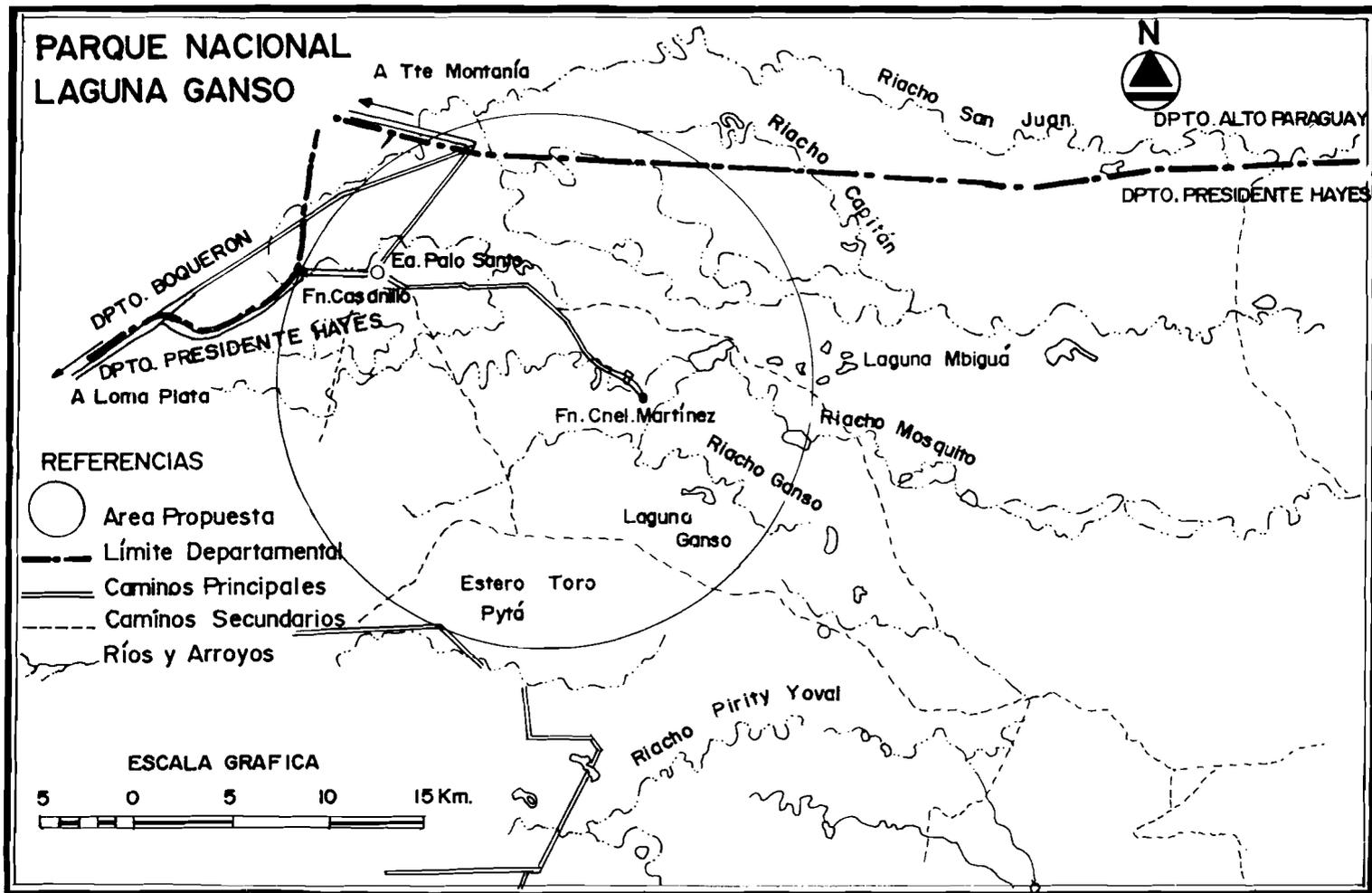
NOMBRE DEL AREA: Cerro Guaraní - Timane.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 400.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraguay.
 - **Latitud** 19° 30' -**Longitud:** 61° 15'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 7, Agua Dulce (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En la zona se registran varias comunidades naturales, que no se encuentran representadas en ningún Area Silvestre Protegida actual. Entre ellas están: la Laguna Palmar de las Islas, pradera de gramíneas y el bosque relictual de palmas. El paisaje observado es único en el país, así como, los rasgos geomorfológicos, caracterizado por un modelado fluvial relictual (laguna) con orientación Suroeste - Noreste que no es común en el Chaco (la orientación común es Este - Oeste), existiendo así mismo un alto riesgo de desertificación. La diversidad del área es relativamente abundante.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona, según lo observado, se practica una ganadería extensiva, principalmente ganado de corte. El aprovechamiento de los elementos naturales, fauna y flora, es bajo. En la zona habita la parcialidad Ayoreo, siendo desconocida su situación socio-económica actual.



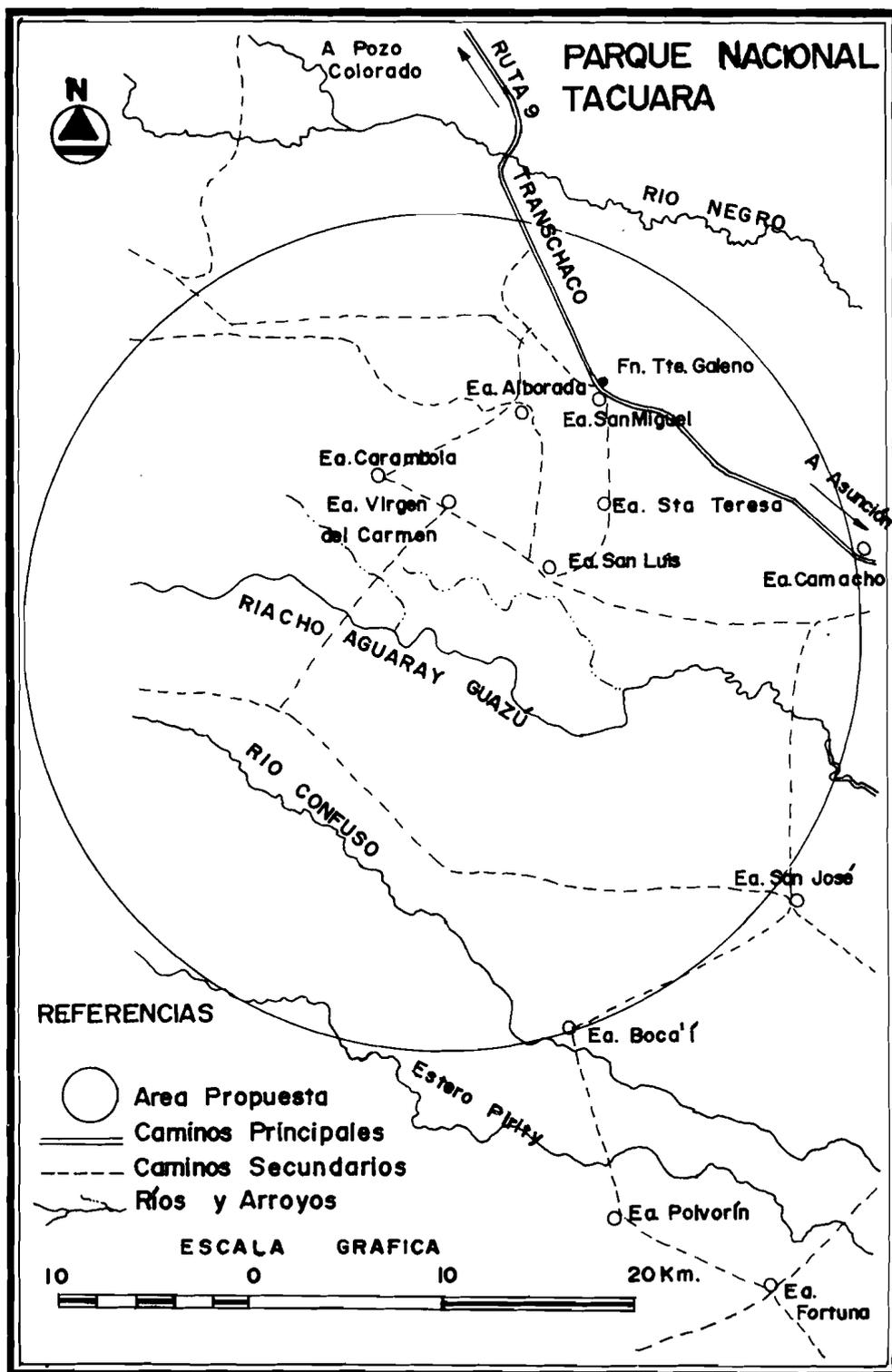
NOMBRE DEL AREA: Médanos del Chaco.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 300.000 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Boquerón.
 - **Latitud** 20° 30' -**Longitud:** 62° 00'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 8, Nueva Asunción (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** Presenta una formación de médanos, cuya vegetación es mucho más rala y achaparrada que la de los alrededores. El suelo es muy arenoso, con relieve ondulado y orientación Este a Oeste. El valor del sitio radica, en que este tipo de ecosistema es único en el país y actualmente no se cuenta con ningún área que lo proteja. El área presenta excelentes características escénicas ya que la formación de los arenales la hace muy llamativa . El riesgo de erosión eólica en la zona es muy elevado. Cualquier modificación o uso inadecuado puede acarrear problemas a la región.
Según referencias, en el sitio existe agua subterránea, de buena calidad, para todo tipo de uso.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona existen estancias, en donde se practica ganadería extensiva, principalmente ganado de cría y engorde. Estos establecimientos desmontan áreas de bosque para la implantación de pasturas. La zona es habitada por indígenas de la parcialidad Guazurango, siendo desconocida su situación socio-económica actual.



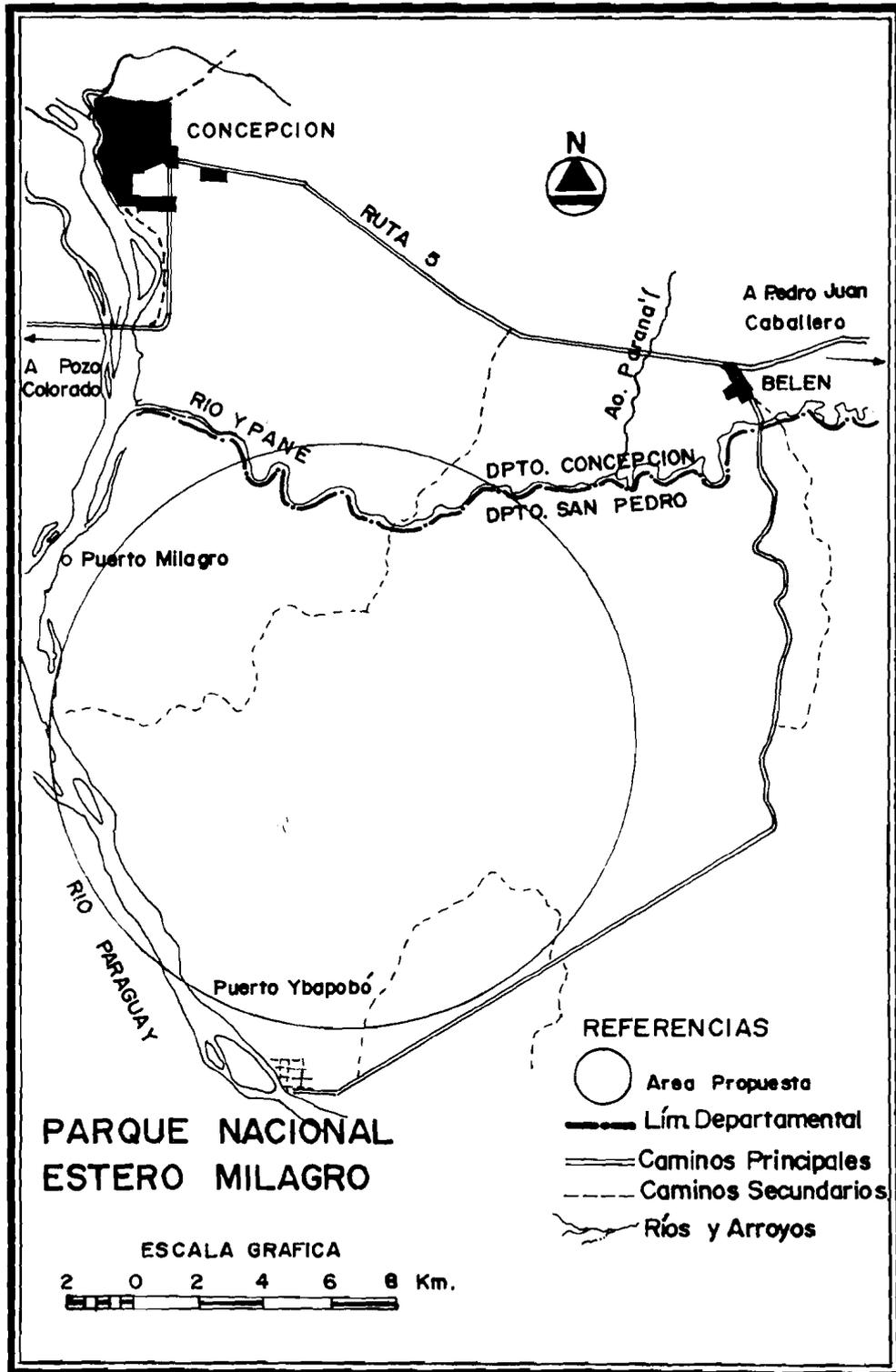
NOMBRE DEL AREA: Laguna Ganso.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 60.000 há.s.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Presidente Hayes.
 - **Latitud:** 22° 15' -**Longitud:** 59° 10'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 3, Laguna Salada (Fundación Chaco)
- * **Rasgos naturales relevantes:** En el área se observan las siguientes formaciones: mosaico de palmares, quebrachal de quebracho blanco, quebrachal de quebracho blanco y samuhú, quebrachal de quebracho colorado en isletas asociadas a numerosas lagunas saladas.
El área se encuentra en buen estado de conservación, albergando a gran cantidad de animales silvestres.
La diversidad florística es mediana, el espejo de agua constituye, según referencias, un hábitat muy importante para especies de aves migratorias.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona aledaña se practica ganadería extensiva. No se verifica otro impacto negativo más que la apertura del bosque para la implantación de pasturas.



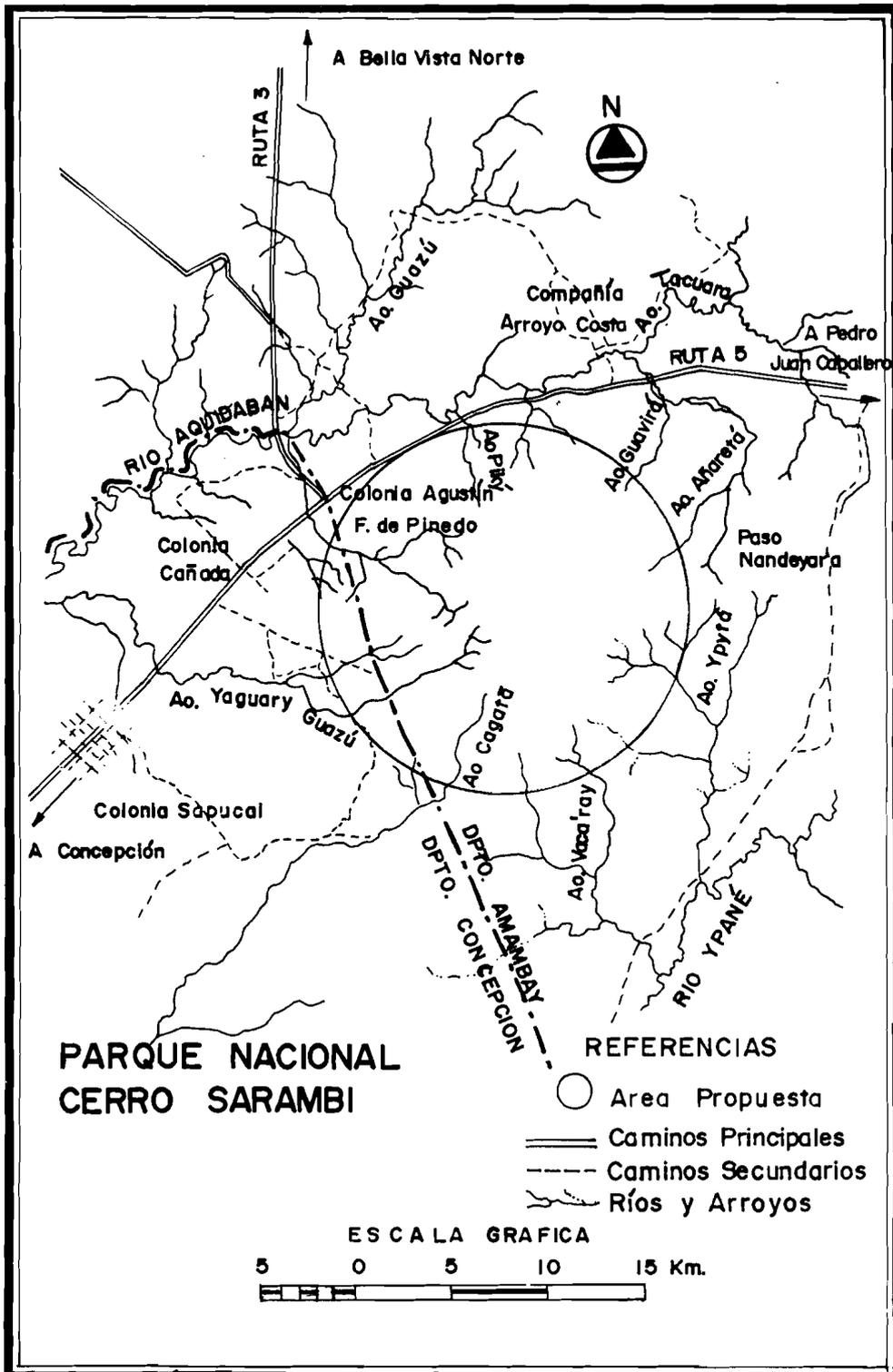
NOMBRE DEL AREA: Tacuara.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 150.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Presidente Hayes.
 - **Latitud:** 24° 25' -**Longitud:** 28° 20'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 2, Pozo Azul (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En la zona de Tacuara se observan varias formaciones naturales con diversos grados de conservación. Algunas de las formaciones encontradas son: palmares muy alterados por el pastoreo, bosques en galería en buen estado y quebrachales de quebracho colorado en isletas. Este área es importante por presentar sabanas, palmar y sabanas inundables en las zonas más bajas, bosques en galería y bosques en islas característicos del paisaje de bosque - sabana - palmar del Chaco húmedo. El sitio se encuentra alterado principalmente por el pastoreo y por la quema periódica de los campos. A pesar del grado de alteración que presenta, se reportan varias especies importantes de fauna y flora difíciles de encontrar en otros sitios del país.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona existen numerosas estancias, que se dedican de manera extensiva a la cría y engorde de ganado vacuno. La agricultura es de subsistencia. El empleo de especies de flora silvestre es en baja escala. Se explotan principalmente especies maderables empleadas en construcciones, para postes, puentes y como fuente de energía. La cacería que se practica llega a un nivel medio. Los principales cazadores son personas ajenas a las propiedades; los indígenas realizan una cacería de subsistencia, además, aprovechan otros recursos naturales silvestre, como frutas, miel, etc.



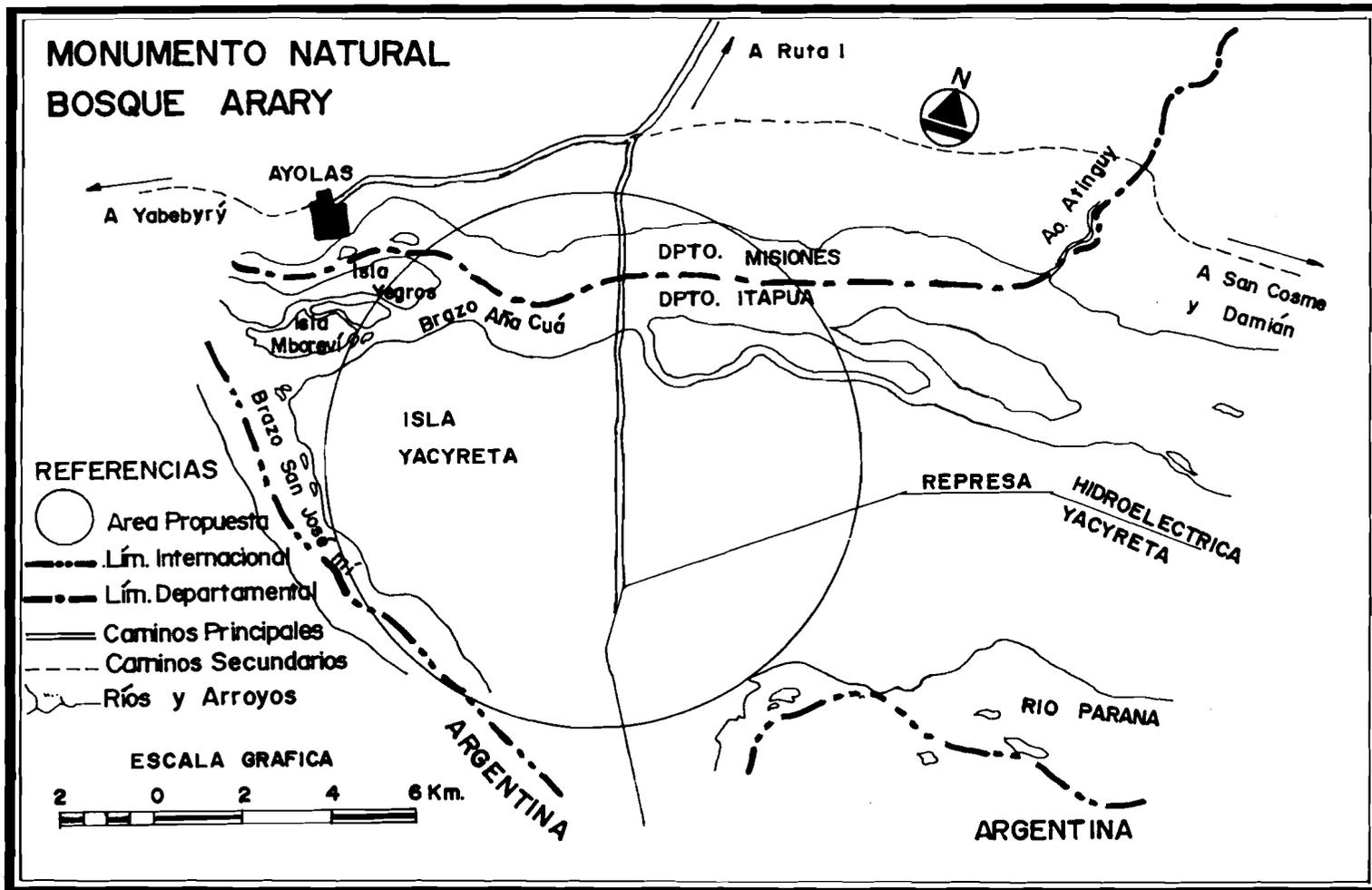
NOMBRE DEL AREA: Estero Milagro.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 25.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** San Pedro.
 - **Latitud:** 23° 34' - **Longitud:** 57° 22'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Litoral Central (CDC).
- * **Rasgos naturales relevantes:** Posee pastizales naturales, bosques bajos, sabanas arboladas y pequeños esteros con gran diversidad de especies florísticas. El conjunto de pequeñas lagunas en suelos calcáreos existentes en el área es una formación única en el país. El área cuenta con la presencia de plantas características probablemente restringidas a este tipo de formaciones. El área está delimitada tentativamente por dos ríos importantes: el Paraguay al Oeste y el Ypané al Norte.
- * **Situación socio-económica característica:** Se estima que la tenencia de la tierra sea totalmente privada. Las mayores presiones sobre el área propuesta derivan de la construcción de caminos y de la ganadería extensiva.



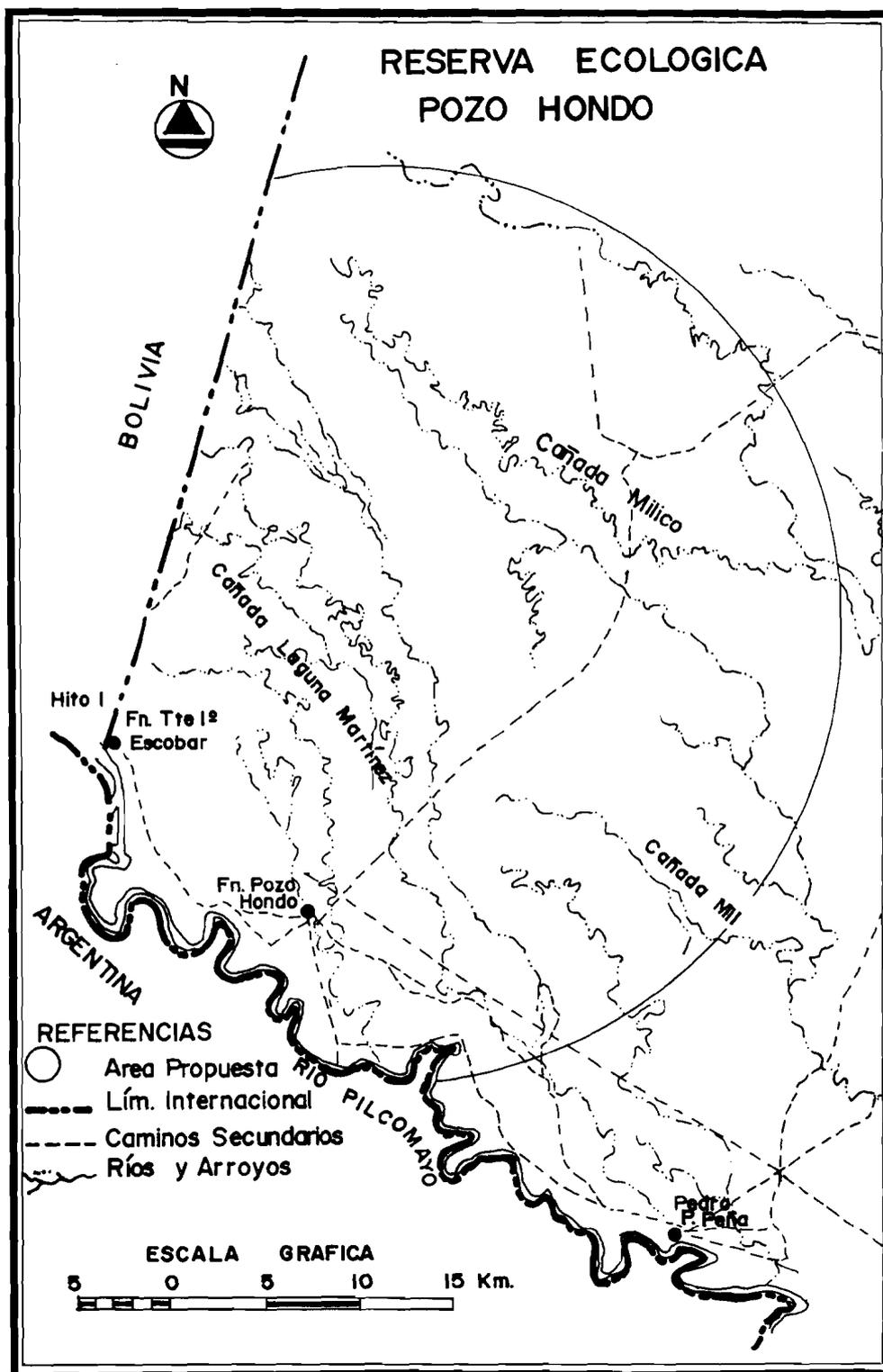
NOMBRE DEL AREA: Cerro Sarambí.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Superficie:** 30.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Amambay.
 - **Latitud:** 22° 45' - **Longitud:** 56° 20'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Amambay y Aquidabán (CDC).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En el área se encuentran formaciones de bosque alto (en las laderas del cerro). Las especies resaltantes observadas son: Yvyra'ro, Urunde'y, Albizia, Yvyrá Pytá, Kurupay'ra, Guayaybi, Guavirová, Lauraceas, Samuhú y varias especies endémicas. Incluye numerosas nacientes de agua y roquedales. Su condición de belleza escénica es única.
- * **Situación socio-económica característica:** Está ubicada en propiedades de unos pocos particulares.
Se observa una acelerada apertura de tierras para uso agropecuario, moderada en cierta medida por la topografía del terreno.
Se extrae madera en forma selectiva y se recolectan especies de fauna y flora silvestre.



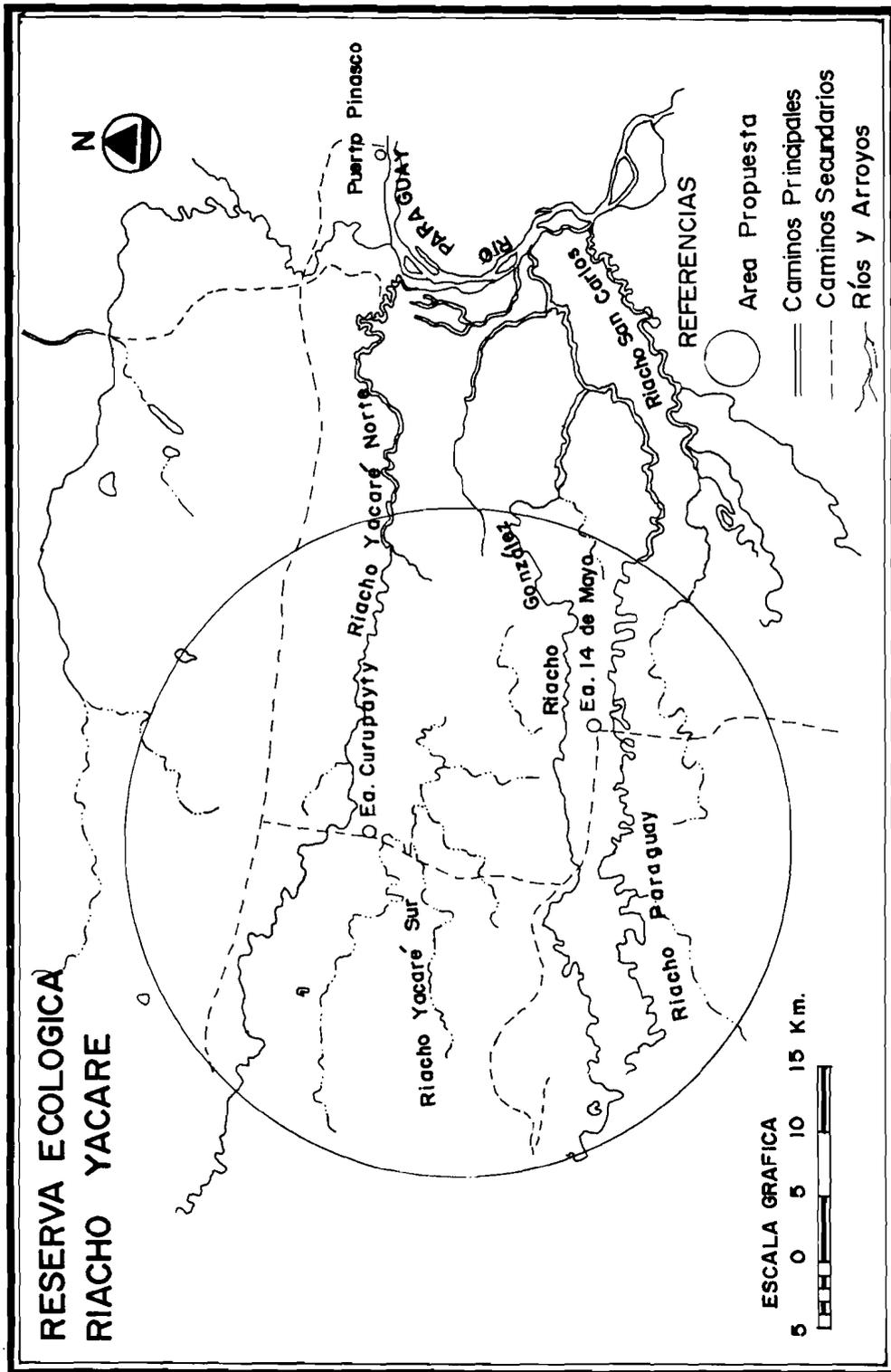
NOMBRE DEL AREA: Bosque de Arary.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Natural.
- * **Superficie:** 12.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Itapúa.
 - **Latitud:** 27° 27' - **Longitud:** 56° 48'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Pampas uruguayas (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Ñeembucú (CDC).
- * **Rasgos naturales relevantes:** Cuenta con numerosas comunidades naturales, como: bosque en suelo saturado con dominancia de *Calophyllum brasilense*, complejo estero con islas de bosques, complejo bosque ribereño y bambuzales, sabana baja inundable, sabana alta en colinas, dunas, embalsados y bosque semicaducifolio medio de *Hexachlamys edulis*.
- * **Situación socio-económica característica:** La propiedad de las tierras se halla repartida entre aproximadamente 60 propietarios minifundarios (con no más de 10 hás. por familia), la mayor parte del área se encuentra alambrada por la Entidad Binacional Yacyretá. Un alto porcentaje de la isla (tierras no inundables) están en trámites de compra.
Como consecuencia de la construcción de la Represa Binacional Yacyretá, la mayor parte de la isla quedará bajo las aguas. El extremo occidental donde se encuentra el Area Silvestre Protegida potencial se convertiría en una pequeña y aislada porción de tierra firme sometida a altas presiones antrópicas derivadas del manejo de la Hidroeléctrica.



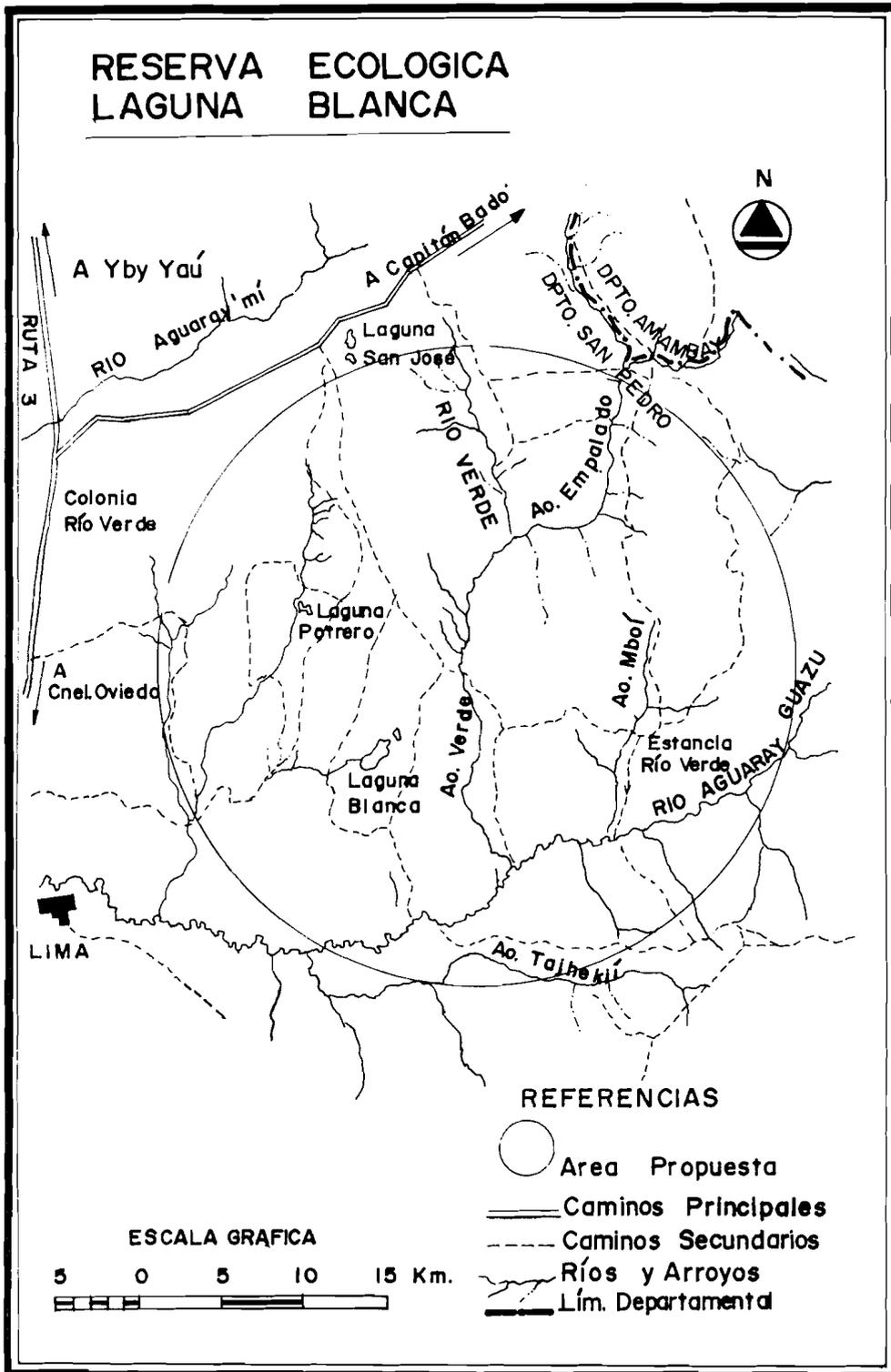
NOMBRE DEL AREA: Pozo Hondo.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Superficie:** 150.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Boquerón.
 - **Latitud:** 22° 10' -**Longitud:** 62° 30'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 10, Fortín Ochoa (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En el área se observan las siguientes formaciones en buen estado de conservación: quebrachal de quebracho blanco, quebrachal de quebracho blanco y samuhú, palosantal, labonal, palobobal y matorrales de inundación. Existe una posibilidad de integrarla a un área trinacional propuesta. La unidad paisajística es única y no está representada en ningún Area Silvestre Protegida. El Bioma 10 es mencionado como zona de concentración permanente y estacional de fauna, principalmente en el sector Noreste. Una de las especies de mayor relevancia para el área es el *Catagonus wagnerii* (Taguá). El área presenta un alto riesgo de desertificación por uso inapropiado. Sin embargo, la integridad de sus recursos naturales y el difícil acceso le confieren actualmente cierta seguridad. El balance hídrico es negativo, existiendo 9 a 10 meses de sequía al año.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona se practica la ganadería extensiva. La única actividad forestal es la extracción de palo santo. Los indígenas de la zona realizan cacería y pesca de subsistencia, también acceden al área cazadores deportivos. Los lugareños emplean especies de la flora para construcciones, postes y como fuentes de energía.



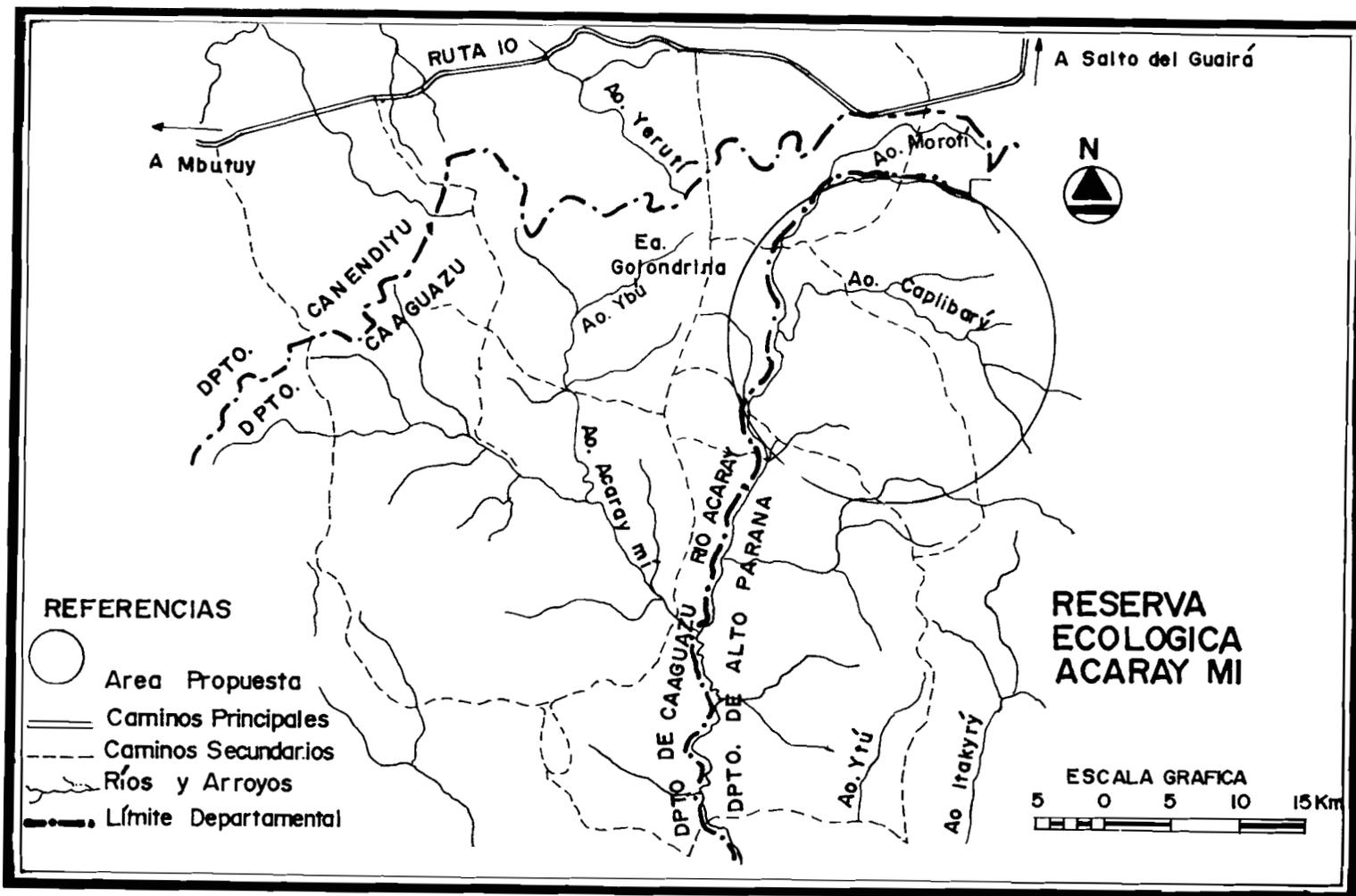
NOMBRE DEL AREA: Riacho Yacaré.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Superficie:** 200.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Presidente Hayes.
 - **Latitud:** 22° 45' -**Longitud:** 58° 20'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Gran Chaco (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Bioma 4, Punta Riel (Fundación Chaco).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En la zona se observan las siguientes formaciones: palosantal-labonal, isletas de quebrachal de quebracho colorado, quebrachal de quebracho blanco y samuhú y palmares, todas en buen estado de conservación. El área se presenta como una transición entre el Chaco húmedo y el seco. Es un bosque medio con alguna vegetación emergente que alcanza 8 metros de altura y un sotobosque muy denso donde se observan bromeliáceas, gramíneas, acantháceas y aráceas. En cuanto a la fauna, ocurren el tapir, los felinos y los cánidos. Aves como el tuyuyú, los chorlos migrantes y las garzas. Presenta unidades homogéneas de paisaje, la vegetación es de especial valor y no están representadas en otras áreas. En cuanto a la diversidad de la fauna, no se registran áreas de concentración ni especies relevantes identificadas o ya representadas, hasta el momento. En lo que se refiere a la flora, la diversidad es mediana.
- * **Situación socio-económica característica:** En la zona se practica ganadería, principalmente extensiva. La cacería es moderada. Las especies de flora son empleadas para construcción, postes y como fuente de energía. La actividad agrícola es mínima.



NOMBRE DEL AREA: Laguna Blanca.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Superficie:** 30.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** San Pedro.
 - **Latitud:** 23°49' - **Longitud:** 56°18'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Selva Central (CDC).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En el área propuesta existen: Sabanas, bosque dominado por *Himenea courbaril*, bosque típico de la Selva Central y humedales. Se presume que la "Laguna" es el único lago del país, éste posee estratificación térmica y otras características propias de la mencionada comunidad lacustre. Así mismo se supone que los especímenes de Mboí yaguá (*Eunectes murinus*) que habitan el área representan la distribución más al Sur de la citada especie en su área de distribución en toda Sudamérica.
- * **Situación socio-económica característica:** Las tierras son en su totalidad privadas. El área propuesta limita con la colonia Santa Bárbara. Soporta una alta presión debido a los usos agropecuarios en tierras aledañas, a la tala selectiva de los bosques, a la cacería y a la extracción de productos silvestres.



NOMBRE DEL AREA: Acaray-Mí.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Superficie:** 25.000 hás.
- * **Ubicación geográfica:**
 - **Departamento:** Alto Paraná.
 - **Latitud:** 24° 40' - **Longitud:** 55° 24'
- * **Ubicación biogeográfica:**
 - **Provincia Biogeográfica:** Bosque lluvioso brasileño (Udvardy).
 - **Ecorregión:** Alto Paraná (CDC).
- * **Rasgos naturales relevantes:** En el área se encuentran nacientes de varios arroyos que integran la cuenca del Río Acaray, algunos esteros, una interesante muestra de bosque alto y algunos cerrados.
Otra característica de relevancia son sus excelentes hábitats para la protección de la mayoría de las especies de fauna y de flora en peligro crítico de la Ecorregión Alto Paraná.
- * **Situación socio-económica característica:** Las tierras son privadas en su totalidad. Existen asentamientos rurales cerca del área con una alta expansión de la frontera agropecuaria, sin embargo la mayor parte de las tierras están ocupadas por grandes estancieros.
A la presión agropecuaria se le suma la cacería, la extracción de leña y la intensa explotación forestal.

***DIAGNOSTICO GENERAL DE LAS
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
PROPUESTAS A INTEGRAR EL SUBSISTEMA
ADMINISTRADO POR LA
DIRECCION DE PARQUES NACIONALES Y VIDA SILVESTRE***

PREVIOUS PAGE BLANK

NOMBRE DEL AREA: Cerro Chovoreca.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Científica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** La formación vegetal es diferente a las del resto del Chaco, y se puede afirmar que es único en el país. Presenta un suelo arenoso rojizo, característico de la Región Oriental, muy poco profundo. Caracteriza al área una belleza escénica invalorable y única en el país, tanto por su matorral, como el por el bosque alto en donde se encuentra la población de una especie en peligro crítico: el trébol (*Amurana cearensis*).
- * **Factores institucionales y administrativos:** No se posee información. Posiblemente una parte pertenezca a las Fuerzas Armadas, otra a los indígenas y una tercera sea fiscal.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El área presenta importantes especies forestales, así como, una variada fauna, que es aprovechada por los indígenas. Debido a la ubicación alejada de ciudades importantes y a la falta de infraestructura mínima suficiente, tanto el turismo como la utilización del área para eventos de educación ambiental tiene bajo potencial. La presión antrópica es baja.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Entre los objetivos primarios que el área puede cumplir están: mantener grandes rasgos como muestras de la región biogeográfica donde se encuentra, mantener ejemplos de las distintas características de sus comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas y proteger los recursos forestales.
Dentro de los objetivos secundarios tiene la capacidad de: promover la investigación, 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 Areas Silvestres Protegidas.
- * **Síntesis:** El área reúne excelentes condiciones para ser categorizada como Reserva Científica; sin embargo, se requiere complementar la información disponible mediante relevamientos de terreno para una correcta apreciación de sus características intrínsecas.

NOMBRE DEL AREA: Pirizal.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Científica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área propuesta constituye una buena representación del bioma. Sus comunidades naturales están en buen estado de conservación.
El área esta ubicada en una zona de distribución de especies especiales, tanto de fauna como de flora, aunque se evidencian alteraciones hasta el presente no muy graves, manteniéndose íntegras las formaciones naturales. La diversidad de especies del área es alta. En cuanto al aspecto cultural el área está habitado por indígenas de varias etnias. Debe ser incluida bajo alguna categoría de protección a corto plazo, debido a que en la misma se están explotando los recursos naturales de una manera inadecuada.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Se encuentra totalmente en tierra de tenencia privada. El tamaño propuesto, es lo mínimo suficiente para cumplir con los requerimiento mínimos de manejo, mientras, que la forma aún no se ha determinado. La infraestructura encontrada presenta una condición óptima, para desarrollar actividades tendientes al manejo de un área protegida. De acuerdo a algunas referencias, existe interés por parte de las colonias Mennonitas de establecer una reserva en las proximidades de la zona evaluada. Este posible apoyo es muy importante como factor de oportunidad para establecer un área protegida, así como para garantizar un desarrollo de la zona de amortiguamiento en armonía con los objetivos de conservación de la misma.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** En el área ocurren importantes rasgos representativos del bioma, pero, debido al cierto grado de intervención humana que presenta, a corto plazo se evidenciarían problemas para la protección de los mismos. El área se encuentra bastante alejada, pero, posee una infraestructura óptima, ya que el camino es bueno, y existen numerosas estancias, que podrían ser empleadas durante la realización de investigaciones y monitoreos, así como también, para llevar a cabo programas de educación ambiental. Los programas de turismo y recreación poseen un potencial medio, sobre todo por lo lejano del área. El suelo del lugar es apto para actividades agrícolas muy específicas, es bueno para ganadería de tipo extensivo y para actividades forestales de manera sustentable a largo plazo. A pesar de presentar alteraciones, existen numerosas especies de fauna. De acuerdo a comentarios de los lugareños, cazadores provenientes de varios puntos del país llegan hasta la zona para practicar la cacería.

El sitio posee numerosos recursos naturales que son colectados por los indígenas, sobre todo, para subsistencia y para artesanía.

- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Conforme a las calificaciones asignadas los objetivos primarios que el área podría cumplir son: mantener ejemplos de las distintas características de todos los tipos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, mantener el material genético característico de la zona, mantener y manejar los recursos de flora y fauna para la producción de proteínas y como base de actividades de tipo artesanal y recreativo, proteger los recursos forestales.
Los objetivos secundarios factibles de ser cumplidos por el sitio son: promover la investigación y la educación, promover y participar en la restauración de áreas degradadas, organizar y enfocar acciones de desarrollo sustentable, prestando interés a la creación de oportunidades estables de trabajo, 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 Areas Silvestres Protegidas.
- * **Síntesis:** De la información disponible y considerando sus valores faunísticos, principalmente, podría considerarse a la categoría Reserva Científica como la más adecuada para el área propuesta.

NOMBRE DEL AREA: Estrella.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Científica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área posee una alta representatividad general de la ecorregión Aquidabán. Así mismo se encuentran buenas muestras de rasgos naturales que caracterizan a la ecorregión, como: el bosque ralo, las cavernas, el matorral, las sabanas herbáceas y los cerrados típicos. Tiene además hábitats críticos para la fauna en muy buen estado de conservación. Su superficie es considerable y es factible definirlo con una forma apropiada.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Su lejanía a centros poblados, su relativa inaccesibilidad y la carencia de infraestructura mínima utilizable dificultarían su administración y manejo, esto sin embargo, garantiza una autoprotección temporal. Analizando la capacidad del área para proteger ecosistemas y rasgos importantes, ésta tiene tamaño normal y pocas presiones sobre sus recursos.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: La capacidad para proteger ecosistemas y rasgos naturales, la capacidad para proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo del medio ambiente y la potencialidad para proveer agua para usos diversos. Sus debilidades más importantes son la capacidad para uso ganadero y para la recolección de productos silvestres.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** En el área se pueden cumplir primariamente los siguientes objetivos: proteger muestras representativas de la ecorregión, proteger ejemplos de distintas comunidades naturales, formas fisiográficas y diversidad de especies y mantener material genético. Como objetivos secundarios se pueden citar: organizar y enfocar acciones bajo el concepto de desarrollo sustentable enfocado hacia la zona de amortiguamiento y promover e incentivar la participación de organizaciones comunales y nacionales en su conservación, manejo y desarrollo.
- * **Síntesis:** De acuerdo a la información disponible es posible observar las excelentes condiciones del área, tanto por sus recursos naturales como por su tamaño. Estas y otras consideraciones de valorización intrínseca, hacen que el área califique para la asignación de la categoría de manejo Reserva Científica.

NOMBRE DEL AREA: Laguna Inmákata.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área es muy representativa de los biomas 5 y 6, estando sus ecosistemas en muy buen estado de conservación. Se localizan especies de flora y fauna características, debido a la existencia de hábitats en muy buen estado de conservación. Gracias a la localizada perturbación de los ecosistemas, se registra una gran diversidad, tanto de flora como de fauna. Existen pocas comunidades indígenas la zona. El área debe incorporarse al sistema, bajo algún tipo de manejo, a mediano plazo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** La tenencia de la tierra se encuentra bajo régimen privado en su totalidad. El tamaño propuesto es suficiente para cumplir con todos los requerimientos de manejo del área, pero su forma aún no se ha definido. El sitio se halla alejado de Areas Silvestres Protegidas actuales. Cuenta con infraestructura óptima, para el establecimiento de un área administrativa, viviendas, hospedaje, etc. El área no cuenta aún con financiamiento. No existe ninguna política que vaya en contra de la factibilidad de conservación del área. El sitio presenta rasgos únicos en el país.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El área se halla localizadamente intervenida, y atendiendo a su tamaño es factible que proteja ecosistemas de los biomas que abarca, así como otros rasgos biofísicos. La accesibilidad es regular, pero, la infraestructura que posee es óptima, tanto para desarrollar programas de investigación y monitoreo, así como para recreación y turismo. El suelo no es muy apto para actividades agrícolas, siendo moderadamente bueno para la ganadería y para la producción forestal. Debido al estado de conservación de los ecosistemas, se encuentran elementos faunísticos, en buena cantidad. En el área existen recursos silvestres que pueden ser recolectados.

-
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Entre los objetivos que el área está en condiciones de cumplir están: el mantenimiento de grandes rasgos como muestras de las regiones biogeográficas donde esta inserta la protección de ejemplos de las distintas características de las comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, la protección de material genético propio de la zona, el mantenimiento y manejo de los recursos de flora y fauna para la producción de proteínas y como base de actividades de tipo artesanal y recreativo y la protección de los recursos forestales.
Los objetivos secundarios factibles de ser cumplidos son: promover la investigación y la educación, mantener y manejar cuencas hidrográficas y proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre
El objetivo terciario viable para el área es el de 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 Areas Silvestres Protegidas.

 - * **Síntesis:** El área propuesta reúne excelentes condiciones para ser categorizada como Parque Nacional. Resaltan sus características naturales de relevancia nacional y local, así como la integridad de sus recursos y la factibilidad de delimitarla con un muy buen tamaño.

NOMBRE DEL AREA: Río Negro.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El Area Silvestre Protegida potencial presenta una muy buena representatividad del bioma 6 Alto Paraguay. En ella existen importantes elementos especiales de flora y fauna en muy buen estado de conservación. Se asientan en la zona algunas comunidades indígenas. Debido a que en la zona se están llevando a cabo actividades contrapuestas a los objetivos nacionales de conservación debe ser incluido en el Sistema bajo alguna forma de manejo a corto plazo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Según referencias el área se encontraría, en su mayor parte en tierras de propiedad privada (colonos brasileros principalmente), y en menor proporción en tierras de propiedad fiscal. El tamaño del área es suficientemente apta para cumplir con los objetivos de conservación primarios, sin embargo, no se ha determinado aun su forma. Aparentemente existe una alta probabilidad de definirla con buena configuración. El sitio no cuenta con programas de financiamiento ni apoyo institucional alguno. Sin embargo, presenta rasgos únicos en el país, que deben ser protegidos.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El grado de intervención detectado en el área es escaso, por lo que es factible la protección de los recursos naturales característicos del bioma, así como otros rasgos naturales no característicos. La accesibilidad al área es buena, contando con infraestructura mínima para algunas actividades de manejo y para desarrollar programas de investigación y monitoreo. Las actividades turísticas y recreativas presentan un potencial bueno. El suelo no es apto para la agricultura, siendo bueno para la actividad ganadera y forestal.
Tanto los elementos faunísticos terrestres como los acuáticos se hallan presentes en muy buena cantidad y en excelente estado de conservación. En el área existen numerosos recursos naturales empleables en artesanía, tanto para fines comerciales como para subsistencia.

-
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Los objetivos primarios que el área puede desarrollar son: el mantener grandes rasgos como muestras de cada ecorregión biogeográfica del país, el mantener ejemplos de las distintas características de todos los tipos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, el mantener todos los recursos genéticos, el proteger los recursos forestales.
Los objetivos secundarios que el sitio puede cumplir son: el promover la investigación y la educación, el proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre.
Entre los objetivos terciarios que el sitio tiene posibilidades de llevar adelante se tiene el organizar y enfocar acciones de desarrollo sustentable, prestando interés a la creación de oportunidades estable de trabajo, el 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 Areas Silvestres Protegidas.

 - * **Síntesis:** Las características intrínsecas del área propuesta concuerdan con la categoría de manejo "Parque Nacional", destacándose sus rasgos únicos y el excelente tamaño. Sin embargo, sería recomendable enriquecer la información disponible mediante evaluaciones de campo exhaustivas.

NOMBRE DEL AREA: Cerro Guaraní - Timane.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área constituye una excelente representación del bioma 7, "Agua Dulce", ya que tres de las cuatro comunidades identificadas en éste, se encuentran muy bien representadas. A la restante se la califica como regular.
El paisaje es único y no se halla representado en ninguna de las áreas protegidas actuales. Su vegetación de valor especial y los rasgos geomorfológicos tampoco cuentan con representación. La diversidad del área es media.
El sitio presenta un alto riesgo de desertificación.
La presión externa que se registra es moderada. En el sitio no se han identificado, hasta el momento, especies únicas, ocurriendo en la misma buenos hábitats para la viabilidad de elementos faunísticos. En lo que se refiere a la flora, existen en el sitio excelentes hábitats para los elementos florísticos. En general, presenta un muy buen estado de conservación.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Posiblemente una porción del área sea terreno fiscal, y otra parte sea privada. El sitio donde se localiza esta área, cuenta con problemas de nivel político, sobre todo porque parte del terreno que es fiscal, corresponde a los militares, además, existen proyectos de desarrollo en los centros poblados cercanos al área. El área presenta rasgos únicos del país, que deben ser protegidas.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El área potencial cuenta con ecosistemas en buen estado de conservación, y con un tamaño suficiente para su efectiva protección. Su accesibilidad es muy buena, además de contar con una infraestructura mínima, con lo que es posible desarrollar programas de investigación y monitoreo, además de programas de recreación y turismo, para lo que posee un alto potencial. El suelo del área no es conveniente para desarrollar actividades agrícolas ni ganaderas, siendo bueno para prácticas forestales. Debido al escaso grado de perturbación es posible encontrar numerosos elementos faunísticos, que en otros sitios son escasos o ya han desaparecido. También es una importante fuente de donde recolectar productos silvestres.

-
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Entre los objetivos primarios el área puede cumplir con los siguientes: mantener grandes rasgos como muestras de la región biogeográfica en la que se encuentra, mantener ejemplos de las distintas características de los tipos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas y proteger los recursos forestales. Puede cumplir con los siguientes objetivos secundarios: proporcionar medios y oportunidades con fines de investigación y educación y para el estudio de monitoría del medio ambiente, proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre. Entre los objetivos terciarios que el área puede satisfacer se tiene: el promover y participar en la restauración de áreas degradadas, el promover e incentivar la participación de organizaciones comunales y nacionales, públicas y privadas y de la ciudadanía en general en la conservación, manejo y desarrollo de las Areas Silvestres Protegidas.

 - * **Síntesis:** El área propuesta está constituida por tres áreas inicialmente identificadas: Cerro Guaraní/Río Timane y Palmar de las Islas, las mismas que posteriormente fueron agrupadas en una sola. Sus excelentes características y su buen tamaño sugieren integrarla al Parque Nacional Defensores del Chaco.

NOMBRE DEL AREA: Médanos del Chaco.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** La región de los médanos representa un excelente sitio en cuanto a la representatividad del bioma, estando sus ecosistemas en muy buen estado de conservación. El área presenta especies vulnerables en muy buen estado de conservación, las cuales son muy representativas. Se registran hábitats muy buenos para la flora y fauna de la zona. En general, el área esta en excelente estado de conservación, contando con relativamente buena diversidad, así como, rasgos geomorfológicos únicos en el país. Debe ser incluida bajo algún tipo de manejo a corto plazo, debido a que el riesgo de destrucción por uso inapropiado es muy elevado. Cualquier manejo inadecuado del área puede causar graves daños a las comunidades naturales.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Parte del Area Silvestre Protegida potencial se encuentra en terreno privado, y parte en terreno fiscal. El tamaño propuesto es suficiente para cumplir con las necesidades de manejo básicas, pero su forma aún no se ha definido. Se encuentra relativamente cerca del Parque Nacional Teniente Enciso. No cuenta con una infraestructura mínima adecuada para el desarrollo de actividades básicas de manejo, tampoco cuenta con financiamiento. Aparentemente no existen políticas antagónicas con los objetivos de manejo requeridos en el área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El tamaño propuesto y el escaso grado de alteración del área permitirían una efectiva protección de las formaciones representativas del bioma y de otros rasgos naturales. La accesibilidad es muy buena, no así la infraestructura, que es inadecuada y reducida, por lo que sería difícil desarrollar a corto plazo programas de investigación y monitoreo, así como de educación, turismo y recreación. Considerando el nivel actual de conocimientos, se puede decir que los suelos del área tienen muy baja capacidad para usos agrícolas, ganaderos o forestales. Existe una relativamente buena cantidad de especies de fauna. Algunos de los recursos silvestres podrían ser potencialmente recolectables.

-
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Entre los objetivos primarios que el sitio puede cumplir a cabalidad están: la protección de grandes rasgos como muestras de la región biogeográfica, la protección de ejemplos de las distintas características de todos los tipos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas y el mantenimiento del material genético de la zona. Entre los objetivos secundarios que son factibles para el área están: la promoción, la investigación y la educación y las oportunidades para el turismo. El objetivo terciario viable para el área es la promoción y el incentivo a la participación de las organizaciones comunales y nacionales, públicas y privadas y de la ciudadanía en general en la conservación, el manejo y desarrollo de las Areas Silvestres Protegidas.

 - * **Síntesis:** La categoría de Parque Nacional se ajusta perfectamente a las características intrínsecas del área propuesta. Resaltan su alta representatividad, su integridad y la calidad de sus recursos.

NOMBRE DEL AREA: Laguna Ganso.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** En el área se observan unidades de paisaje de especial valor que no se hallan protegidas actualmente. Existe una diversidad media de especies de flora que no se halla representada en otras áreas como así también rasgos geomorfológicos interesantes, como la depresión de la laguna.
Según entrevistas con pobladores del lugar, el área presenta concentración de pecaríes, aves acuáticas y posiblemente yacarés, sobre todo en la zona donde existen numerosos espejos de agua.
- * **Factores institucionales y administrativos:** La tenencia de las tierras es totalmente privada. Según entrevistas, la mayor parte del área pertenece a la Empresa Carlos Casado.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Las comunidades naturales se encuentran en un excelente estado de conservación. Muy posiblemente se puedan encontrar especies de fauna características de la región.
El área presenta condiciones apropiadas para la práctica de ganadería extensiva, no así para las actividades agrícola y forestal. El turismo, la recreación y los programas de educación ambiental tienen restricciones como la accesibilidad y la ausencia de infraestructura mínima.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Entre los objetivos de conservación que el área puede cumplir primariamente están los siguientes: mantener grandes rasgos como muestras de la región biogeográfica, mantener ejemplos de las distintas características de las comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas.
Los objetivos secundarios que el área puede cumplir son los siguientes: promover la investigación, proteger y manejar el paisaje en lugares selectos, 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 Areas Silvestres Protegidas y organizar y enfocar acciones de desarrollo sustentable.
- * **Síntesis:** Sus características intrínsecas y la condición de sus recursos son excelentes, por lo que la categoría de Parque Nacional se ajustaría al área propuesta. Esta categorización derivaría en la necesidad de adquirir el total de la superficie propuesta.

NOMBRE DEL AREA: Tacuara.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El Area Silvestre Protegida potencial es muy representativa del bioma 2, "Pozo Azul". Algunas formaciones existentes se encuentran en excelente estado de conservación, otras en estado aceptable y otras con alteraciones importantes. En el área se distribuyen importantes elementos característicos de la flora y la fauna del bioma. Aparentemente, la fauna se encuentra en buen estado de conservación y presenta una muy buena diversidad de especies. El área debe ser incluida bajo alguna categoría de manejo a corto plazo, debido a que se están produciendo importantes alteraciones en ella.
- * **Factores institucionales y administrativos:** La totalidad del área se encuentra en propiedad privada. El tamaño propuesto es lo mínimo suficiente para desarrollar adecuadamente las actividades referentes al manejo de un área silvestre protegida. Se encuentra bastante alejada de otras unidades de conservación existente. En la zona se encuentra una óptima infraestructura, ya que los caminos son buenos y existen numerosas construcciones como las viviendas de las estancias que podrían funcionar como puestos de control. El área carece de financiamiento, aunque no se halla afectado por políticas de desarrollo nacional ni local antagónicas a los objetivos de conservación. No cuenta con apoyo institucional alguno.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** El grado de intervención detectado en la zona, indica que actualmente no es muy buena la capacidad de protección de las formaciones representativas del bioma. Sin embargo considerando la exclusividad de los rasgos naturales existentes, urge la declaratoria e implementación del área bajo alguna categoría de manejo, para asegurar la protección de los mismos. La accesibilidad es muy buena, y la infraestructura que posee permitiría realizar una amplia gama de actividades de manejo y programas de investigación y monitoreo, así como también, de educación ambiental. El turismo y la recreación pueden ser potenciados, adaptando la infraestructura existente para el efecto. El suelo del sitio es apto para actividades agrícolas específicas y muy bueno para ganadería. La zona es medianamente apta para la actividad forestal. Los elementos faunísticos no son muy abundantes por el grado de intervención de los ecosistemas, sin embargo se podrían recolectar numerosos recursos naturales, para artesanía, con fines comerciales, para usos domésticos o con fines de subsistencia.

-
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Conforme a las calificaciones asignadas, el área puede cumplir primariamente con: La protección de grandes rasgos como muestras de región biogeográfica del país y la protección de ejemplos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas. Secundariamente, permitiría el mantenimiento de algunos recursos genéticos, así como la promoción y participación en la restauración de áreas degradadas, la promoción y el incentivo para 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 Areas Silvestres Protegidas.

 - * **Síntesis:** En una primera aproximación, puede proponerse al área como "Parque Nacional", categoría esta que aparentemente se ajusta a las características de la misma. Sin embargo, podrían presentarse problemas relacionados con la integridad del área, lo que debería ser confirmado mediante evaluaciones más exhaustivas.

NOMBRE DEL AREA: Estero Milagro.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** En este área resalta la muy buena representatividad general de la ecorregión Litoral Central. Sus mejores rasgos naturales como muestras representativas de la ecorregión son los bosques en islas, las lagunas estacionales y las planicies de inundación. Tiene muy buen estado de conservación, una muy buena representatividad de la diversidad de especies de fauna y flora y fenómenos geomorfológicos interesantes. Tanto el tamaño como la forma son calificables como buenos para asegurar la viabilidad de sus recursos.
- * **Factores institucionales y administrativos:** El área posee la exigencia para su protección considerando su carácter casi exclusivo en el país, como así también la ausencia de representatividad de esta formación en las unidades de conservación actuales. El tamaño, la forma, las posibilidades de delimitación física, entre otras, son características calificadas como "normales" en la evaluación. Son aspectos negativos: Su aislamiento, aunque esto garantizaría una autoprotección y la carencia de infraestructura implementable en el área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Las fortalezas identificadas son: Capacidad para proteger muestras representativas de la ecorregión y rasgos naturales relevantes, potencialidad para proveer oportunidades para la educación, la investigación y el monitoreo del medio ambiente y potencialidad para el turismo. Su mayor debilidad es el potencial para la ganadería, la cacería y la pesquería.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Como objetivos primarios se identificaron los siguientes: proteger muestras representativas de la ecorregión, proteger comunidades naturales, formas fisiográficas y diversidad de paisajes, proporcionar oportunidades para la educación ambiental. Como objetivos secundarios: mantener material genético como elementos de las comunidades naturales, organizar acciones enfocadas hacia la zona de amortiguamiento y promover medios y oportunidades con fines de investigación y educación formal e informal.
- * **Síntesis:** Las condiciones del área, principalmente la representatividad, la exclusividad y la integridad de sus recursos, son algunas de las consideraciones que avalarían proponer su categorización como Parque Nacional.

NOMBRE DEL AREA: Cerro Sarambí.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Parque Nacional.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene una buena representatividad general de la ecorregión Amambay.
Las formaciones naturales del área más resaltantes son el remanente de bosque alto, las cuevas y los roquedales y el cerro de areniscas.
Tiene una alta diversidad de especies, particularmente de flora como así también hábitats críticos para especies únicas en muy buen estado de conservación. El tamaño propuesto es relativamente bueno y la forma factible de ser definida es una de las mejores.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos positivos son: Acercamiento relativo a otro Area Silvestre Protegida, el Parque Nacional Cerro Corá y posibilidad de integración en el manejo y administración, disponibilidad de infraestructura básica, posibilidad real de apoyo de otras instituciones y exigencia para su protección debido a sus rasgos únicos.
Los aspectos más negativos son: La tenencia de la tierra (propiedad privada) y las posibilidades de financiamiento adecuado.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: Capacidad para proteger muestras representativas de la ecorregión y rasgos naturales relevantes, potencialidad para proveer oportunidades para la educación, la investigación y el monitoreo del medio ambiente y capacidad para proveer agua para diversos usos.
Su aspecto más negativo es la potencialidad para proveer madera y productos silvestres recolectables.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Como objetivos primarios se identificaron los siguientes: proteger muestras representativas de la ecorregión, proteger comunidades naturales, formas fisiográficas y diversidad de paisajes, mantener material genético como elementos de las comunidades naturales, proteger cuencas hidrográficas y evitar la erosión y sedimentación que pudiere afectar a las inversiones aguas abajo.

Los objetivos secundarios identificados son: organizar acciones enfocadas hacia la zona de amortiguamiento, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y promover medios y oportunidades con fines de investigación y educación formal e informal.

- * **Síntesis:** Tiene muy buenas condiciones actuales y potenciales para sugerir la categoría de Parque Nacional, en especial por su representatividad biogeográfica. Sus mayores inconvenientes son la tenencia de tierras y la alta presión antrópica por el uso agropecuario.

NOMBRE DEL AREA: Bosque de Arary.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Monumento Natural.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Tiene alta representatividad de la ecorregión Ñeembucú.
El área tiene características únicas tanto para la ecorregión como para el país, encontrándose en ella los bosques en suelos inundados con dominancia del *Calophyllum brasiliense* (Arary) y pequeñas formaciones de dunas vegetadas. Tiene buenas muestras de albardones y esteros. Excelentes hábitats críticos y muy buena biodiversidad.
Tanto su forma como su tamaño fueron calificados como "buenos". Urge la protección del área a corto plazo debido a las presiones existentes en el área y a que la misma, con el funcionamiento de la Hidroeléctrica Yacyretá, pasará a convertirse en la única muestra de las comunidades naturales y su disposición en la Isla Yacyretá previo a la inundación.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos más positivos son los siguientes: La cercanía a otro Area Silvestre Protegida (Refugio de Vida Silvestre Yabebyry), con la posibilidad de integrarla tanto en administración como en protección, la existencia de infraestructura básica implementable, las facilidades relativas para solucionar el problema de la tenencia de la tierra, la existencia de posibles fuentes de financiamiento y el alto factor de oportunidad.
Los aspectos más negativos son: La forma y el extenso perímetro rodeado de agua, factores que dificultarían el control y la protección del área.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: La capacidad para proteger rasgos naturales únicos en el país, la potencialidad para proveer oportunidades para la investigación, el monitoreo del medio ambiente y la educación ambiental y la potencialidad para proveer servicios de recreación y turismo.
Sus debilidades son la capacidad de usos ganaderos y la pesquero.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Se identificaron como objetivos primarios los siguientes: mantener ejemplos de las distintas comunidades naturales, los paisajes y las formas fisiográficas, mantener los materiales genéticos y proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo.

Sus objetivos secundarios serían: organizar y enfocar acciones bajo el concepto de desarrollo sustentable dirigidas hacia la zona de amortiguamiento, promover y participar en la restauración de áreas degradadas y proporcionar oportunidades para la recreación al aire libre y para el ecoturismo.

- * **Síntesis:** Si bien la categoría Reserva Científica se ajusta a algunas características intrínsecas del área, el reducido tamaño de la misma, en general, y de sus principales rasgos y comunidades naturales, en particular, lo calificarían mejor como Monumento Natural.

NOMBRE DEL AREA: Pozo Hondo.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Este área es representativa del bioma 10; "Fortín Ochoa". En la zona existirían una buena cantidad de especies únicas, tanto florísticas como faunísticas. Presenta en general un buen estado de conservación, por lo que es posible observar una diversidad de especies media. En el área también existen importantes fenómenos geológicos o geomorfológicos. En cuanto al aspecto cultural, es asiento de comunidades indígenas. No se constato la existencia de importantes sitios arqueológicos o históricos. Requiere de protección a mediano plazo debido a que los rasgos naturales del área no se encuentran representados en otras áreas.
- * **Factores institucionales y administrativos:** El tamaño propuesto es el mínimo suficiente para cumplir con los requerimientos básicos de manejo del área, su forma aún no fue definida. Se encuentra muy alejada de otro Area Silvestre Protegida actual. Carece de financiamiento en la actualidad, sin embargo no está afectada por ninguna política en especial como proyectos de desarrollo, represas o caminos.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Su buen estado de conservación, su escasa intervención antrópica, y su tamaño, son indicadores de la alta capacidad para la protección de ecosistemas representativos del bioma. La accesibilidad es aceptable para el desarrollo de programas de investigación, no así para programas de educación ambiental, recreación y turismo. El suelo es bueno para la actividad forestal. Debido al grado de conservación de las comunidades naturales existe una buena cantidad de elementos faunísticos terrestres y acuáticos, lo que permite suponer la existencia de un potencial aprovechamiento racional de estos recursos, sin embargo, tal suposición debería sustentarse en estudios más específicos.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Los objetivos primarios que el área puede cumplir son los siguientes: mantener grandes rasgos como muestras de la región biogeográfica donde se encuentra, mantener ejemplos de las distintas características de todos los tipos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, proteger material genético característico del lugar y proteger los recursos forestales.
Los objetivos secundarios factibles de ser cumplidos por el área son: promover la investigación y mantener y manejar las cuencas hidrográficas.

Entre los objetivos terciarios que son factibles de cumplir se encuentran: promover y participar en la restauración de áreas degradadas, 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 Areas Silvestres Protegidas.

- * **Síntesis:** Si bien su representatividad biogeográfica y su estado de conservación son muy buenos, carece de elementos de trascendencia nacional que justifiquen su categorización como Parque Nacional.
Es recomendable intensificar los estudios del área, sobre todo en cuanto a aspectos biológicos, de forma a poder categorizarla convenientemente.

NOMBRE DEL AREA: Riacho Yacaré.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** El área propuesta tiene una buena representación de formaciones naturales. Algunas de ellas se encuentran en muy buen estado de conservación y otras en estado regular. Se encuentran varias especies especiales o únicas en muy buen estado de conservación. Existen buenos hábitats para la flora, siendo aun mejor en lo que se refiere a la fauna. En cuanto al aspecto cultural cabe resaltar que existen importantes comunidades indígenas en la zona.
Requiere de manejo a mediano plazo.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Se encuentra en terreno privado perteneciente a la Empresa Carlos Casado S.A. El tamaño propuesto es el mínimo requerido para llevar adelante los requerimientos de manejo del área, su forma no está definida aún. Se encuentra bastante alejada de Areas Silvestres Protegidas actuales, existiendo una infraestructura mínima, funcional, la que se halla en condiciones aceptables. El área está afectada por políticas de implementación de Areas Silvestres Protegidas, por lo que presenta un factor de oportunidad muy elevado. Los rasgos presentan una condición especial, son relevantes y no se hallan representados en otras áreas.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Debido a la superficie y al poco grado de intervención, el área puede proteger formaciones representativas y otros rasgos naturales. La accesibilidad al sitio es regular, contando con infraestructura mínima para llevar a cabo programas de investigación y monitoreo, no así para programas de educación ambiental, recreación y turismo.
El suelo no es apto para la actividades agrícolas, ni para actividades forestales, pero sí lo es para la ganadería. Ocurren una buena cantidad de especies faunísticas, que pueden ser aprovechadas por los pobladores locales en baja escala para fines de subsistencia.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Los objetivos primarios que el área puede cumplir son: mantener grandes rasgos como muestras de la región biogeográfica, mantener ejemplos de las distintas características de las comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, mantener el material genético y proteger los recursos forestales.

Entre los objetivos secundarios factibles se encuentran: promover y participar en la restauración de áreas degradadas, 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 Areas Silvestres Protegidas.

- * **Síntesis:** Si bien reúne muy buenas condiciones en cuanto a representatividad biogeográfica y calidad de los recursos biofísicos; la situación de la propiedad de la tierra y la relativamente insuficiente información disponible, no permiten sugerir la categoría de manejo "Parque Nacional". Dada esta situación, la categoría más recomendable es "Reserva Ecológica".

NOMBRE DEL AREA: Laguna Blanca.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** Conforme a la evaluación realizada puede decirse que el área tiene una muy buena representatividad ecorregional.
Posee casi todas las formaciones naturales características de la ecorregión Selva Central. Su característica resaltante es el espejo de agua, probablemente el único lago del país, conocido comúnmente como Laguna Blanca. Tiene un cerrado de excelente dimensión, el bosque remanente está relativamente íntegro e incluye a un buen número de nacientes de agua.
El área propuesta tiene forma y tamaño calificables como buenos.
- * **Factores institucionales y administrativos:** Sus aspectos positivos más resaltantes son: la forma del área y las relativas facilidades para implementar tareas de protección, la posibilidad de contar con infraestructura básica para la administración y los rasgos únicos del país encontrados en el área.
Son aspectos negativos: La lejanía a otras Areas Silvestres Protegidas, lo que dificulta su integración en el manejo y control, y la existencia de políticas antagónicas a los objetivos de conservación del área propuesta, relacionados con la distribución de tierras para asentamientos y colonización.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Las fortalezas identificadas son: potencialidad de proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo del medio ambiente, potencialidad para proveer servicios de recreación y turismo, capacidad para proteger ecosistemas y rasgos naturales y potencialidad para ofrecer oportunidades para la educación ambiental.
Su mayor debilidad como potencial Area Silvestre Protegida es la capacidad para soportar cacería y extracción de productos forestales.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** El área tiene buenas condiciones para cumplir primariamente con los siguientes objetivos: mantener muestras representativas de la ecorregión y ecosistemas de importancia nacional, proteger ejemplos de comunidades naturales, paisajes y formas fisiográficas, mantener y manejar recursos genéticos y evitar la pérdida de especies de fauna y flora.

Como objetivos secundarios: organizar acciones bajo el concepto de desarrollo sustentable enfocadas hacia la zona de amortiguamiento proporcionar medios y oportunidades para la educación, la investigación y la monitoría del medio ambiente y proteger cuencas hidrográficas.

- * **Síntesis:** Las condiciones del área en cuanto a calidad y representatividad de sus recursos la harían merecedora de la categoría Parque Nacional. Sin embargo, su situación en cuanto a tenencia de tierras entre otros aspectos, implicarían en una probable categorización como Reserva Ecológica.

NOMBRE DEL AREA: Acaray-mí.

- * **Categoría de manejo propuesta:** Reserva Ecológica.
- * **Valoración de los recursos y representatividad:** No posee una alta representatividad general de la ecorregión Alto Paraná, donde está ubicada. Sin embargo califica muy bien en cuanto a la representatividad de remanentes boscosos y nacientes de agua. Además tiene alguna muestra de esteros que otrora caracterizaran a las cuencas del Río Acaray'mí y del Río Ytambey. No se ha localizado otro área que califique mejor en la ecorregión. Califica como "muy buena" en cuanto a hábitats críticos para especies raras, amenazadas y únicas en especial para las de fauna.
- * **Factores institucionales y administrativos:** De la evaluación realizada se debe reconocer que en el área no existen aspectos realmente positivos que puedan facilitar las gestiones administrativas, por el contrario, tiene forma inadecuada, está alejada de otras áreas protegidas y está en su totalidad en tierras de particulares. No obstante existen posibilidades de coordinar acciones de manejo con los propietarios y de aprovechar la infraestructura de las estancias.
- * **Capacidad para proveer usos, bienes y servicios:** Sus fortalezas son: La protección de una de las últimas muestras relativamente representativas de bosque alto de la ecorregión Alto Paraná, capacidad para proveer oportunidades de investigación y monitoreo y potencialidad para proveer oportunidades para la educación ambiental. Las debilidades identificadas son: Capacidad para usos ganaderos, capacidad de producir madera y oportunidad para la recolección de productos silvestres.
- * **Capacidad de cumplir con los objetivos nacionales de conservación:** Conforme a las calificaciones obtenidas los objetivos primarios factibles son: mantener ejemplos de comunidades naturales y rasgos naturales específicos, proteger material genético y evitar la pérdida de especies de fauna y flora, mantener y manejar cuencas hidrográficas y controlar y evitar la erosión y la sedimentación.

Como objetivos secundarios se identificaron: organizar y enfocar acciones bajo el concepto de desarrollo sustentable que reviertan beneficios en la zona de amortiguamiento y proteger recursos forestales para que cumplan su papel en la regulación del medio ambiente.

- * **Síntesis:** Si bien posee una buena representatividad de los remanentes boscosos y nacientes de agua de la Ecorregión, así como rasgos naturales de importancia para la conservación, el tamaño y el deterioro del área, debido principalmente a actividades agropecuarias, justifica el manejo del área bajo la categoría de Reserva Ecológica.

[REDACTED]

[REDACTED]

ANEXOS

[REDACTED]

[REDACTED]

ANEXO 1

PERFIL DE PROYECTO

TITULO: PROGRAMA DE NEGOCIACION DE TIERRAS PARA EL SISTEMA NACIONAL DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL PARAGUAY (SINASIP).

OBJETIVO: Proveer a la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre del Paraguay la información y la estructura básica necesaria para iniciar una campaña de negociación de las tierras que se requieren para conformar el Subsistema de Areas Silvestre Protegidas estatales.

JUSTIFICACION: Todas las 16 áreas potenciales propuestas para agregarse al SINASIP incluyen grandes extensiones de propiedad privada. El Subsistema de Areas Silvestres Protegidas administradas por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre contiene las mejores muestras de los ecosistemas paraguayos, y por lo tanto requiere que su debida protección sea responsabilidad del Estado, en tierras estatales. Se requiere comprar o adquirir de alguna forma más de 2 millones de hectáreas para completar el Subsistema. Sin embargo, el conocimiento de la situación catastral y de tenencia de estas áreas es mínima, y en algunos casos, nula.

LOGROS ESPERADOS: A través de este proyecto, se espera lograr:

- La obtención de todos los datos correspondientes a la situación de tenencia de la tierra en todas las 25 Areas Silvestres Protegidas del Subsistema Estatal, datos que deben ser trasladados a un mapa para cada área.

- Conformar un equipo técnico que se encargará de la negociación y adquisición de las tierras necesarias para completar el Subsistema Estatal de Areas Silvestres Protegidas del SINASIP.

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:

Este proyecto se divide en dos fases. La primera fase consiste en una evaluación completa de la situación de la tenencia de la tierra en todas las Areas Silvestres Protegidas. Se realizará de la siguiente manera:

- Formación de tres equipos técnicos compuestos de tres personas cada uno: un especialista en Areas Silvestres Protegidas, un especialista en aspectos legales respecto a las tierras, y un especialista en relaciones con comunidades.
- Los especialistas en aspectos legales tienen que recopilar toda la información documental existente sobre las áreas a su cargo, y realizar un análisis preliminar de la situación.
- Los especialistas en Areas Silvestres Protegidas delimitarán, en forma provisional, las Areas Silvestres Protegidas.
- Se efectuarán visitas a todas las Areas Silvestres Protegidas, 8 o 9 áreas por equipo, para evaluar en el terreno la situación. Se hará contacto con todos los propietarios, se estudiará la ubicación actual de los límites de los propietarios, y se definirán los límites exactos del Area Silvestre Protegida en función de la situación de tenencia y de características naturales y sociales. Además, se hará una evaluación del impacto que causará la creación del área y la compra de las tierras.
- Se elaborarán los informes necesarios.

La segunda fase consiste en la conformación de un equipo técnico que se encargará de realizar todas las gestiones relacionadas con la adquisición de las tierras recomendadas por los equipos que visitaron las áreas. El equipo se encargará, no solamente de la gestión de compra de tierras, sino también de la adquisición a través de otros mecanismos: donación, servidumbres en perpetuidad, etc. Se ocupará de la formación de conjuntos de Areas Silvestres Protegidas bajo diferentes regímenes administrativos y de manejo, constituyendo el área estatal el núcleo del conjunto. El trabajo del equipo terminará con la adquisición de todas las tierras necesarias, lo que dependerá en gran medida, del financiamiento disponible para tal fin.

DURACION DEL PROYECTO:

1. Trabajo de 3 equipos técnicos: 6 meses.
2. Conformación y financiamiento del equipo de negociación: 1 año.

PRESUPUESTO

Año 1: 2 Fases

FASE 1	Item	Monto p/ mes	Monto p/ año
	Especialista (3): Areas Silvestres Protegidas	\$ 1.000	\$ 18.000
	Especialista (3): cartógrafo	\$ 1.000	\$ 18.000
	Especialista (3): comunidades	\$ 1.000	\$ 18.000
	Transporte/combustible		\$ 9.000
	Viáticos \$40/día/pers. - 60 días		\$ 21.600
	Materiales y equipos		\$ 3.000
SUBTOTAL			\$ 84.600

FASE 2	Item	Monto p/ mes	Monto p/ año
	Encargado/Negociador	\$ 1.200	\$ 14.400
	Abogado	\$ 1.200	\$ 14.400
	Estudiante de derecho (2)	\$ 500	\$ 12.000
	Topógrafos/Evaluadores (3)	\$ 1.000	\$ 36.000
	Cartógrafos/Dibujantes (2)	\$ 800	\$ 19.000
	Asistentes de campo (6)	\$ 400	\$ 28.800
	Vehículos (3)		\$ 60.000
	Equipo topografía y otros		\$ 60.000
	Materiales/Combustible, etc.		\$ 30.000
Subtotal Fase 2			\$ 274.600

Totales por Año	Año 1	Año 2	Año 3
Monto en \$ USA	359.200	153.200	153.200
Total por 3 años:	665.660 \$ USA		

ADMINISTRACION DEL PROYECTO: Los aspectos técnicos de la primera fase estarían a cargo de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre, y los aspectos económicos podría realizarse por medio de una Organización No Gubernamental. La segunda fase estaría coordinada por la DPNVS, pero el equipo estaría ubicado en una organización cuya agilidad administrativa permita el cumplimiento eficiente y relativamente rápido de su trabajo.

ANEXO 2

PERFIL DE PROYECTO

TITULO: EVALUACION ECOLOGICA RAPIDA DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS PARAGUAYAS

OBJETIVOS:

1. Obtener una información básica respecto al valor ecológico de cada una de las Areas Silvestres Protegidas del Subsistema administrado por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.
2. Establecer sitios e información de base a fin de iniciar un sistema de monitoreo permanente del estado de conservación de las áreas.

JUSTIFICACION: A pesar de que el Subsistema de Areas Silvestres Protegidas administradas por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre cuenta con 9 áreas existentes y 16 potenciales, ninguna de ellas cuenta con la información necesaria respecto a sus recursos naturales a fin de poder evaluar de manera crítica el valor y la importancia ecológica de las áreas.

Por otro lado, es necesario poder evaluar a través del tiempo, los cambios que suceden en los ecosistemas de dichas áreas a fin de poder determinar si los esfuerzos de protección y manejo están teniendo un impacto. Para esto se requiere definir sitios y obtener información de base en estos para luego iniciar un programa de monitoreo permanente.

LOGROS ESPERADOS:

- Informes técnicos sobre cada área visitada, incluyendo listas de fauna y flora y su relativa abundancia y ubicación.

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:

Se formarán 3 equipos compuestos de tres técnicos cada uno: un zoólogo, un botánico, y un especialista en comunidades naturales. El personal para estas visitas provendrá del Centro de Datos para la Conservación, del Museo de Historia Natural y del Cuerpo de Paz a través de sus Voluntarios y de Organizaciones No Gubernamentales que posean capacidad técnica en el área temática y se encuentren interesados en colaborar en este tipo de actividades.

Antes de iniciar los trabajos, se realizará un curso de entrenamiento teórico/práctico en Evaluación Ecológica Rápida que deberá tener un mínimo de una semana de duración y en el cual los funcionarios del CDC actuarán de instructores. Para este efecto se contará con un experto en Evaluaciones Ecológicas Rápidas que permanecerá un mes en el país apoyando a los instructores nacionales.

Posteriormente se estructurarán los grupos con un guía y se asignarán responsabilidades en cada equipo.

Se visitarán todas las Areas Silvestres Protegidas actuales y potenciales, seleccionando por lo menos dos sitios de muestreo en cada área donde se realizarán las Evaluaciones Ecológicas Rápidas y se llevarán a cabo los estudios necesarios. Se requerirá de por lo menos una semana completa en cada Area Silvestre Protegida. De ser posible, estas visitas serán coordinadas con las visitas a ser realizadas por los equipos de negociación de tierras en la primera fase de desarrollo del Plan Estratégico.

Los lugares seleccionados deben quedar bien señalados y mapeados a fin de que se pueda volver a utilizarlos en el futuro para actividades de monitoreo y otros estudios.

El Archivo Geográfico Manual del CDC será el sitio de archivo de la información recolectada.

Al terminar los trabajos de campo, que pueden realizarse en varias fases distribuidas a través de 8 meses, se procesará la información obtenida según los formatos pre-establecidos por la metodología de Evaluación Ecológica Rápida.

DURACION DEL PROYECTO: 8 Meses.

PRESUPUESTO

Realización de Curso:	
Item	\$ USA
Instructor internacional, Honorarios	6.000
Viáticos 30 días/\$ 70	2.100
Transporte Internacional	2.000
Alimentación y materiales	1.000
Subtotal	11.100
Trabajo de Campo	
Item	\$ USA
Viáticos: 9 personas/\$40/100 días c/u	36.000
Combustible	10.000
Procesamiento de Datos y Materiales	2.000
Subtotal	48.000
Total	59.100

ADMINISTRACION DEL PROYECTO:

El proyecto será administrado por la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre a través del Centro de Datos para la Conservación.

ANEXO 3

PERFIL DE PROYECTO

TITULO: FORTALECIMIENTO DEL RECURSO HUMANO NECESARIO PARA IMPLEMENTAR EL SINASIP

OBJETIVO: Asegurar que se cuente con el personal mínimo para realizar las gestiones de manejo y administración iniciales del SINASIP.

JUSTIFICACION: La capacidad y disponibilidad actual de recursos humanos de la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre es insuficiente para enfrentar todos los retos y metas que va a significar la implementación del SINASIP.

LOGROS ESPERADOS:

- 8 profesionales especializados en manejo de Areas Silvestres Protegidas trabajando en 8 Areas Silvestres Protegidas.
- 2 profesionales trabajando, uno en la promoción del Plan Estratégico y el SINASIP y otro en la elaboración de propuestas para obtener financiamiento.
- Establecer las bases para un programa de capacitación acorde a las necesidades detectadas.

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:

El proyecto consta de dos componentes: contratación de personal, y capacitación del mismo.

Contratación:

Se necesita contratar a 10 personas:

- 8 profesionales o técnicos bien calificados para ocupar la administración y manejo inicial de 8 de las áreas potenciales, aunque el Estado no haya podido adquirirlas todavía. Es necesario que estas personas establezcan rápidamente una presencia, mantengan relaciones con las comunidades y propietarios, y profundicen el conocimiento biológico y social de las áreas.

- 2 profesionales especialistas en promoción, uno que se encargará de las relaciones públicas necesarias para negociar con todos los niveles del gobierno y del sector privado, a fin de lograr avances positivos en esas esferas y otro que se encargará de la elaboración de propuestas y el seguimiento necesario para obtener financiamiento para el SINASIP.

Capacitación:

Primer año: Curso básico para las 10 personas nuevas y 10 del personal existente. El mismo deberá durar alrededor de 15 días, y tendrá como objetivo proporcionar los conocimientos básicos respecto a la conservación del medio ambiente, manejo de recursos naturales, Areas Silvestres Protegidas, legislación etc. Se debe incluir visitas a algunas de las áreas protegidas. Después del curso, irán a trabajar en sus áreas con la responsabilidad de evaluar la situación de su área en función de lo que ha aprendido en el curso. En el próximo curso tendrá que informar sobre los resultados de su evaluación.

Se realizará un segundo curso durante el primer año después de que el personal nuevo haya pasado por lo menos 6 meses en sus áreas. Consistirá de un mes de capacitación en el cual se deberán enfocar los siguientes temas: relaciones con las comunidades, administración de las Areas Silvestres Protegidas, manejo de personal y planificación de Areas Silvestres Protegidas. Además los participantes presentarán los resultados de sus evaluaciones. Por lo menos la mitad del curso debe llevarse a cabo en algún Area Silvestre Protegida y con bastante actividad práctica y participativa.

Los profesionales que se dedicarán a la promoción deben recibir una capacitación básica en Areas Silvestres Protegidas (primer curso) pero luego especializarse en cursos pertinentes a su especialidad: manejo de audiovisuales, presentación de charlas, elaboración de propuestas y otros.

Segundo y tercer año: Se deben realizar 4 cursos de 10 días cada uno en temas específicos relacionados con el trabajo de los encargados de áreas, por ejemplo: relaciones con la comunidad, administración, manejo de turismo, manejo de zonas de amortiguamiento, elaboración de planes operativos o planes de protección, etc.

Es importante reconocer que este programa de capacitación representa un período de prueba sobre los alcances y métodos de capacitación, y que, con las experiencias ganadas durante su implementación, deberán servir de base para la preparación de un Plan de Capacitación para todo el personal.

PRESUPUESTO

Contratación	
Item	\$ USA
1 profesional relaciones públicas: \$1200/mes/3 años	43.200
1 profesional promoción/recaudación fondos \$1200/mes/3 años	43.200
8 profesionales, admin. Areas Silvestres Protegidas \$1000/mes/3 años	288.000
4 vehículos 4x4	80.000
Materiales, equipos y combustibles	100.000
Subtotal	544.400
Capacitación	
85 días capacitación, 20 participantes, \$30/día/persona	51.000
Instructores nacionales: \$100 por día	8.500
Instructores internacionales: \$250/día por 50 días	12.500
Transporte internacional	5.000
Viático 30 por día (gastos pagados en campo)	1.500
Materiales y equipos	15.000
Transporte	25.000
Subtotal	118.500
Total	672.900

ADMINISTRACION DEL PROYECTO: La Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre tendrá la coordinación técnica de todo el proyecto, aunque los fondos podrían ser administrados por una entidad privada con agilidad administrativa superior a la de la DPNVS.

ANEXO 4

FUNCIONES DE LA DPNVS

Las siguientes son las funciones de la Autoridad de Aplicación que aparecen en el proyecto de ley sobre el SINASIP:

- 1.- Supervisar el cumplimiento del Plan Estratégico del SINASIP.
- 2.- Asegurar que dicho plan sea revisado cada cinco años.
- 3.- Elaborar el Reglamento para la Ley de Areas Silvestres Protegidas.
- 4.- Proponer y recomendar la creación legal de las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio público.
- 5.- Suscribir convenios con personas físicas o jurídicas y examinar y aprobar la justificación técnica para la declaración de Areas Silvestres Protegidas privadas.
- 6.- Incentivar, evaluar y sancionar la creación de las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio privado.
- 7.- Asegurar que las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio privado cuenten con un Plan de Manejo.
- 8.- Crear y mantener los mecanismos orgánicos de administración, manejo y desarrollo de las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio público.
- 9.- Asignar la categoría de manejo, que técnicamente se considere pertinente a la Areas Silvestres Protegidas de dominio público y privado.
- 10.- Administrar y manejar las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio público en base a planes de manejo y planes operativos anuales.
- 11.- Asegurar que el manejo de las Areas Silvestres Protegidas de dominio público y privado incluya acciones y actividades a desarrollar dentro de las zonas de amortiguamiento con una amplia participación de comunidades, instituciones y gobiernos locales, etc.

- 12.- Otorgar permisos, establecer contratos y o concesiones con personas físicas o jurídicas en las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio público de acuerdo al Plan de Manejo y al Reglamento de la Ley de Areas Silvestres Protegidas.
- 13.- Fijar las tasas, cánones, multas y toda otra tarifa de prestación de servicios en las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio público.
- 14.- Administrar los fondos necesarios para el desarrollo de sus funciones y de las Areas Silvestres Protegidas bajo dominio público.
- 15.- Presentar a las autoridades legales correspondientes, las denuncias e infractores que cometan actos en contra de las disposiciones establecidas en la ley y su reglamento.
- 16.- Promover e incorporar el SINASIP a redes internacionales de Areas Silvestres Protegidas.
- 17.- Gestionar y establecer convenios de cooperación con organismos nacionales e internacionales, para la consecución de los recursos técnicos, financieros y materiales para el mejor cumplimiento de sus funciones y de las Areas Silvestres Protegidas de dominio público y privado.
- 18.- Promover, incentivar y participar en actividades de educación, divulgación y extensión ambiental y promover el desarrollo sustentable en las comunidades vecinas ubicadas en las zonas de amortiguamiento de las Areas Silvestres Protegidas.
- 19.- Promover y fomentar la creación de grupos o asociaciones locales de apoyo a las Areas Silvestres Protegidas.
- 20.- Promover y facilitar la formación y capacitación técnica y el desarrollo de las condiciones laborales de los funcionarios relacionados con el SINASIP.
- 21.- Cumplir y hacer cumplir todas las demás funciones que le correspondan de acuerdo a la ley, reglamentos y demás normas vigentes en la materia.

ANEXO 5**PRESUPUESTO INDICATIVO PARA EL SINASIP EN LOS PROXIMOS 10 AÑOS**

ACCION	MONTO EN U\$S	%
Operaciones (25 áreas), incluyendo sueldos e infraestructura básica	50.000.000	15,25
Operaciones, Oficina Central	10.000.000	3,0
Capacitación, incluyendo Plan, cursos, y capacitación en el exterior	2.500.000	0,8
Compra de tierras	220.000.000	67,12
Trabajos de coordinación y fomento en las zonas de amortiguamiento	2.500.000	0,8
Gastos de administración (15%)	42.750.000	13,03
TOTAL	327.750.000	100,00

ANEXO 6

CARACTERÍSTICAS DE LAS CATEGORÍAS DE MANEJO

1. **Reservas Biológicas o Científicas:** Estas áreas cuentan con ecosistemas excepcionales, elementos y especies de flora y fauna de importancia científica nacional. Están generalmente excluidas del acceso público, así como las actividades de esparcimiento y turismo. Suelen contener ecosistemas o formas de vida frágiles, sectores que presentan una diversidad de particular interés biológico o geológico, o que son especialmente importantes para la conservación de recursos genéticos. Sus dimensiones dependen de la superficie necesaria para lograr una integridad del territorio que permita alcanzar los objetivos de gestión científica y asegurar su protección.

Estos territorios son propiedad del Estado y estarán controlados por la Autoridad de Aplicación.

2. **Parques Nacionales:** Son áreas relativamente extensas donde uno o varios ecosistemas no están físicamente alterados por explotación y ocupación humana, las especies vegetales y animales, los sitios geomorfológicos y hábitats presenten un especial interés científico, educacional y recreativo o comprendan paisajes naturales de una belleza excepcional.

Son áreas donde la Autoridad de Aplicación ha tomado medidas para impedir o eliminar lo antes posible la explotación u ocupación en la totalidad de su superficie y para hacer respetar efectivamente los procesos y elementos ecológicos, geomorfológicos o estéticos que hayan justificado su establecimiento.

Son áreas donde se autoriza el ingreso de visitantes, bajo condiciones especiales, para fines espirituales, educacionales, culturales y de esparcimiento.

Estos territorios son propiedad del Estado y serán controlados por la Autoridad de Aplicación.

BEST AVAILABLE DOCUMENT

3. **Áreas o Reservas de Recursos Manejados:** Son áreas de tamaño variable, apropiadas para la producción sustentable de productos forestales, hídrica, de pasturas, de fauna y flora silvestres, de formas de esparcimiento al aire libre y de actividades agropecuarias. De acuerdo a la zonificación, podrá contener zonas intangibles (uso restringido), culturales, de uso agropecuario sustentable, de recuperación o rehabilitación de recursos u otros que se consideren necesarios para su manejo. En parte podrán estar ocupadas por el hombre y haber sido objeto de su intervención. Una función importante de estas áreas es la de servir de corredores naturales para el flujo genético de la biodiversidad del país.

Estos territorios pueden ser de propiedad del Estado, Municipal o privada en donde los dueños de terrenos con cobertura boscosa o no y las Municipalidades, a solicitud de sus comunidades, deciden por propia voluntad asignar a perpetuidad toda o parte de su propiedad a esta categoría, la cual debe ser reconocida oficialmente por la Autoridad de Aplicación y cuyas directrices de manejo, restricciones e incentivos están definidos en las reglamentaciones de la ley correspondiente.

4. **Monumento Natural:** Estas áreas contienen normalmente uno o varios elementos naturales específicos de notable importancia nacional, tales como una formación geológica, un sitio natural único, especies o hábitat de animales o vegetales que por su carácter único o excepcional podrían estar amenazados y deben protegerse. Los elementos específicos que se protegen, estarán resguardados de la intervención humana. Estas áreas no cuentan con la superficie ni la variedad de características o ecosistemas representativos que justificarían su inclusión en la categoría de parque nacional. Son lugares que ofrecen posibilidades considerables desde el punto de vista pedagógico y de interés público. Su superficie no es un factor significativo; sólo deberá tener la extensión necesaria para que quede protegida su integridad. Estos territorios son propiedad del Estado y serán controlados por la Autoridad de Aplicación.
5. **Reserva Ecológica:** Categoría que se aplicará a aquellas áreas que presentan muchas de las características de un parque nacional, pero que por una o varias razones (tamaño, grado de alteración), sus cualidades no concuerdan plenamente con la definición internacional de la categoría. Se podría contemplar una limitada y controlada extracción de recursos naturales de su extensión con fines de subsistencia, siempre que su Plan de Manejo lo permita. Estos territorios podrán ser propiedad privada o del Estado.

6. **Reservas de la Biosfera:** Estas deben ser suficientemente extensas como para constituir una unidad de conservación eficaz y permitir la coexistencia armoniosa de diferentes modalidades de aprovechamiento. Todas las áreas propuestas en esta categoría deben ser presentadas por el Comité Nacional MAB (El Hombre y la Biosfera por sus siglas en inglés Man and Biosphere) al Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO para ser aprobadas dentro de la red mundial de Reservas de la Biosfera. El manejo de las áreas bajo esta categoría debe regirse por las normas y directrices establecidas por el Programa MAB.

Cada Reserva de la Biosfera comprenderá uno o más de los siguientes elementos:

- Ejemplos representativos de biomas naturales;
- Comunidades únicas o territorios con características naturales no habituales de interés excepcional;
- Ejemplos de paisajes armoniosos resultantes de modalidades tradicionales de aprovechamiento de la tierra; y
- Ecosistemas modificados o deteriorados que se pueden restituir a un estado más natural.

Cada reserva, para su manejo, se dividirá en por lo menos cuatro tipos de zonas: a) Zona Natural, Central o Núcleo; b) Zona de Amortiguamiento, tampón o manipulación; c) Zona de Recuperación, transición o restauración; y d) Zona Cultural Estable.

Las primeras dos categorías de manejo, anteriormente descritas, pueden conformar parte de una reserva de la biosfera dentro de la zona núcleo de la misma y la tercera y cuarta categoría descritas, pueden conformar parte de una reserva de la biosfera dentro de las zonas de amortiguamiento, recuperación o cultural.

Obs.: En el Proyecto de Ley para el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas de Paraguay (con Media Sanción Parlamentaria, 1993), se dicta en el Art. 48 lo siguiente: Las categorías de manejo asignadas a las Áreas Silvestres Protegidas nacionales serán de uso exclusivo de las mismas, no pudiendo ser utilizadas por otras instituciones, sean públicas o privadas

ANEXO 7

NOMBRES CIENTIFICOS Y COMUNES DE LAS ESPECIES DE FLORA

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Anacardiaceae	
<i>Shinopsis balansae</i>	Quebracho colorado
<i>Astronium urundeuva</i>	Urunde'y
Apocynaceae	
<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>	Quebracho blanco
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Yvyra ro'mi
Araucariaceae	
<i>Araucaria angustifolia</i>	Kuri'y o Pino Paraná
Areaceae	
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Pindó
<i>Copernicia Alba</i>	Karanda'y
Bignoniaceae	
<i>Tabebuia</i> sp.	Lapacho
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacarandá
<i>Tabebuia nodosa</i>	Labonal
Bombacaceae	
<i>Chorisia insignis</i>	Samu'u
Boraginaceae	
<i>Patagonula americana</i>	Guajayvi
Bromeliaceae	
<i>Bromelia</i> sp.	Karaguata
Fabaceae	
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Kurupa'y ra
<i>Adenantha colubrina</i>	Kurupa'y kuru
<i>Prosopis</i> sp.	Viñal
<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatay'va
<i>Albizia hassleri</i>	Yvyra ju
<i>Peltophorum dubium</i>	Yvyra Pyta
<i>Amburana cearensis</i>	Trébol

Guttiferae	
<i>Calophyllum brasiliense</i>	Arary
Myrtaceae	
<i>Hexachlamys edulis</i>	Yva hai guasu
Zygophyllaceae	
<i>Bulnesia sarmientoi</i>	Palo santo

NOMBRES CIENTIFICOS Y COMUNES DE LAS ESPECIES DE FAUNA

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Cervidae	
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Ciervo de los pantanos
Felidae	
<i>Panthera onca</i>	Yaguareté
<i>Felis</i> sp.	Felinos
Tapiridae	
<i>Tapirus terrestris</i>	Tapir
Tayassuidae	
<i>Catagonus wagneri</i>	Taguá
Ciconiidae	
<i>Jabiru mycteria</i>	Tuyuyú
Rheidae	
<i>Rhea americana</i>	Ñandú
Psittacidae	
<i>Ara</i> sp.	Guacamayos
Boidae	
<i>Eunectes murinus</i>	Mboi yaguá
Alligatoridae	
<i>Caiman</i> sp.	Yacaré

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Acevedo, C. y J. Pinazzo. 1992. Areas protegidas paraguayas y su relación con la población. *in* Espacios sin habitantes? Parques Nacionales de América del Sur. S. y Th. Amend, Eds. Editorial Nueva Sociedad, Caracas, Venezuela. :291-304.
- Administración de Parques Nacionales. 1991. El Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas de la República Argentina. FAO/MAB. Buenos Aires, Argentina. 127pp.
- Barzetti, V. Ed. 1993. Parques y Progreso. Areas Protegidas y Desarrollo Económico en América Latina y el Caribe. IUCN/BID. Cambridge, Reino Unido. 257pp.
- Bozano, B. y J. Weik. 1992. El avance de la deforestación y el impacto económico. Proyecto de Planificación del manejo de los recursos naturales (MAG/GT-GTZ). Serie N° 12. Asunción, Paraguay. 62pp.
- Centro de Datos para la Conservación. 1990. Areas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay. Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Asunción, Paraguay. 99pp.
- Centro de Datos para la Conservación. 1991. Plan Director del Sistema Nacional de Unidades de Conservación (SINUC). Una aproximación desde la Diversidad Biológica. Lima, Perú. 153pp.
- Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT) y Organización de los Estados Americanos (OEA). 1991. Informe del Taller Interamericano sobre Areas Naturales Protegidas. Mérida, Venezuela. 269pp.
- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). 1993. Areas Legalmente Protegidas y su relación con la frontera agrícola del Trópico americano. Documento de Trabajo N° 119. Colombia. 120pp.
- Clark, P. 1983. Plan Preliminar del Sistema de Areas Naturales Protegidas del Paraguay. Parte I-Análisis del Sistema. Servicio Forestal Nacional. Asunción, Paraguay. 52pp.
- Clark, P. 1983. Plan Operativo Parque Nacional Teniente Agripino Enciso. Servicio Forestal Nacional. Asunción, Paraguay. 23pp.

- Comisión de Parques Nacionales de Paraguay. 1973. Plan de Manejo y Desarrollo Conceptual del Parque Nacional Ybycuí. Documento Técnico de Trabajo N° 5. Proyecto regional "Ordenación de Montes para la Conservación del Medio Ambiente". RLAT/TF/199. Asunción, Paraguay. 32pp.
- Dietze, R., A. Kohler, G. Ocampos, J. Ramos y P. de Zutter. 1993. Voces y Pistas para un desarrollo sostenible. Proyecto de Planificación del manejo de los recursos naturales (MAG/GT-GTZ). Serie Debate N° 10. Asunción, Paraguay. 211pp.
- Dietze, R., E. Funes, A. Kohler, J. Weik y P. de Zutter. 1992. Los Caminos de la Diversidad. Proyecto de Planificación del manejo de los recursos naturales (MAG/GT-GTZ). Serie Debate N° 5. Asunción, Paraguay. 191pp.
- Dirección de Censo y Estadísticas Agropecuarias. 1993. Censo Agropecuario Nacional 1991. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay. 529pp.
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo. 1993. Anuario Estadístico del Paraguay. Secretaría Técnica de Planificación. Asunción, Paraguay. 197pp.
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo. 1993. Atlas Censal 1993. Secretaría Técnica de Planificación. Asunción, Paraguay. 139pp.
- Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. 1988. Parque Nacional Defensores del Chaco. Plan Operativo. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay. 25pp.
- Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. 1992. Políticas y Estrategias para la Conservación de la Biodiversidad. FAO/TPC/PAR/0052. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay. 19pp.
- Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. 1993. Material Base para el Seminario de Información y Consulta sobre el SINASIP. Inédito. Asunción, Paraguay. 37pp.
- Dirección Nacional Forestal y Fundación Natura. 1989. Estrategia para el Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador. Fase II. Quito, Ecuador. 196pp.

- Drechsel, V. E. Díaz Peña. 1994. La Cordillera de Yvytyrusú como Area Silvestre Protegida. Informe Técnico del Proyecto Conjunto para un Desarrollo Sustentable "Yvytyrusú". Inédito. 5pp.
- Fundación Chaco Paraguayo y Geosurvey S.R.L. 1992. Areas Prioritarias para la Conservación en la Región Occidental del Paraguay. Tercera Aproximación. Asunción, Paraguay. 58pp.
- Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal y Fundacao Brasileira para a Conservacao da Natureza. 1982. Plano de Sistema de Unidades de Conservacao do Brasil. II Etapa. Brasil. 173pp.
- Itaipú Binacional. 1993. Plan de Manejo Conceptual y Plan Operativo de las Areas Protegidas. Inédito. Hernandarias, Paraguay. 124pp.
- Kafury, O., L. Gómez y L. Libreros. 1983. El sistema de Parques Nacionales en CVC. Corporación Autónoma Regional del Cauca. Palmira, Colombia. 38pp.
- Kohler, V., 1989. Cambios en el uso de las Tierra y sus consecuencias ambientales en el Paraguay. Cuadernos Forestales N° 1. Carrera de Ingeniería Forestal. San Lorenzo, Paraguay. 21pp.
- Leyton, J. 1976. Programa de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Período 1977-1981. Documento Especial N° 3. Proyecto Fortalecimiento del Programa Forestal-Servicio Forestal Nacional. PNUD/FAO/PAR/72/001. Asunción, Paraguay. 61pp.
- Merrian, J. C. 1972. Informe Preliminar sobre el potencial de Parques y Reservas Naturales y Areas de Recreación en el Paraguay. Documento de Trabajo N° 15. Proyecto de Desarrollo Forestal y de Industrias Forestales. FAO/PAR 15. Asunción, Paraguay. 30pp.
- Miller, K. 1980. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente. España. 500pp.

- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). 1989. Etapas de la Deforestación en la Región Oriental del Paraguay. Convenio Paraguayo-Alemania de cooperación forestal. Asunción, Paraguay. 19pp.
- Moore, A. 1985. Manual de Operaciones para sistemas de Áreas Protegidas. Directrices para los países en desarrollo. Guía FAO, Conservación N° 9. Roma, Italia. 109pp.
- Moore, A. y C. Ormazábal. 1988. Manual de Planificación de Sistemas Nacionales de Áreas Silvestres Protegidas en América Latina. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Santiago, Chile. 137pp.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1986. Un Sistema de Áreas Silvestres Protegidas para el Gran Chaco. Documento Técnico N° 1. FAO/PNUMA FP 6105-85-01. Santiago, Chile. 159pp.
- Palmieri, J.H. y J.C. Velázquez. 1982. Geología del Paraguay. Serie Ciencias Naturales. Ediciones NAPA. Asunción, Paraguay. 64pp.
- Póveda, J. 1985. Sistema de Áreas Silvestres e Históricas Protegidas en la Región Occidental. Comisión Nacional de Desarrollo del Chaco y Organización de Estados Americano. Asunción, Paraguay. 78pp.
- Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Corporación Nacional Forestal y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1982. Manual de operaciones para el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. Proyecto Investigación y Desarrollo Forestal. Documento de Trabajo N° 44. FO:DP/CHI/76/003. Santiago de Chile. 50pp.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1993. Paraguay. Informe 1991. Cooperación para el Desarrollo. Asunción, Paraguay. 247pp.
- Raidán, G. 1992. Legislación Ambiental del Paraguay. Proyecto Uso Racional de la Tierra. Banco Mundial/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay. 512pp.

- Di Pace, M. J. Ed. 1988. Areas Naturales Protegidas. La experiencia argentina. FAO, Red Nacional de Cooperación Técnica. Buenos Aires, Argentina. 30pp.
- Rojas, M. y C. Castaño. 1990. Areas Protegidas de la Cuenca del Amazonas. Bogotá, Colombia. 213pp.
- Secretaría Técnica de Planificación, Instituto Internacional para el Desarrollo y Medio Ambiente y Agencia para el Desarrollo Internacional. 1985. Perfil Ambiental del Paraguay. Asunción, Paraguay. 173pp.
- Servicio Forestal Nacional. 1982. Plan de Manejo y Desarrollo Conceptual del Parque Nacional Cerro Corá. Asunción, Paraguay. 79pp.
- Servicio Forestal Nacional. 1982. Plan de Manejo del Parque Nacional Ybycuí. Asunción, Paraguay. 53pp.
- Sub-Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 1992. Paraguay. Informe Nacional para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay. 112pp.
- Sub-Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 1992. Paraguay. Política para la Conservación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. FAO/TPC/PAR/0052. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asunción, Paraguay. 43pp.
- Tasaico, H. 1979. Algunos criterios sobre el manejo de los recursos naturales renovables. Informe Técnico N° 8. Proyecto de Desarrollo Forestal-Servicio Forestal Nacional. PNUD/FAO/SFN/PAR/76/005. Asunción, Paraguay. 49pp.
- Thelen, K. y A. Dalfelt. 1979. Políticas para el Manejo de Areas Silvestres. Editorial Universidad Estatal a Distancia. Serie Educación Ambiental N° 1. Proyecto Regional sobre manejo de Areas Silvestres y Conservación del Medio Ambiente. RLA/72/028. San José, Costa Rica. 107pp.
- Torres Santibáñez, H. 1978. Conservación y manejo de la fauna silvestre del Parque Nacional Defensores del Chaco. Documento de Trabajo N° 2. Proyecto Adiestramiento para el Fomento de las inversiones en el Sector Forestal-Servicio Forestal Nacional. FAO/SFN/6/PAR/02/T. Asunción, Paraguay. 61pp.

-
- Torres Santibáñez, H. 1979. Bases para el desarrollo del Parque Nacional Teniente Enciso, con énfasis en sus recursos faunísticos. Documento de Trabajo N° 6. Proyecto Adiestramiento para el Fomento de las inversiones en el Sector Forestal-Servicio Forestal Nacional. FAO/SFN:6/PAR/6702/T. Asunción, Paraguay. 52pp.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. 1990. Manejo de Areas Protegidas en los Trópicos. J. y K. MacKinnon, G. Child y J. Thorsell, Compiladores, Gland, Suiza. 314pp.
- Yaluk, F. y L. Cabello. 1986. Estado del Medio Ambiente en la República del Paraguay. Informe Preliminar. Asunción, Paraguay. 50pp.
- Zutter, P. de, R. Dietze, E. Funes, A. Kohler, M. Noce de Meza. 1993. Recursos Naturales, Planificación y Desarrollo: Experiencias de un Proyecto. Proyecto de Planificación del manejo de los recursos naturales (MAG/GT-GTZ). Serie Debate N° 13. Asunción, Paraguay. 148pp.