



NATURAL



Justificativa Técnica

RESERVA NATURAL MAHARISHI

Septiembre de 2007
Asunción – Paraguay

Con el apoyo de





RESERVA NATURAL MAHARISHI

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Editada por

Ana Maria Macedo Sienna
Janet Villalba Marín

Con el apoyo de



Septiembre de 2007
Asunción – Paraguay

Justificativa Técnica

Elaborada por

Ana Maria Macedo Sienna

Coordinadora

Equipo Técnico

Nelson Pérez

Especialista en Fauna

Guillermo Caballero Mamori

Especialista en Flora

Janet Villalba

Especialista en Flora y SIG

Con el apoyo de

Silvio Jara

Leticia Cespedes

Natalia Mujica

Marcela Jiménez

Cesar Mendoza

I. INTRODUCCION

El Bosque Atlántico es considerado como una de las cinco Ecorregiones Terrestres Prioritarias de mayor importancia en el planeta, por ser uno de los biomas con mayor diversidad y número de endemismos, y a la vez, uno de los ecosistemas más amenazados del mundo (Mittermeier et al. 1999; Myers et al. 2000). Originalmente, se extendía casi ininterrumpidamente desde los estados de Río Grande do Norte y Ceará, al noreste de Brasil, hasta lugares tan al sur como Río Grande do Sul, la Región Oriental del Paraguay, la Provincia de Misiones, Argentina, y la costa de Uruguay, cubriendo 1.233.875 km². Actualmente, sobreviven solo 99.996 km² de este bosque, lo que corresponde al 8.1% de su superficie original (Fonseca et al. 2004).

Entre los biomas que ocurren en el Paraguay, el Bosque Atlántico es el que ha sufrido la mayor pérdida de hábitat y degradación, con los mayores rangos de deforestación a nivel mundial en años recientes (Cartes 2003). Cubría originalmente más de 88.000 km² de la Región Oriental, de los cuales sólo 20.800 km² (~23%) quedaban en 1997 (Barboza et al. 1997). Estos bosques se encuentran en gran medida fragmentados y degradados (Barboza et al. 1997), y sólo 1.580 km² (<2% de la cobertura original) pueden ser considerados efectivamente protegidos (Cartes 2000).

La creación de áreas protegidas ha sido una de las herramientas más importantes para la conservación de algunos componentes de la biodiversidad.

La firma **MAHARISHI COUNTRY OF WORLD PEACE S.A.**, es una empresa constituida por Escritura Pública No. 8 del día 6 de junio del año 2005 ante la escribana Pública Carolina Duarte Ramírez. Inscripta en el Registro Público de Comercio bajo el número 598 Serie B Folio 6.274 y siguientes de la Sección Contratos el 13 de Julio del año 2005, con Personería Jurídica reconocida. Con carácter comercial, industrial, inmobiliaria e agropecuaria, destinada a la importación y exportación.

Está trabajando en el desarrollo de varios proyectos edilicios en sus propiedades ubicadas en Alto Paraná, destinados a proveer servicios de tratamientos naturales de salud, educación secundaria y universitaria, de ecoturismo, residenciales, de preservación ambiental y otros.

La **MAHARISHI COUNTRY OF WORLD PEACE S.A.**, conforme a su voluntad de contribuir a la preservación del patrimonio ambiental del país ha solicitado la declaración de Reserva Natural Privada -RNP- en parte de los inmuebles, encomendando esa labor a la Consultora **NATURAL LAND TRUST** con el apoyo de la **WORLD WILDLIFE FUND (WWF)** a través del apoyo de la **AGENCIA LOS ESTADOS UNIDOS PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (USAID)**.

En este sentido la creación de la **Reserva Natural Maharishi**, con una superficie de 343 has, asegurará la protección de una muestra muy importante en un departamento que prácticamente no cuenta con remanentes boscosos muy grandes.

Una vez aprobada la declaración, la Reserva formará parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (SINASIP), cuya Autoridad de Aplicación es la Secretaria del Ambiente - SEAM.

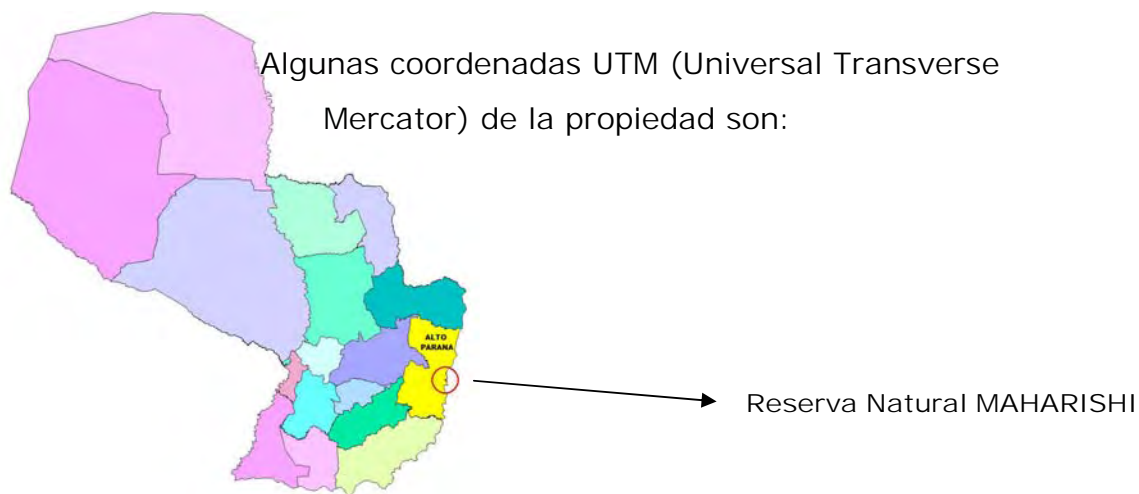
II. PROXIMIDAD Y RELACION CON OTRAS ÁREAS

Maharishi, está ubicada en el Departamento de Alto Paraná. Las áreas protegidas más cercanas son: al norte, Monumento Científico Moisés Bertoni con 200 has; y el Refugio Biológico Tati Yupi y Pikyry, de la Itaipú Binacional; al noroeste la Reserva Natural Ypeti, con 13.592 has; y al sur, Área de Reserva para Parque Nacional Ñacunday, con 2.000 has y Reserva Nacional Kuri'y. Ver Mapa N° 1.

III. DESCRIPCION GENERAL

1.Ubicación geográfica

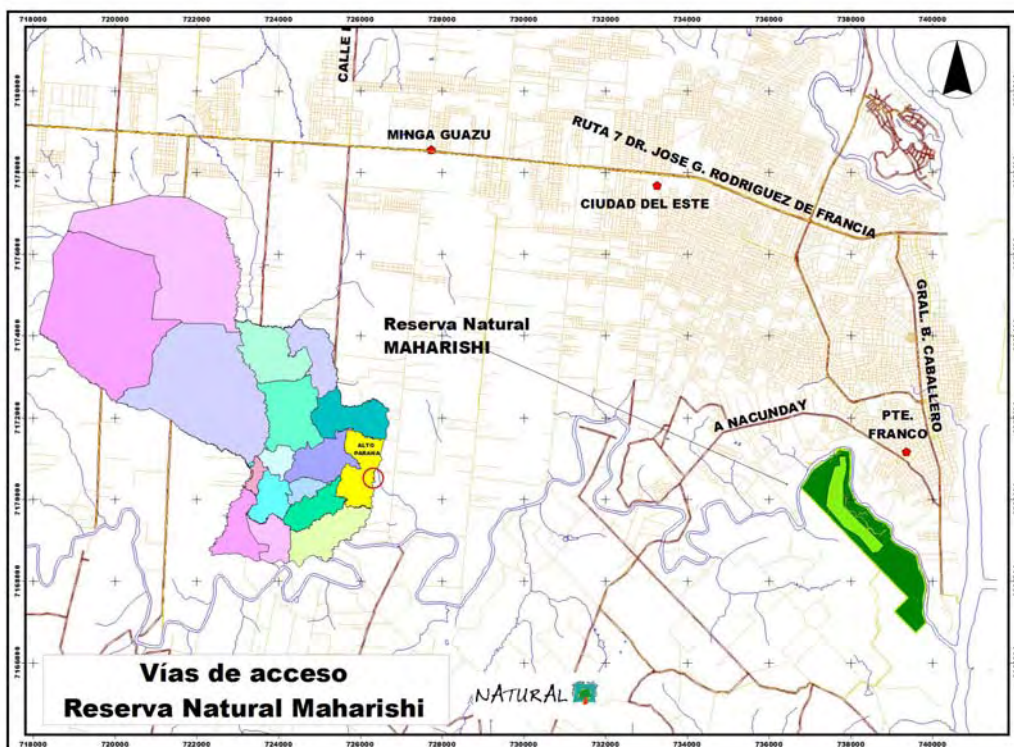
El área de estudio, propuesta para ser declarada como **“Reserva Natural Maharishi”**, se encuentra ubicada en el Distrito de Presidente Franco, Departamento de Alto Paraná, Región Oriental del Paraguay. Ver Mapa N° 2



Puntos	Coordenadas "N"	Coordenadas "E"
Vértice Noroeste	7169769	737101
Vértice Noreste	7170731	738406
Vértice Suroeste	7165913	740144
Vértice Sureste	7166226	740405

2 Acceso al sitio

Situado a 15 Km de Ciudad del Este, se accede por el desvío de la ruta N°7, a 6 km de Pte. Franco.



3. Limites

La propiedad limita al norte y al este con el río Monday, al sur con los derechos de Moisés Eleuterio Zapattini y al oeste con los derechos de sucesores de Bertoni Ver Mapa N° 4

4. Localización Cartográfica

Toda la propiedad entera se encuentra cubierta por la Carta Nacional 5969-1, escala 1:50000, de la Dirección del Servicio Geográfico Militar (DISERGEMIL).

5. Información sobre la Ecorregión

Maharishi, corresponde a la Ecorregión Alto Paraná según el documento "Áreas prioritarias para la conservación en la Región Oriental del Paraguay", CDC (1990). (Ver mapa N° 5)

La ecorregión Alto Paraná posee como límites al norte a la cordillera de Mbaracayú de la Ecorregión Amambay; al sur y al este el Río Paraná y el Brasil; al oeste la Ecorregión Selva Central y (Serranía de San Joaquín, Cordillera de Ybytyruzu y Cordillera de San Rafael). El límite oeste fue demarcado básicamente por la divisoria de cuencas de los afluentes del Río Paraná y del Río Paraguay respectivamente. Abarca los siguientes departamentos: Alto Parana y porciones de los departamentos de Caaguazú, Itapúa, Guairá, Canindeyú y Caazapá. Posee una superficie aproximada de 33.510 km².

Una ecorregión representa un ensamblaje geográficamente definido, constituido por comunidades naturales que comparten la gran mayoría de sus especies, la dinámica ecológica, las condiciones ambientales, y cuyas interacciones ecológicas son críticas para su persistencia a largo plazo (Dinerstein, E. 1995).

Siguiendo esa definición, y utilizando a las ecorregiones como la unidad de escala para comparaciones y análisis, el Fondo Mundial para la Naturaleza (más conocida como WWF por sus siglas en inglés), identificó regiones biológicas que son cruciales para la conservación de la diversidad biológica global, más conocida como las Ecorregiones Global 200; esta clasificación científica global de los hábitats más destacados o únicos enfatiza así las prioridades de conservación a nivel mundial. (Mapa N° 6).

La propiedad está ubicada en el Bloque Este del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA), uno de los hábitats más amenazados e importantes a nivel mundial. Este ecosistema cuenta con una Visión de Biodiversidad que presenta un diagnóstico de la situación actual y propone un conjunto de acciones a ser implementadas para: mantener los servicios ambientales básicos para la sobrevivencia del ser humano; conservar lo que queda de bosque; además de restaurar la calidad del paisaje y de los servicios ambientales y, promover el uso sustentable de los recursos naturales.

El paisaje para la conservación de la Biodiversidad se compone de un mosaico de diferentes tipos de áreas protegidas conectadas entre sí por corredores biológicos que pretenden promover actividades económicas y sociales compatibles con la conservación de los recursos naturales. (Ver Mapa 7)

Menciona Cartes, 2006 que el Bosque Atlántico ha sido reconocido como uno de los ecosistemas que sufre mayor deforestación en el mundo. Agregado a esto, se lo considera un centro de endemismo de flora y fauna (Müller 1973; Mori *et al.* 1981; Brown 1982; Mittermeier *et al.* 1982; Cracraft 1985; Haffer 1985; Oliver & Santos 1991; Bibby *et al.* 1992; Davis *et al.* 1997; Sattersfield *et al.* 1998) lo que confiere un nivel alto como prioridad mundial para la conservación de la biodiversidad (Myers 1988; Dinerstein *et al.* 1995; Brooks & Blamford 1996; Olson & Dinerstein 1998; Myers *et al.* 2000).

El BAAPA en Paraguay alberga cerca de 70 especies de plantas amenazadas de extinción, y cerca de 50 consideradas vulnerables. La formación vegetal que domina el paisaje del BAAPA corresponde al Bosque Alto (Jiménez & Espinoza 2000). Este tipo de bosque aparece en forma de masas arbóreas de extensión variable, más o menos densas dependiendo de la extracción forestal de la que haya sido objeto y su grado de regeneración

6. Contexto regional

Maharishi, está ubicada dentro del Municipio de Pte. Franco, Departamento de Alto Paraná. Este departamento está dividido en 19 municipios. Ellos son Ciudad del Este, Minga Guazú, Presidente Franco, Hernandarias, Mbaracayú, Itakyry, San Alberto, Minga Porá, Los Cedrales, Santa Rosa del Monday, Iruña, Ñacunday, Domingo Martínez de Irala, Santa Rita, Naranjal, San Cristóbal, Yguazú, Juan León Mallorquín, y Juan Emilio O'Leary.

Esta futura reserva está ubicada en el Bloque Este del BAAPA, que incluye parte de los departamentos de Canindeyu y Alto Paraná. Ver Mapa N° 8

Teniendo en cuenta la ubicación de la futura reserva, creemos interesante incluir un análisis de las áreas protegidas y en contexto de la Provincia de Misiones, frente Maharishi.

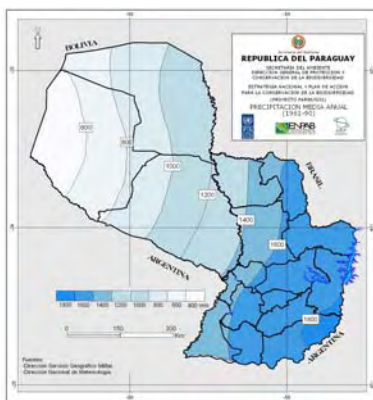
La Reserva Maharishi colinda con el Salto Monday, que conforma un notable espectáculo natural que cuenta con una larga historia, pues fue una de las estaciones del camino prehispánico de los guaraníes. Los Saltos, de más de 40 metros de altura, se componen de tres caudalosas caídas principales con otras menores complementares que se precipitan próximas a la desembocadura del Río Monday, uno de los principales afluentes del Río Paraná. Es un bello espectáculo que con sus espumas blancas y el vapor provocado por el impacto de aguas con las rocas y arbustos que rodean la inmensa depresión del Río Monday, pueden ser vistas desde un sistema de miradores y pasarelas, en un bello y bien cuidado parque natural.

El sitio es utilizado por turistas de la región para picnic, paseos y campamentos. Su naturaleza es propia, con especies de flora y fauna singulares, muy características y representativas de la región boscosa del antiguo Alto Paraná.

Los paredones de piedra son ideales para que el turista pueda practicar rappel y alpinismo, rodeado de un agreste follaje, casi virgen a la mano del hombre. Se puede realizar caminatas por senderos que llegan hasta las márgenes del río, poco después de las caídas de agua.

7. Recursos biofísicos

7.1 Clima



El clima del sitio corresponde al subtropical húmedo, con una temperatura media anual de 20°C, y precipitaciones que oscilan entre los 1700 y 2000 mm anuales, aportados con cierta uniformidad durante todo el año por los vientos húmedos provenientes del Atlántico, los meses más secos junio, julio y agosto y los más lluviosos los meses de diciembre, enero y febrero.

La humedad del ambiente es reforzada por los fuertes rocíos nocturnos, con lo que su media relativa oscila en 80%. Los veranos son calurosos, con temperaturas máximas que suelen alcanzar los 42°C, y con precipitaciones del tipo diluvial que suelen ser acompañados de tormentas eléctricas, los meses más cálidos van de octubre a marzo, mientras que los meses más frescos van de abril a septiembre.

Durante los meses invernales se han registrado temperaturas mínimas absolutas de hasta -4°C , y su frecuencia media anual no supera los 2-3 días. Las nieblas que invaden depresiones son frecuentes, así como también las nieblas fluviales nocturnas (al condensarse la humedad del aire cálido cuando entra en contacto con agua de menor temperatura),

7.2 Topografía

El área geomorfológicamente es bien homogénea, existiendo predominantemente la forma convexa en las zonas altas y de formas alternantes entre cóncava-convexa, en las zonas con topografía más accidentada en las proximidades de los cursos de agua.

El relieve del área se caracteriza, por su forma suavemente ondulada variando la altitud desde 230 en los picos más elevados hasta los 100 msnm en las márgenes del río. (Ver mapa 9)

7.3 Geología

Los restos más impactantes de la historia geológica del área lo conforman los paredones basálticos por donde se desprende el salto del Monday. Estos son recuerdo de un vasto derrame magmático ocurrido hace 150 millones de años que llegó a cubrir cerca de un millón y medio de kilómetros cuadrados. Este manto eruptivo, que en sectores tiene 600 metros de espesor, se encuentra apoyado sobre estratos irregulares de areniscas y sedimentos meteorizados a partir del Basamento Cristalino Brasileño.

El relieve del terreno se modificó en el Cuaternario, cuando en sus periodos finales se eliminaron por erosión, y en forma parcial, las areniscas y materiales menos resistentes dejando al descubierto una serie de escarpas y bancos duros. Los ríos se encajonaron y rectificaron sus cursos y los saltos retrocedieron aguas arriba de su antiguo emplazamiento. Además, esto resultó en una topografía ondulada con diferencias de 20 a 30 metros. (Johnson. 2001)

7.4 Suelos

Un elevado porcentaje de los suelos son muy evolucionados y profundos y provienen de la disgregación "in situ" de las rocas eruptivas. Se caracterizan por su colorido rojo intenso y por ser permeables y medianamente fértiles. Los suelos hidromórficos que se hallan rodeando los arroyos internos varían en su grado de evolución y derivan de depósitos aluvionales antiguos a recientes. Se caracterizan por su colorido grisáceo y por ser relativamente profundos, arcillosos y de baja fertilidad. En ambos casos estos suelos están cubiertos por una capa húmifera sumamente delgada. (Johnson. 2001)

Los suelos de la propiedad de acuerdo al mapa de reconocimiento de suelos de la Región Oriental, 1995 corresponden a: Ver Mapa N° 10.

O6.5 Lb/A2n, correspondiente al Orden Oxisol.

Los Oxisoles se caracterizan por tener un horizonte óxico. Este horizonte se ubica por debajo de la capa superficial o arable del suelo. El suelo también se reconoce como Oxisol si los primeros 18 cm. superficiales tienen 40% o más de contenido de arcilla y un horizonte kándico (caolínico) cuyo límite superior se encuentra dentro de los 100 cm. de profundidad del suelo.

Son suelos derivados de basalto y se presentan predominantemente en lomadas con áreas planas, suavemente inclinadas e inclinadas.

A11.4 Lb/B2n, correspondiente al Orden Alfisol. El nombre de Alfisol proviene de la antigua denominación de Pedalferos que se daba a los suelos (pedon) ricos en aluminio (Al) y hierro (Fe).

Los alfisoles son los suelos que tienen un horizonte argílico, un kándico o un mátrico. A este orden también pertenecen los suelos que tienen un tragipán con revestimiento de láminas de arcilla de 1 mm o más de espesor en alguna parte

E8.4 Lb/D1m, correspondiente al Orden Entisol

En este Orden se incorporan los suelos considerados "recientes", porque el tiempo en que los factores formadores han actuado ha sido corto y los suelos no poseen horizontes genéticos naturales o sólo presentan un comienzo de horizontes, de débil expresión. Los Entisoles pueden consistir de sedimentos aluviales muy recientes o tener roca firme a escasa profundidad; pueden tener diversos colores, como los grises, amarillos pardos y rojos. El color no tiene significado. Algunos Entisoles son profundos, arenosos y arenos francos, que presentan solamente un horizonte ócrico y pueden tener un horizonte álbico, de lavado, inmediatamente debajo.

De acuerdo al Mapa de Ordenamiento Territorial se observa la capacidad de uso de la tierra para la reserva, siendo estas las siguientes:

Clase II, esta Clase, también considerada una de las mejores desde el punto de vista de uso agrícola, tiene moderadas limitaciones que reducen la posibilidad de selección de cultivos o requieren prácticas moderadas de conservación, y la **subclase II E**, donde las tierras presentan una limitación debido a la pendiente ligeramente ondulada (3-8%), que representa un riesgo de erosión hídrica relativamente alto, especialmente en las pendientes cercanas al 8%. Por lo demás no presenta ningún otro tipo de limitación en los factores de suelo o drenaje.

En mayor proporción en la Reserva se identifica también la **Clase VI**, que son tierras con severas limitaciones, que no permiten su uso para cultivos anuales, pero pueden utilizarse para la producción de cultivos perennes, forestería y pastos ocasionalmente, alguna limitación también sería la rocosidad.

Ver Mapa N° 11

7.5 Cuenca hidrográfica

El área en sí, se encuentra prácticamente rodeada en la porción Norte y Este por el río Monday, destacándose el salto de agua de aproximadamente 40 m. de altura.

Las escarpas del cañón poseen algunas nacientes donde drenan las aguas del bosque. En la parte Sur desemboca en el río Monday el Arroyo “María Luisa” que atraviesa de Oeste a Este la zona de Compensación, con una caída de agua en escalera de aproximadamente 10 m. de altura, de importante belleza escénica natural. (Johnson. 2001)

8. Encuadre fitogeográfico

Las comunidades florísticas representadas en el área se hallan incluidas dentro de lo que el investigador Angel L. Cabrera definió como Provincia Paranaense del Dominio Amazónico.

Esta provincia coincide a grandes rasgos con la región de la Selva Hidrófila Siempreverde Subtropical (así definida por el ecólogo Hueck), que a su vez coincide con la llamada Pluviselva Brasileira por M.D.V.Udvardy, la Selva Misionera de Castellanos y Pérez-Moreau, Mata Atlántica Interior o Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA).

Aunque existan discrepancias con respecto a su nombre, hay coincidencias en que se trata de una región que reunía una amplia gama de selvas latifoliadas, todas caracterizadas por tener entre 25 a 30 metros de altura, un espeso sotobosque, profusión de lianas y epífitas y ocasionalmente helechos arborescentes y bambúes. (Johnson. 2001)

9. Comunidades naturales y flora

9.1. Comunidades Naturales

9.1.1. Comunidades Terrestres

Presenta dos comunidades florísticas diferenciadas: (Ver Mapa 12)

Bosque Alto, que a su vez en la porción norte presenta la presencia de peroba, *Aspidosperma polyneuron*, asociada al palmito, *Euterpe edulis*, guatambu, *Balfourodendron riedelianum*, cedro, *Cedrela fissilis*, kurupa'yrâ, *Parapiptadenia rigida*, incienso, *Myrcarpus frondosus*, yvyra pytâ, *Peltophorum dubium*, yvyra pepê, *Holocalyx balansae*, timbo, *Enterolobium contortisiliquum*, ka'avusu, *Lonchocarpus muehlbergianus*, aratiku guasu, *Rollinia intermedia*, peterevy, *Cordia trichotoma*, urunde'y para, *Astronium fraxinifolium*, son los principales árboles que constituyen el estrato superior.

A la sombra de este estrato se encuentran una serie de especies y estratos recorridos por abundantes lianas, densos tacuarales de takuarembó, *Chusquea ramosissima*, takuapi, *Merostachys clauseni* y jatevo, *Guadua trinii*, hasta llegar al estrato herbáceo que está compuesto por especies umbrófilas.

Otra comunidad florística la constituye la **selva marginal o higrófila**, encontrada aguas arriba del salto del río Monday y en los bordes del A° María Luisa, y su desembocadura en el Monday.

Esta selva se caracteriza por ser relativamente baja y con un denso sotobosque. Incluye varias especies del bosque alto pero posee varias especies exclusivas como: yvyra sa'yju, *Terminalia triflora*, ñuati arroyo, *Adelia spinosa*, sangreado, *Croton urucurana*, niño azote, *Calliandra brevicaulis*, inga guasu, *Inga uruguensis*, paku rembi'u, *Richardella glomerata*, ka'aovetĩ, *Luehea divaricata*, laurel, *Nectandra sp.*, y diversas especies de Myrtaceae.

La lista de las principales especies registradas se presenta en el Anexo 1 destacándose que se constituye en uno de los pocos relictos de selva con una importante riqueza de especies de orquídeas.

9.1.2. Comunidades Riparias

La propiedad se encuentra rodeada en sus límites norte y este del curso de agua, correspondiente al Río Monday y otros cursos de agua menores como el A° María Luisa.

9.2 Riqueza Florística

Fueron registradas 59 especies de plantas, pertenecientes a 25 familias, muestra de los últimos relictos del Bosque Atlántico del Alto Paraná – BAAPA. Además fueron registradas en forma preliminar 20 especies de Orquídeas.

9.3 Endemismos

Registrada como especie endémica del Paraguay, según Perez de Molas, 1998 se menciona a *Annona amambayensis*.

9.4 Especies Amenazadas

Fueron identificadas aproximadamente 20 especies de flora con algún status de conservación, donde se resaltan especies como: Cedro, Aratiku guazu, Peroba. Ver Anexo 1).

10. Fauna

10.1 Avifauna

El área muestreada se encuentra ubicada a nivel nacional en la Ecorregión Alto Paraná, que forma parte del Bosque Atlántico del Alto Paraná. Por la masa boscosa del lugar y por la ubicación estratégica que posee desde el punto de vista de Corredor Biológico, por encontrarse entre la vía del Corredor de los ríos Paraná, Yguasu, Acaray y Monday, reviste vital importancia para la conservación de las especies tanto residentes como migratorias.

Fueron identificadas un total de 276 especies de aves: 131 del Orden Passeriformes y 145 corresponden a no Passeriformes. Entre los Passeriformes 77 especies corresponden a los Sub Oscines y 54 especies al Suborden Oscines. Esta relación de mayor número de Sub Oscines denota una cierta primitividad del área estudiada.

De las aproximadamente 700 especies dadas para el Paraguay, el 39,4% fueron registradas en el área, y, de las 541 especies citadas para la ecorregión Alto Paraná, el 51% corresponden a la zona muestreada.

De las 70 especies citadas como Endémicas del Bosque Atlántico del Alto Paraná, 47 (68%) fueron registradas en esta importante porción boscosa.

En cuanto a su estado de conservación a Nivel Global, si bien no se ha encontrado ninguna especie En Peligro Crítico (**CR**), existen especies con este rango en el país con distribución cercana: *Mergus octosetaceus*, *Morphnus guianensis*, *Harpia harpyja*, y *Amazona vinacea*.

A nivel Global se registran 7 especies Casi Amenazada (**NT**): *Tinamus solitarius*, *Strix hylophyla*, *Bailloni bailloni*, *Pogonotriccus eximius*, *Phylloscartes paulista*, *Phylloscartes sylviolus* y *Amaurospiza moesta*; y, una especie Vulnerable (**VU**): *Dryocopus galeatus*.

A nivel Nacional se registraron 4 especies En Peligro (**EN**): *Tinamus solitarius*, *Accipiter poliogaster*, *Pulsatrix koeniswaldiana*, y, *Phylloscartes paulista*; también 56 especies Casi Amenazadas (**NT**), y, 32 especies Vulnerables (**VU**).

Se puede observar en el Anexo N° 2, el listado de las aves registradas, con su correspondiente estado de conservación global y nacional, y las especies endémicas del Bosque Atlántico.

Para la comparación de datos se ha utilizado Guyra Paraguay. 2005. Atlas de las Aves de Paraguay, y Tito Narosky. 2006. Aves de Paraguay: guía para la identificación de las aves.

10.2 Mastofauna

Para el relevamiento de mamíferos del área, se realizaron transectas a pie por picadas, caminos internos y por el bosque, comprobando presencia en forma directa y principalmente por rastros: huellas, carriles o sendas, deyecciones y restos de alimentación.

A pesar de no muestrearse toda el área, se presume mayor diversidad de especies en general, debido a la formación geográfica y al estado de confinamiento que habrán sufrido los animales al ser relegados hacia este relicto boscoso ante el avance de la frontera agrícola.

Se hace notar la presencia de monos, *Cebus apella*, venados, *Mazama gouazoubira*, pecaríes, *Tayassu tajacu*, ocelote, *Leopardus pardalis*, lobo, *Lutra longicaudis*, carpincho, *Hydrochaeris hydrochaeris*, akuti, *Dasyprocta azarae*, paca, *Agouti paca*, entre los principales.

La lista de los mamíferos registrados se presenta en el Anexo 3

10.3 Reptiles

Si bien por la época de letargo invernal no se registró la presencia de reptiles, por la confirmación en áreas aledañas, se extrapola la presencia de lagartos de la familia

Teiidae: *Tupinambis marianae*, y Tropicuridae: *Tropidurus sp.* y de serpientes de la Familia Boidae: *Epicrates cenchria crassus*, de la familia Colubridae: *Phylodryas sp.*, *Chironius sp.*, *Xenodon sp.*, *Mastigodryas bifossatus*, *Spilotes pullatus*, *Erythrolamprus aesculapii*; las de la familia Viperidae: *Bothrops spp.* y *Crotalus durissus*, y, de la familia Elapidae: *Micrurus sp.*

11. Objetos de Conservación

Sin duda el Bosque Atlántico del Alto Paraná es uno de los ecosistemas más amenazados y debe ser uno de los motivos por el cual esta reserva deba ser creada y protegida. En relación a otras especies de la flora y fauna podemos mencionar la importancia de la Peroba, Palmito. La superficie de la reserva no es suficiente para asegurar la supervivencia de estas especies a largo plazo, pero sirven de refugio en una zona totalmente deforestada.

Se proponen como Objetos de Conservación los siguientes elementos:

- Bosque Atlántico del Alto Paraná
- *Euterpe edulis* – Palmito
- Familia PIPRIDAE -Grupo de los Bailarines – *Chiroxiphia caudata*, *Manacus manacus* y *Pipra fasciicauda*
- Vencejo de las cascadas - *Cyseloides senex*
- Grupo de los STRIGIDAE (Buhos y Lechuzas) – *Pulsatrix koeniswaldiana* y *Strix hylophila*
- Peroba - *Aspidosperma polyneurum*
- Felinos menores (*Leopardus tigrinus*, *Leopardus pardalis*)
- Guazu vira - *Mazama gouazoupira*
- Arroyo Maria Luisa y salto

12. Amenazas actuales y potenciales

La Reserva Maharishi, está ubicada en un área muy presionada por la ciudad de Presidente Franco, tanto al norte como al este. Al norte y este de la propiedad tiene como límite el Río Monday, con todo lo que esto representa. A través del río, sufre una presión antropica muy grande, ya que pueden acceder a la propiedad sin problemas, utilizando embarcaciones precarias o más sofisticadas.

A través del río entran personas a cazar, pescar y para sacar madera.

Al oeste y suroeste de la propiedad, también se puede observar cacería, robo de madera y incendios intencionales, en el área más alterada, principalmente por cazadores.

Al oeste también puede mencionarse el peligro de contaminación por agroquímicos, debido a las parcelas agrícolas de las propiedades vecinas.

Se puede mencionar también los caminos existentes al oeste de la propiedad, aunque son caminos controlados por la propiedad vecina, pero hay tener en cuenta en un futuro. Ver Mapa N° 13

13. Áreas críticas

Las áreas críticas están planteadas a partir de las amenazas y se incluye todo el lindero con el Río Monday, debido al fácil acceso a la propiedad, donde se deberá realizar un monitoreo constante por parte de los propietarios.

También el lindero oeste, donde están los cultivos agrícolas y el camino actual de acceso a la propiedad.

Ver Mapa N° 14

14. Otros aspectos considerados importantes

La Reserva Natural Maharishi se constituirá en la segunda Reserva Natural Privada en el Departamento de Alto Paraná y en el Bloque Este del Bosque Atlántico Alto Paraná (BAAPA). Ver mapa 8.

Otro factor importante es la ubicación estratégica de la propiedad en relación a otras áreas protegidas de Argentina, ya que muchas especies no reconocen fronteras políticas. Existen estudios que prueban que los yagaretés son capaces de cruzar el río Paraná, visitando así los dos países.

Maharishi, está ubicada en el extremo este del corredor secundario propuesto para la Visión de Biodiversidad, impulsada por la WWF, que uniría la Reserva Natural Ypeti, al Río Paraná y así con las áreas de Argentina.

15. Grado de alteración de los recursos

En el bosque se observa intervenciones del tipo de aprovechamiento forestal pero de data antigua, según el mismo propietario más de 20 años, pero además se observa la presencia excesiva de ganado vacuno dentro del bosque, lo que ha dificultado en gran medida la regeneración natural de las especies vegetales y se traduce también en una competencia por hábitat y alimentos para la fauna silvestre, además de un alto nivel de compactación de los suelos y limpieza relativa del dosel inferior del bosque con una baja frecuencia de especies e individuos en ese estrato.

La alteración por efecto de la extracción maderera es prácticamente imperceptible, salvo en los sitios que se usaban como planchadas y caminos internos dentro del bosque donde se observa abundancia de bambúes y otras gramíneas pioneras y típicas de sitios alterados y de alta tasa de insolación

16. Presencia de asentamientos humanos

El poblado más cercano es la Ciudad de Presidente Franco, ubicada al otro lado del Río Monday. La ciudad fue fundada en 1930, en las cercanías de Ciudad del Este, por colonos llegados con la intención de explotar los densos bosques de la región.

Esta localidad, que nació como un puerto, es actualmente una de las principales ciudades satélites de la capital departamental, Ciudad del Este. Hace cerca de 70 años fue fundada un 13 de Octubre. El nombre fue en homenaje al ex presidente Rafael Franco.

La comunidad comenzó con la instalación de un puerto para llevar madera hacia la zona de Encarnación. Igualmente era punto de exportación de otros productos hacia el Brasil.

Tras varios años de desarrollo e incremento de la población, la ciudad se convirtió en la cabecera de otros puertos fluviales como lo son Puerto Indio, Hernandarias, Marangatu y Carlos Antonio López. Desempeñó un destacado papel comercial, debido a que cerca del puerto entraban productos comerciales importantes que venían del puerto fluvial de Encarnación.

Cuenta con una población estimada en 50.000 habitantes.

La ciudad registra un lento desarrollo. Esto se debe a que existe una gran dependencia de Ciudad del Este, en el aspecto económico. Casi el 70 por ciento de los pobladores de esta ciudad trabaja en la capital departamental.

El sector comercial es el principal soporte de la economía. Existe una zona donde la actividad se centra en la siembra de soja y otros productos hortigranjeros.

Ciudad Presidente Franco, a su vez, es una suerte de "madre de ciudades" en el departamento, ya que fue la primera en ser fundada. La ciudad tiene un gran potencial turístico que no es explotado debido a la falta de infraestructura y una adecuada promoción. Dentro de sus límites distritales se encuentran dos grandes atracciones que son el Monumento Científico Moisés Bertoni, de interés botánico, étnico e histórico, y el bello Salto del Monday, maravilla natural, estación del Tape Aviru y hoy sitio de deportes de aventuras.

Actualmente las autoridades locales, con el apoyo de diferentes sectores de la comunidad, buscan concretar la construcción del segundo puente con el Brasil sobre el río Paraná, como también habilitar un servicio de balsa con el país vecino.

Ciudad del Este

Fue fundada el 3 de Febrero de 1957 por el entonces ministro del Interior, Edgar Linneo Insfrán, ya fallecido, dando cumplimiento a una disposición del Presidente Alfredo Stroessner. Este fue el punto culminante de la denominada "Marcha hacia el Este", que fue parte de un plan geopolítico para romper la dependencia de nuestro país con respecto a la Cuenca del Plata, especialmente para sus exportaciones.

Pocos fueron los que se aventuraron a instalarse en esta zona que estaba aún cubierta por una densa selva. La ciudad tuvo su despegue económico en la década de los 60 con la construcción del Puente de la Amistad. Con este, finalmente, se concretaba la unión física entre nuestro país y el Brasil. Después vino la construcción de la Represa de Itaipú, que consolidó en algo la economía local y contribuyó a la rápida urbanización del lugar.

La población estimada de Ciudad del Este es de 250 mil habitantes, y está formada por un abanico de inmigrantes provenientes de diferentes puntos del mundo: chinos, turcos, árabes, hindúes, peruanos, brasileños, uruguayos, argentinos, coreanos, japoneses, entre otros. También existen habitantes que vinieron de la zona de Asunción, Guairá, Caaguazú, Itapúa, y otras regiones del país.

Un aspecto que llama la atención, sin duda, es que Ciudad del Este no tiene zona rural. Atendiendo a la delimitación, la capital del décimo departamento tiene poco más de 7 mil metros cuadrados y está dividida en zonas urbana y suburbana.

IV. Situación legal del inmueble

Los inmuebles objetos del presente proyecto, abarcan dos fincas, identificadas como **Finca N° 8456** (408 has) y **N° 8659** (40 has), pertenecientes al Distrito de Presidente Franco, que corresponden el **Padrón N° 3901** y **N° 3920**, respectivamente.

V. Nivel de factibilidad para la protección y el manejo

CALIDAD – Bueno

Los estudios realizados tanto ecológicos, botánicos y faunísticos demuestran que Maharishi presenta **BUEN** estado de conservación. La flora es representativa de la región y se encuentra en buen estado.

La fauna es abundante y se registra la presencia de especies de importancia regional y con diferentes grados de amenaza. De las aproximadamente 700 especies de aves registradas para el Paraguay, fueron identificadas 276 especies, siendo 2 en Peligro de Extinción, 5 Casi amenazadas y 2 Vulnerables.

De las 79 especies citadas como Endémicas del Bosque Atlántico del Alto Paraná, 47 fueron registradas en los bosques de la Reserva Maharishi.

Fueron registradas también 59 especies de plantas, pertenecientes a 25 familias, muestra de los últimos relictos del Bosque Atlántico del Alto Paraná – BAAPA. Se puede mencionar especies como: **Euterpe edulis** (Palmito), **Cedrela** spp (Cedro), **Tabebuia** spp (Lapacho), **Apuleia leiocarpa** (Yvyrá peré), **Peltophorum dubium** (Yvyra pytá), **Balfourodendron riedelianum** (Guatambú), **Myrocarpus frondosus** (Incienso), **Pterogyne nitens** (Yvyrá ró), **Nectandra** spp (Aju'y), **Patagonula americana** (Guayaibí), **Enterolobium contortisiliquum** (Timbó).

El área destinada a creación de la reserva, tiene una importancia ecorregional muy alta, ya que representa uno de los últimos relictos del Bosque Atlántico del Alto Paraná y una de las primeras reservas a ser creada en el Bloque Este del BAABA.

La reserva protegerá aproximadamente 84% de la propiedad, lo que significa un compromiso por parte del propietario.

CONDICIÓN – Muy Bueno

El área destinada a Reserva Natural, no muestra signos de uso a muchos años, y por este motivo se encuentra en muy buen estado de conservación. Es una muestra muy interesante del BAAPA, que aún resiste al avance de la frontera agrícola en la zona del Alto Paraná, teniendo en cuenta que la aptitud del suelo es prácticamente para uso agrícola.

VIABILIDAD - Muy bueno

La propiedad protege un remanente boscoso de alta importancia a nivel nacional. La Reserva Maharishi protege el extremo Este del Corredor Potencial propuesto en la Visión de Biodiversidad, que sería utilizado como forma de conectar con las áreas de Brasil y Argentina, también incluidas en la Visión de Biodiversidad. Se espera esfuerzos de conservación para este corredor.

DEFENSIBILIDAD – Bueno

La Reserva Maharishi, esta ubicada en una propiedad privada, cuyos dueños tienen un alto interés en conservar el sitio. La propiedad tiene como lindero el Río Monday, que trae consigo muchas amenazas (cacería, extracción de flora.). Además está muy próxima a la ciudad de Presidente Franco, lo que representa una presión constante de los pobladores.

El acceso es relativamente fácil, pero debe ser realizado a través de una propiedad privada vecina.

Se necesitará de un buen control de los límites.

RANGO – Muy Bueno

Como resultado del análisis del Nivel de factibilidad para la protección y manejo, podemos afirmar que es Muy Bueno, teniendo en cuenta el estado de conservación de los ecosistemas, presencia de especies de importancia global y regional, de especies amenazadas y endémicas del BAAPA. La creación de la Reserva Maharishi, permitirá mantener bajo conservación una pequeña, pero buena muestra del BAAPA, principalmente en el departamento de Alto Paraná, convirtiéndose en la segunda Reserva en el Bloque Este del BAAPA.

Esta Reserva servirá como un corredor entre las Áreas protegidas del Brasil y Argentina, incluidas en la Visión de Biodiversidad.

VI. Superficie propuesta en concordancia con la categoría de manejo y la región ecológica y biográfica del país

El área a ser destinada a reserva, **343 has**, como se puede observar en el Mapa N° 4 y en el plano e informe pericial en el Anexo de documentos legales. Corresponde al 45% de la propiedad.

VII. Delimitación aproximada sugerida del ASP

El área a ser destinada como Reserva Natural cuenta con 343 has, según polígono a continuación:

FRACCION B (RESERVA NATURAL) FINCA N° 8.456 PADRON N° 3.901		
LINEA	RUMBO	DISTANCIA
01-02	S-02° 11' 41"-E	458.33
02-03	S-05° 12' 54"-W	436.43
03-04	S-20° 55' 33"-E	503.92
04-05	S-63° 44' 49"-E	312.73
05-06	S-37° 28' 42"-E	379.05
06-07	S-67° 44' 30"-E	302.45
07-08	S-38° 31' 35"-E	190.31
08-09	S-03° 46' 53"-E	269.49
09-10	S-43° 19' 20"-E	181.22
10-11	S-64° 07' 52"-E	441.89
11-12	S-54° 17' 29"-E	172.53
12-13	S-13° 23' 07"-E	383.77
13-14	S-27° 22' 07"-E	217.32
14-15	S-12° 27' 40"-E	298.51
15-16	S-14° 06' 13"-W	289.38
16-17	S-00° 26' 25"-W	396.68
17-18	N-44° 01' 21"-W	4630.00
18-19	N-35° 18' 31"-E	274.39
19-20	N-28° 09' 01"-E	254.32
20-21	N-53° 56' 32"-E	354.57
21-22	N-56° 21' 41"-E	353.67
22-23	N-43° 17' 13"-E	207.40
23-01	S-82° 33' 20"-E	291.32
SUP. PARC. POLIG: 408 has. 6000 m ²		
SUP. LIQ: 303 has. 8629 m ² . 3020 cm ²		
FINCA N° 8.456 PADRON N° 3.901		

FRACCION I (RESERVA NATURAL) FINCA N° 8.659 PADRON N° 3.920		
LINEA	RUMBO	DISTANCIA
C-1	S-44° 01' 21"-E	566.52
1-2	S-16° 13' 35"-E	211.08
2-3	S-42° 17' 27"-E	46.78
3-A	S-45° 58' 39"-W	400.16
A-B	N-44° 01' 21"-W	800.00
B-C	N-45° 58' 39"-E	500.00
SUP: 38 has. 6175 m ² . 2880 cm ²		
FINCA N° 8.659 PADRON N° 3.920		

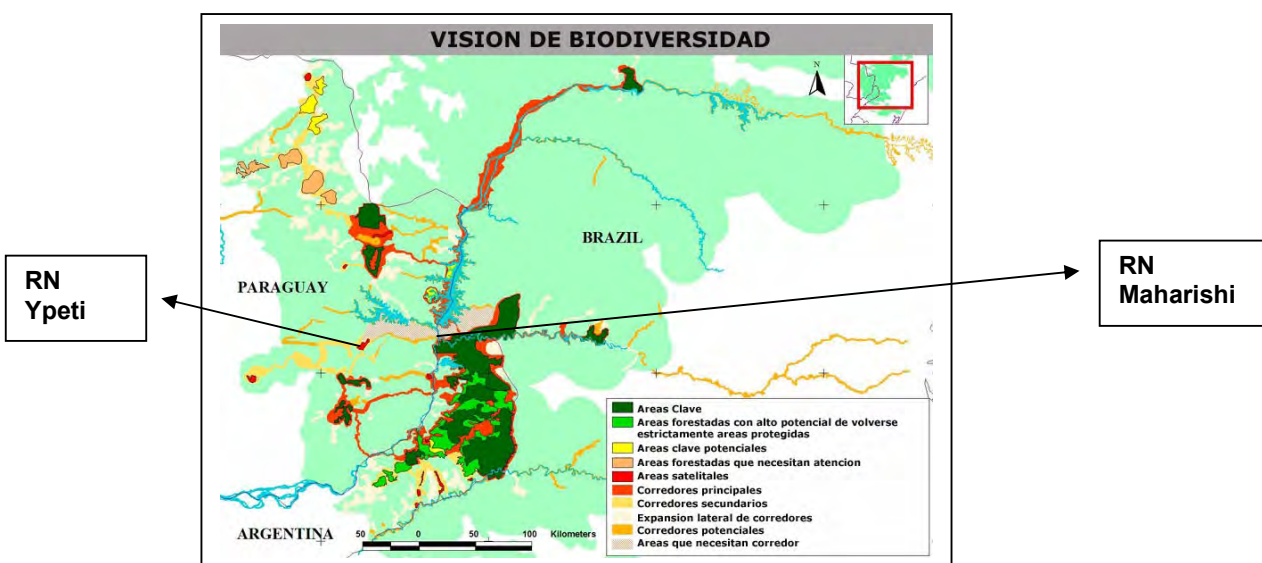
viii. Fundamentación

La importancia de la creación de la Reserva Natural **Maharishi**, es la de proteger una pequeña pero importante porción del Bosque Atlántico del Alto Paraná. Esta propiedad es uno de los últimos remanentes boscosos del Bloque este del BAAPA.

Alberga especies de flora y fauna típicas de la región. Fueron registradas 4 especies consideradas En Peligro (*Lepidocolaptes falcinellus*, *Pulsatrix koeniswaldiana*, *Accipiter poliogaster* y *Tinamus solitarius*); 33 especies con status de Vulnerable, y, 54 especies Casi Amenazadas. Más detalles pueden ser observados en el Anexo N° 2.

Maharishi se constituiría en la segunda reserva del departamento de Alto Paraná y del Bloque Este del BAAPA. El en estado en que se encuentra este ecosistema tanto a nivel nacional como mundial, este esfuerzo tiene mucho valor.

Esta reserva cumple un papel muy importante en la consolidación de la Visión de Biodiversidad, promovida por la WWF, porque está ubicada en el extremo este del corredor secundario o potencial????, sobre el Río Monday, que permitiría unir la Reserva Natural Ypeti prácticamente al Río Paraná y así a las áreas protegidas de Brasil y Argentina.



Actualmente se encuentra en proceso de creación, un Comité Gestor para la Conformación de un Corredor de Biodiversidad Trinacional, que asegure la conservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales de la ecorregión.

En este sentido, la consolidación de la **Reserva Natural Maharishi**, tendrá un papel preponderante, porque está ubicada en un lugar estratégico, cercana a la frontera con Brasil y Argentina.

Otro factor importante tiene relación con las actividades que la Empresa pretende desarrollar en el área de uso. Tienen previsto el desarrollo de varios proyectos

edilicios en sus propiedades ubicadas en Alto Paraná, destinados a proveer servicios de tratamientos naturales de salud, educación secundaria y universitaria, ecoturismo, educación ambiental, residenciales, de preservación ambiental, entre otros.

El proyecto inicial se desarrollaría en la finca de 408 has, pero debido al área que se tuvo que restar del área de reserva, la Empresa adquirió más 40 hectáreas, que fueron anexadas al área de Reserva, con el objetivo de mitigar la superficie a ser utilizada para la infraestructura en un futuro no muy lejano.

IX. Bibliografía

- Barboza, F., Pinazzo, J. & Fracchia, F. (1997) Bosque Atlántico Interior 1997. Mapa. Proyecto Sistema Ambiental de la Región Oriental (SARO). Asunción: Ministerio de Agricultura y Ganadería y World Wildlife Fund.
- Cartes, J. L. (2000) Strategic private efforts for the conservation of Paraguayan biodiversity. *European Tropical Forest Research Network News* 31: 25–30.
- Cartes, J. L. (2003) Brief history of conservation in the Interior Atlantic Forest. Pp. 269-287 en C. Galindo-Leal & I. Gusmão Cámara, eds. *The Atlantic Forest of South America*. London-Washington: Island Press.
- Cartes, J. L. 2006. El Bosque Atlántico en Paraguay, Biodiversidad, Amenazas y Perspectivas. State of Hotspot Series. Conservation Internacional – Center for Applied Biodiversity Science – Guyra Paraguay. Asunción.
- Centro de Datos para la Conservación. 1990. Areas prioritarias para la conservación en la Región Oriental del Paraguay. 99p.
- DPNVS (1993) Plan estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (SINASIP). Asunción: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre.
- Guyra Paraguay (2004) Lista comentada de las Aves del Paraguay. Annotated checklist of the Birds of Paraguay. Asunción, Paraguay.
- Guyra Paraguay (2005) Atlas de las Aves del Paraguay. Asunción, Paraguay.
- Mittermeier, R. A., G. Da Fonseca, A. B. Rylands, C. G. Mittermeier. (1999) La Mata Atlántica. Pp. 137-144 en R. A. Mittermeier, N. Myers & C. G. Mittermeier, eds. Biodiversidad amenazada. Las ecorregiones terrestres prioritarias del Mundo. México: Cemex - Conservación Internacional.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B. & Kent, J. (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- Spichiger, R.; Bertoni, B. S.; Loizeau, P. A. 1992. The Forests of the Paraguayan Alto Paraná. *Candollea* (Suiza). 47: 219-250.
- Johnson, E. 2001. Las Orquídeas del Parque Nacional Iguazú. L.O.L.A. Bs.As. Argentina, 296 págs.)

ANEXOS

Anexo 1 . Lista de Plantas

Familia	Nombre científico	Nombre común	F.AP -1994	CDC	UICN	DPNVS	SEAM
Achatocarpaceae	<i>Achatocarpus bicornutus</i>	Yvyra hú					
Anacardiaceae	<i>Astroniun fraxinifolium</i>	Urunde'y para		N3			
Annonaceae	<i>Annona amambayencis</i>	Aratiku guasu	Vulnerable				Vulnerable
	<i>Rollinia intermedia</i>	Aratiku guasu					
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	peroba	Vulnerable				E.P.C
	<i>Peschiera australis</i>	sapirangy					
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	Palmito	EPC		R		E.P.C
Aquifoliaceae	<i>Ilex paraguariensis</i>	ka'a		N3	E	V	
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatum</i>	Amba'yra					
	<i>Schefflera morototoni</i>	Amba'y guasu		N4			
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i>	Karova					
	<i>Tabebuia hettaphylla</i>	tajy	Vulnerable	N3		V	
Boraginaceae	<i>Cordia tritochoma</i>	peterevy	Vulnerable	N2		V	EP
	<i>Patagonula americana</i>	guajayvi		N5			
Clusiaceae	<i>Rheedia brasiliensis</i>	pakuri	Vulnerable	N4			
Combretaceae	<i>Terminalia triflora</i>	Yvyra sa'yju					
Caesalpiniaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Yvyra pere		N5		V	Vuñnerable
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Kupa'y		N3	R		
	<i>Holocalyx</i>	Yvyra pepe		N3		V	

Familia	Nombre científico	Nombre común	F.AP -1994	CDC	UICN	DPNVS	SEAM
	<i>balanceae</i>						
	<i>Peltophorum dubium</i>	Yvyra pyta		N4		I	
Fabaceae	<i>Erythrina falcata</i>	Ceibo					
	<i>Lonchocarpus albiflorus</i>	Yvyra ita					
	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>	Ka'avusu	Rara	N4N3		R	
	<i>Machaerium paraguariense</i>	Ysapy'y pyta					
	<i>Machaerium stipitatum</i>	Ysapy'y moroti					
	<i>Myrocarpus frondosus</i>	inciense		N3N2		V	E.P.C
Mimosaceae	<i>Acacia paniculata</i>	Jukeri guasu		N			
	<i>Calliandra brevicaulis</i>						
	<i>Croton urucurana</i>	sangreado		N4		I	
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	timbo		N3			
	<i>Inga uruguensis</i>	Inga guasu					
	<i>Parapiptadenia rigida</i>	Kurupa'yra					
Euphorbiaceae	<i>Adelia spinosa</i>	Ñuati arroyo		N4			
	<i>Alchornea triplinervia</i>	Chipa rupa		N			
	<i>Actinostemon concolor</i>	Yvyra hu					
Flacourtiaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i>	mbavy	Vulnerable				
Lauraceae	<i>Endlicheria sp.</i>	Laurel sa'yju					
	<i>Ocotea puberula</i>	guaika					
	<i>Ocotea suaveolens</i>	Laurel hu					

Familia	Nombre científico	Nombre común	F.AP -1994	CDC	UICN	DPNVS	SEAM
Malvaceae	<i>Bastardiopsis densiflora</i>	Loro blanco		N4			
Meliaceae	<i>Cabralea cajerana</i>	canharana	Vulnerable	N4N3		V	
	<i>Cedrela fissilis</i>	cedro	Vulnerable	N2		V	E.P.C.
	<i>Guarea kunthiana</i>	Mborevi rembi'u		N4N3			
Moraceae	<i>Ficus enormis</i>	Guapo'y	Vulnerable	N4N3			
	<i>Maclura tinctoria</i>	tatajyva		N4			
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	guavira					
	<i>Eugenia</i>	Yvau guasu					
	<i>Myrciaria rivularis</i>	Yva poroity					
Rosaceae	<i>Prunus subcoriaceae</i>	yvaro	Vulnerable				
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	guatambu	Vulnerable	N4N3	E	V	E.P.C
	<i>Citrus aurantium</i>	apepu		NE			
	<i>Fagara riedeliana</i>	Tembetary sa'yju					
	<i>Helietta cuspidata</i>	Yvyra ovoi		N4			
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	àguai		N4			
	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Pykasu rembi'u		N4			
	<i>Richardella glomerata</i>	Paku rembi'u					
Sapindaceae	<i>Allophyllus edulis</i>	koku		N5			
	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	Yvyra piu		N4			
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Ka'avoeti		N4			

Referencias

CDC: Estado de Amenaza para las especies de Paraguay elaborado por el Centro de Datos para la Conservación (CDC). 1990. Ministerio de Agricultura y Ganadería

G2: peligro mundial por su rareza; **G3:** muy rara en toda su distribución; **G4:** abundante a nivel mundial; **G5:** muy abundante a nivel mundial; **G?:** sin calificar; **N1:** el elemento está en peligro crítico en el país; **N2** - el elemento está en peligro en el país. **N3** - el elemento es raro o si bien es abundante es perseguido por el hombre por algún motivo; **N4 y N5** - el elemento esta aparentemente seguro en el país; **NI** - el elemento está posiblemente en peligro en el país pero su status es actualmente indeterminado o inseguro por falta de información. **NA** - accidentalmente en el país incluyendo especies que anida esporádicamente; **NE** - especie exótica establecida en el país; **NN** - el elemento ocurre regularmente usualmente es una especie migratoria y típicamente no se reproduce.

RESOLUCIÓN 524/2006. SECRETARIA DEL AMBIENTE. LISTADO DE FLORA Y FAUNA AMENAZADA DEL PARAGUAY.

EP: En Peligro. VU: Vulnerable.

IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species

Categoría	Sentido
Extinto (Extinct - EX)	Un taxón está Extinto cuando no queda duda alguna que el último individuo existente ha muerto.
Extinto en Estado Silvestre (Extinct in the Wild - EW)	Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Un taxón se presume extinto en estado silvestre cuando relevamientos exhaustivos en sus hábitats conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), a lo largo de su distribución histórica, han fracasado en detectar un individuo. Los relevamientos deberán ser realizados en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.
En Peligro Crítico (Critically Endangered - CR)	Un taxón está en Peligro Crítico cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato, según queda definido por cualquiera de los criterios aplicables a esta categoría.
En Peligro (Endangered - EN)	Un taxón está en Peligro cuando no está en Peligro Crítico pero está enfrentando un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano, según queda definido por cualquiera de los criterios aplicables a esta categoría.
Vulnerable (Vulnerable - VU)	Un taxón es Vulnerable cuando no está en Peligro Crítico o En Peligro pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo, según queda definido por cualquiera de los criterios aplicables a esta categoría.
Menor Riesgo (Lower Risk - LR)	Un taxón es de Menor Riesgo cuando, habiendo sido evaluado, no satisfizo a ninguna de las categorías de Peligro Crítico, En Peligro, o Vulnerable; y no es Datos Insuficientes. Los taxones incluidos en la categoría de Menor Riesgo, pueden ser divididos en tres subcategorías: <ol style="list-style-type: none"> Dependiente de la Conservación (Conservation Dependent - cd). Taxones que son el centro de un programa continuo de conservación de especificidad taxonómica o especificidad de hábitat, dirigido al taxón en cuestión, de cuya cesación resultaría en que, dentro de un período de cinco años, el taxón califique para alguna

Categoría	Sentido
	<p>de categorías de amenaza antes citadas.</p> <p>2. Casi Amenazado (Near Threatened - nt). Taxones que no pueden ser calificados como Dependientes de la Conservación, pero que se aproximan a ser calificados como Vulnerables.</p> <p>3. Preocupación Menor (Least Concern - lc). Taxones que no califican para Dependiente de la Conservación o Casi Amenazado.</p>
<p>Datos Insuficientes (Data Deficient - DD)</p>	<p>Un taxón pertenece a la categoría <u>Datos Insuficientes</u> cuando la información es inadecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción en base a la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología estar bien conocida, pero se carece de datos apropiados sobre la abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza o de Menor Riesgo. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y reconoce la posibilidad que investigaciones futuras mostrarán que una clasificación de amenazada puede ser apropiada. Es importante hacer un uso real de todos los datos disponibles. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y la condición de amenazado. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada.</p>
<p>No Evaluado (Not Evaluated - NE)</p>	<p>Un taxón se considera <u>No Evaluado</u> cuando todavía no ha sido evaluado en relación a estos criterios.</p>

Lista de Orquídeas

- 1- *Brassavola tuberculata*
- 2- *Campylocentrum neglectum*
- 3- *Capanemia micromera*
- 4- *Catasetum fimbriatum*
- 5- *Corymborchis flava*
- 6- *Cyclopogon sp.*
- 7- *Epidendrum floribundum*
- 8- *Habenaria sp. (en la pared del salto)*
- 9- *Leptotes unicolor*

- 10- *Miltonia flavescens*
- 11- *Oeceoclades maculata*
- 12- *Octomeria spp.*
- 13- *Oncidium longicornu*
- 14- *Oncidium pubes*
- 15- *Oncidium pumilum*
- 16- *Pleurothallis spp.*
- 17- *Polystachia concreta*
- 18- *Sanderela discolor*
- 19- *Sarcoglottis ventricosa* 20. *Zygostates alleniana*

Anexo N° 2 - Lista de Aves

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
1	<i>Tinamus solitarius</i>	NT	EN	X
2	<i>Crypturellus obsoletus</i>	LC	VU	
3	<i>Crypturellus undulatus</i>	LC	LC	
4	<i>Crypturellus parvirostris</i>	LC	LC	
5	<i>Crypturellus tataupa</i>	LC	LC	
6	<i>Rhynchotus rufescens</i>	LC	LC	
7	<i>Nothura maculosa</i>	LC	LC	
8	<i>Tachybaptus dominicus</i>	LC	LC	
9	<i>Podilymbus podiceps</i>	LC	LC	
10	<i>Rollandia rolland</i>	LC	LC	
11	<i>Podiceps occipitalis</i>	LC	DD	
12	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	LC	LC	
13	<i>Anhinga anhinga</i>	LC	LC	
14	<i>Ixobrychus involucris</i>	LC	LC	
15	<i>Ixobrychus exilis</i>	LC	LC	
16	<i>Tigrisoma lineatum</i>	LC	LC	
17	<i>Syrigma sibilatrix</i>	LC	LC	
18	<i>Ardea cocoi</i>	LC	LC	
19	<i>Ardea alba</i>	LC	LC	
20	<i>Egretta thula</i>	LC	LC	
21	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	LC	
22	<i>Butorides striata</i>	LC	LC	
23	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	LC	
24	<i>Cochlearius cochlearius</i>	LC	DD	
25	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	LC	LC	
26	<i>Amazonetta brasiliensis</i>		LC	
27	<i>Cairina moschata</i>		NT	
28	<i>Coragyps atratus</i>		LC	
29	<i>Cathartes aura</i>		LC	
30	<i>Sarcoramphus papa</i>		NT	
31	<i>Pandion haliaetus</i>		LC	
32	<i>Leptodon cayanensis</i>		NT	
33	<i>Elanoides forficatus</i>		NT	
34	<i>Elanus leucurus</i>		LC	
35	<i>Rostrhamus sociabilis</i>		LC	
36	<i>Harpagus diodon</i>		NT	
37	<i>Ictinia plumbea</i>		LC	
38	<i>Circus buffoni</i>		LC	
39	<i>Accipiter poliogaster</i>		EN	

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
40	<i>Accipiter superciliosus</i>		VU	
41	<i>Buteogallus urubitinga</i>		LC	
42	<i>Buteo magnirostris</i>		LC	
43	<i>Buteo swainsoni</i>		LC	
44	<i>Spizastur melanoleucus</i>		NT	
45	<i>Spizaetus ornatus</i>		VU	
46	<i>Caracara plancus</i>		LC	
47	<i>Milvago chimachima</i>		LC	
48	<i>Micrastur ruficollis</i>		LC	
49	<i>Micrastur semitorquatus</i>		LC	
50	<i>Falco sparverius</i>		LC	
51	<i>Falco ruficularis</i>		LC	
52	<i>Falco peregrinus</i>		LC	
53	<i>Penelope superciliaris</i>		NT	
54	<i>Odontophorus capueira</i>		VU	X
55	<i>Laterallus melanophaius</i>		LC	
56	<i>Aramides saracura</i>		NT	X
57	<i>Porzana albicollis</i>		LC	
58	<i>Pardirallus nigricans</i>		LC	
59	<i>Gallinula chloropus</i>		LC	
60	<i>Vanellus chilensis</i>		LC	
61	<i>Jacana jacana</i>		LC	
62	<i>Phaetusa simplex</i>		LC	
63	<i>Sterna superciliaris</i>		LC	
64	<i>Rynchops niger</i>		LC	
65	<i>Columba livia</i>		LC	
66	<i>Patagioenas picazuro</i>		LC	
67	<i>Patagioenas cayennensis</i>		LC	
68	<i>Zenaida auriculata</i>		LC	
69	<i>Columbina talpacoti</i>		LC	
70	<i>Columbina picui</i>		LC	
71	<i>Scardafella squammata</i>		LC	
72	<i>Claravis pretiosa</i>		LC	
73	<i>Leptotila verreauxi</i>		LC	
74	<i>Leptotila rufaxilla</i>		NT	
75	<i>Geotrygon montana</i>		VU	
76	<i>Aratinga leucophthalmus</i>		LC	
77	<i>Pyrrhura frontalis</i>		LC	X
78	<i>Forpus xanthopterygius</i>		LC	
79	<i>Brotogeris chiriri</i>		LC	
80	<i>Pionopsitta pileata</i>		NT	X
81	<i>Pionus maximiliani</i>		LC	

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
82	<i>Amazona aestiva</i>		NT	
83	<i>Coccyzus melacoryphus</i>		LC	
84	<i>Piaya cayana</i>		LC	
85	<i>Tapera naevia</i>		LC	
86	<i>Dromococcyx pavoninus</i>		LC	
87	<i>Crotophaga major</i>		LC	
88	<i>Crotophaga ani</i>		LC	
89	<i>Guira guira</i>		LC	
90	<i>Tyto alba</i>		LC	
91	<i>Otus choliba</i>		LC	
92	<i>Otus atricapillus</i>		NT	
93	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>		EN	X
94	<i>Bubo virginianus</i>		LC	
95	<i>Strix huhula</i>		VU	
96	<i>Strix hylophila</i>	NT	VU	X
97	<i>Glaucidium brasilianum</i>		LC	
98	<i>Athene cunicularia</i>		LC	
99	<i>Lurocalis semitorquatus</i>		LC	
100	<i>Chordeiles minor</i>		LC	
101	<i>Podager nacunda</i>		LC	
102	<i>Nyctidromus albicollis</i>		LC	
103	<i>Caprimulgus sericocaudatus</i>		NT	
104	<i>Caprimulgus parvulus</i>		LC	
105	<i>Nyctibius griseus</i>		LC	
106	<i>Cypseloides fumigatus</i>		LC	
107	<i>Cypseloides senex</i>		LC	
108	<i>Streptoprocne zonaris</i>		LC	
109	<i>Chaetura meridionalis</i>		LC	
110	<i>Chaetura cinereiventris</i>		LC	
111	<i>Phaethornis eurynome</i>		NT	X
112	<i>Phaethornis pretrei</i>		LC	
113	<i>Campylopterus macrourus</i>		LC	
114	<i>Florisuga fusca</i>		NA	X
115	<i>Anthracothorax nigricollis</i>		LC	
116	<i>Stephanoxis lalandi</i>		NT	X
117	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>		LC	
118	<i>Thalurania glaucopis</i>		NT	X
119	<i>Hylocharis chrysura</i>		LC	
120	<i>Leucochloris albicollis</i>		LC	X
121	<i>Agyrtia versicolor</i>		NT	
122	<i>Trogon surrucura</i>		NT	X

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
123	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>		NT	X
124	<i>Ceryle torquata</i>		LC	
125	<i>Chloroceryle amazona</i>		LC	
126	<i>Chloroceryle americana</i>		LC	
127	<i>Notharchus swainsoni</i>		VU	X
128	<i>Nystalus chacuru</i>		LC	
129	<i>Nonnula rubecula</i>		NT	
130	<i>Pteroglossus castanotis</i>		LC	
131	<i>Selenidera maculirostris</i>		VU	X
132	<i>Baillonius bailloni</i>	NT	VU	X
133	<i>Ramphastos dicolorus</i>		NT	
134	<i>Ramphastos toco</i>		LC	
135	<i>Picumnus temminckii</i>		NT	X
136	<i>Melanerpes candidus</i>		LC	
137	<i>Melanerpes flavifrons</i>		NT	X
138	<i>Veniliornis spilogaster</i>		NT	X
139	<i>Piculus chrysochloros</i>		LC	
140	<i>Colaptes melanochloros</i>		LC	
141	<i>Colaptes campestris</i>		LC	
142	<i>Celeus flavescens</i>		NT	
143	<i>Dryocopus galeatus</i>	VU	VU	X
144	<i>Dryocopus lineatus</i>		LC	
145	<i>Campephilus robustus</i>		VU	X
146	<i>Dendrocincla turdina</i>		VU	X
147	<i>Sittasomus griseicapillus</i>		LC	
148	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>		NT	
149	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>		LC	
150	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>		LC	
151	<i>Furnarius rufus</i>		LC	
152	<i>Synallaxis ruficapilla</i>		NT	X
153	<i>Synallaxis spixi</i>		LC	
154	<i>Synallaxis cinerascens</i>		VU	
155	<i>Certhiaxis cinnamomea</i>		LC	
156	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>		NT	
157	<i>Philydor lichtensteini</i>		NT	X
158	<i>Philydor rufus</i>		NT	
159	<i>Automolus leucophthalmus</i>		NT	X
160	<i>Heliobletus contaminatus</i>		VU	
161	<i>Xenops rutilans</i>		LC	
162	<i>Xenops minutus</i>		VU	
163	<i>Lochmias nematura</i>		VU	

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
164	<i>Hypoedaleus guttatus</i>		NT	X
165	<i>Mackenziaena leachii</i>		NT	X
166	<i>Mackenziaena severa</i>		NT	X
167	<i>Thamnophilus caerulescens</i>		LC	
168	<i>Dysithamnus mentalis</i>		NT	
169	<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>		NT	
170	<i>Dryophila malura</i>		NT	X
171	<i>Pyriglena leucoptera</i>		VU	X
172	<i>Chamaeza campanisona</i>		VU	
173	<i>Grallaria varia</i>		VU	
174	<i>Conopophaga lineata</i>		NT	X
175	<i>Phyllomyias fasciatus</i>		NT	
176	<i>Camptostoma obsoletum</i>		LC	
177	<i>Capsiempis flaveola</i>		NT	
178	<i>Myiopagis caniceps</i>		NT	
179	<i>Myiopagis viridicata</i>		LC	
180	<i>Elaenia flavogaster</i>		LC	
181	<i>Serpophaga subcristata</i>		LC	
182	<i>Euscarthmus meloryphus</i>		LC	
183	<i>Mionectes rufiventris</i>		NT	X
184	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>		LC	
185	<i>Pogonotriccus eximius</i>	NT	VU	X
186	<i>Phylloscartes ventralis</i>		VU	
187	<i>Phylloscartes paulista</i>	NT	EN	X
188	<i>Phylloscartes sylviolus</i>	NT	VU	X
189	<i>Corythopsis delalandi</i>		NT	
190	<i>Myiornis auricularis</i>		NT	X
191	<i>Hemitriccus diops</i>		VU	X
192	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>		LC	
193	<i>Todirostrum plumbeiceps</i>		NT	
194	<i>Platyrinchus mystaceus</i>		NT	
195	<i>Myiophobus fasciatus</i>		LC	
196	<i>Lathrotriccus euleri</i>		LC	
197	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>		LC	
198	<i>Pyrocephalus rubinus</i>		LC	
199	<i>Colonia colonus</i>		LC	
200	<i>Gubernetes yetapa</i>		LC	
201	<i>Machetornis rixosus</i>		LC	
202	<i>Casiornis rufa</i>		LC	
203	<i>Sirystes sibilator</i>		LC	
204	<i>Myiarchus ferox</i>		LC	

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
205	<i>Pitangus sulphuratus</i>		LC	
206	<i>Megarynchus pitangua</i>		LC	
207	<i>Myiozetetes similis</i>		LC	
208	<i>Conopias trivirgata</i>		NT	
209	<i>Myiodynastes maculatus</i>		LC	
210	<i>Legatus leucophaeus</i>		LC	
211	<i>Empidonomus varius</i>		LC	
212	<i>Tyrannus melancholicus</i>		LC	
213	<i>Tyrannus savana</i>		LC	
214	<i>Pachyramphus castaneus</i>		NT	
215	<i>Tityra cayana</i>		LC	
216	<i>Tityra inquisitor</i>		LC	
217	<i>Schiffornis virescens</i>		VU	
218	<i>Piprites chloris</i>		VU	
219	<i>Manacus manacus</i>		VU	
220	<i>Chiroxiphia caudata</i>		NT	X
221	<i>Pipra fasciicauda</i>		NT	
222	<i>Pyroderus scutatus</i>		VU	X
223	<i>Cyanocorax cyanomelas</i>		LC	
224	<i>Cyanocorax chrysops</i>		LC	
225	<i>Tachycineta albiventer</i>		LC	
226	<i>Progne tapera</i>		LC	
227	<i>Progne chalybea</i>		LC	
228	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>		LC	
229	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		LC	
230	<i>Hirundo rustica</i>		LC	
231	<i>Troglodytes aedon</i>		LC	
232	<i>Turdus subalaris</i>		VU	X
233	<i>Turdus rufiventris</i>		LC	
234	<i>Turdus leucomelas</i>		LC	
235	<i>Turdus amaurochalinus</i>		LC	
236	<i>Turdus albicollis</i>		NT	
237	<i>Mimus saturninus</i>		LC	
238	<i>Anthus lutescens</i>		LC	
239	<i>Vireo olivaceus</i>		LC	
240	<i>Hylophilus poicilotis</i>		VU	X
241	<i>Cyclarhis gujanensis</i>		LC	
242	<i>Parula pitiayumi</i>		LC	
243	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>		LC	
244	<i>Basileuterus culicivorus</i>		LC	
245	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>		NT	X

N°	Nombre científico	Amenaza Global	Amenaza Nacional	Endémico BAAPA
246	<i>Coereba flaveola</i>		LC	
247	<i>Conirostrum speciosum</i>		LC	
248	<i>Pipraeidea melanonota</i>		LC	
249	<i>Dacnis cayana</i>		LC	
250	<i>Euphonia chlorotica</i>		LC	
251	<i>Euphonia violacea</i>		NT	
252	<i>Euphonia pectoralis</i>		NT	X
253	<i>Thraupis bonariensis</i>		LC	
254	<i>Thraupis sayaca</i>		LC	
255	<i>Tachyphonus coronatus</i>		NT	X
256	<i>Trichothraupis melanops</i>		LC	
257	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>		NT	X
258	<i>Hemithraupis guira</i>		LC	
259	<i>Cissopis leveriana</i>		LC	
260	<i>Tersina viridis</i>		LC	
261	<i>Saltator similis</i>		LC	
262	<i>Cyanocompsa brissonii</i>		LC	
263	<i>Coryphospingus cucullatus</i>		LC	
264	<i>Arremon flavirostris</i>		LC	
265	<i>Tiaris fuliginosa</i>		VU	
266	<i>Amaurospiza moesta</i>	NT	VU	X
267	<i>Oryzoborus angolensis</i>		LC	
268	<i>Sporophila caerulescens</i>		LC	
269	<i>Volatinia jacarina</i>		LC	
270	<i>Sicalis flaveola</i>		LC	
271	<i>Zonotrichia capensis</i>		LC	
272	<i>Molothrus bonariensis</i>		LC	
273	<i>Molothrus oryzivorus</i>		LC	
274	<i>Cacicus haemorrhous</i>		LC	
275	<i>Icterus cayanensis</i>		LC	
276	<i>Sturnella superciliaris</i>		LC	

REFERENCIAS:

EN: EN PELIGRO

VU: VULNERABLE

NT: CASI AMENAZADA

LC: PREOCUPACIÓN MENOR

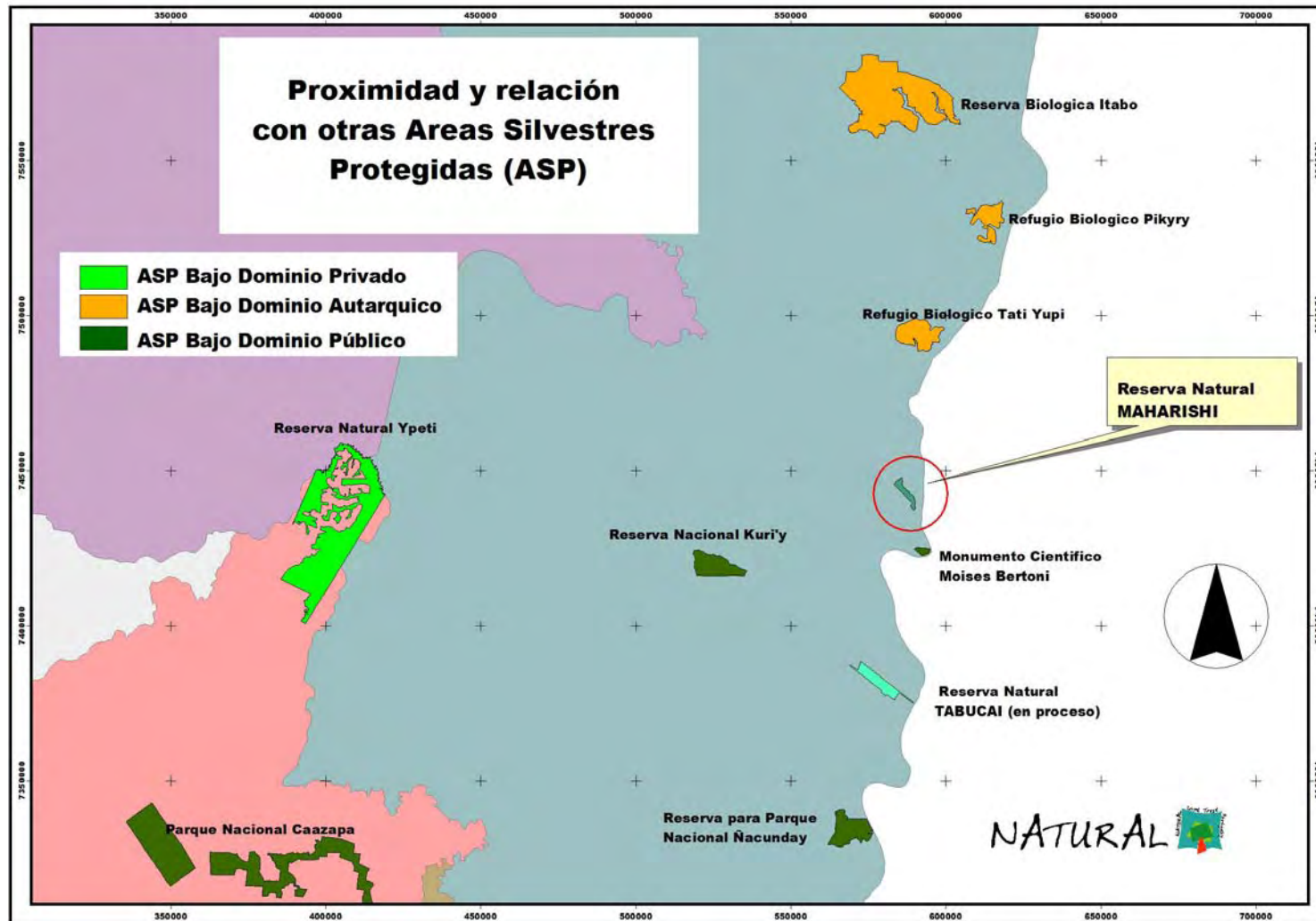
DD: DATOS INSUFICIENTES

Anexo N° 3 - Lista de Mamíferos de Maharishi

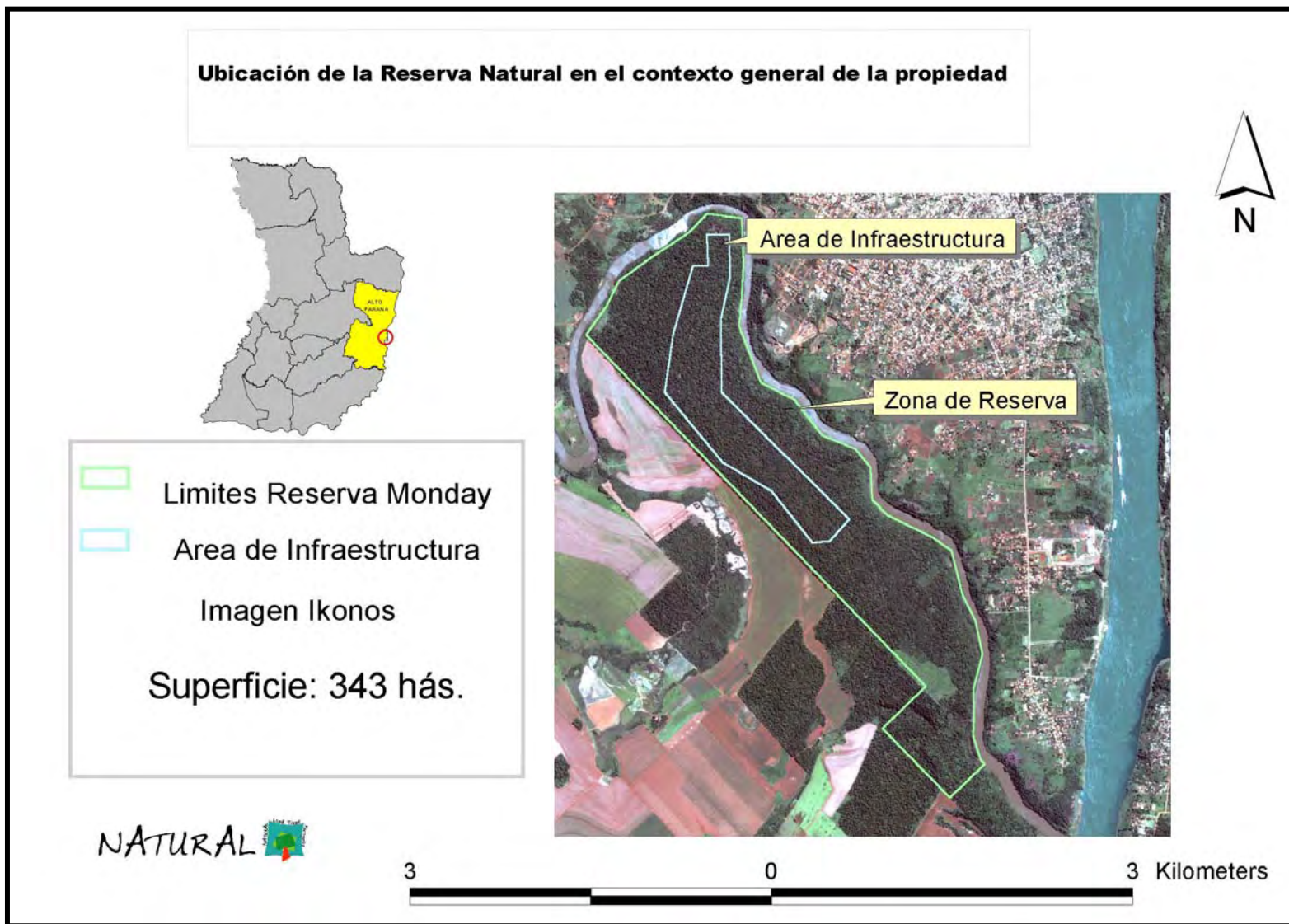
MAMIFEROS		
MARSUPIALIA		
DIDELPHIDAE		
1	<i>Caluromys lanatus</i>	mykure viju
2	<i>Didelphis albiventris</i>	mykure
3	<i>Micoureus cinerea</i>	anguja guaiki
4	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	guaiki
5	<i>Monodelphis sp</i>	anguja mykure
XENARTHRA		
MYRMECOPHAGIDAE		
6	<i>Tamandua tetradactyla</i>	kaguare
DASYPODIDAE		
7	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu hû
8	<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu poju
9	<i>Cabassous tatouay</i>	tatu ai
CHIROPTERA		
NOCTILIONIDAE		
10	<i>Noctilio leporinus</i>	mbopi guasu
PHYLLOSTOMIDAE		
11	<i>Sturnira lilium</i>	mbopi
12	<i>Artibeus lituratus</i>	mbopi tyvyta
VESPERTILIONIDAE		
13	<i>Myotis sp</i>	mbopi
14	<i>Lasiurus borealis</i>	mbopi
MOLOSSIDAE		
15	<i>Tadarida brasiliensis</i>	mbopi
16	<i>Molossus sp</i>	mbopi
PRIMATES		
CEBIDAE		
17	<i>Cebus apella</i>	ka'i
CARNIVORA		
CANIDAE		
18	<i>Cerdocyon thous</i>	aguara'i
PROCYONIDAE		
19	<i>Procyon cancrivorus</i>	aguara pope
20	<i>Nasua nasua</i>	kuati

	MUSTELIDAE	
21	<i>Eira barbara</i>	eira
22	<i>Galictis cuja</i>	jaguape
23	<i>Lutra longicaudis</i>	lobope
	FELIDAE	
24	<i>Leopardus pardalis</i>	onza
25	<i>Leopardus wiedii</i>	chivi
26	<i>Leopardus tigrinus</i>	tirica
27	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	jaguarundi
	ARTIODACTYLA	
	TAYASSUIDAE	
28	<i>Tayassu tajacu</i>	ta'ytetu
	CERVIDAE	
29	<i>Mazama gouazoubira</i>	guasú vira
	RODENTIA	
	MURIDAE	
30	<i>Oryzomys sp.</i>	anguja
31	<i>Akodon sp</i>	anguja
32	<i>Rattus sp</i>	anguja
33	<i>Mus musculus</i>	anguja
	ERETIZHONTIDAE	
34	<i>Coendou couiy</i>	kui'i guasu
	CAVIIDAE	
35	<i>Cavia aperea</i>	apere'a
	HYDROCHAERIDAE	
36	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	carpincho, kapiyva
	DASYPROCTIDAE	
37	<i>Dasyprocta azarae</i>	akuti sa'yju
	AGOUTIDAE	
38	<i>Agouti paca</i>	akuti páy
	LAGOMORPHA	
	LEPORIDAE	
39	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti

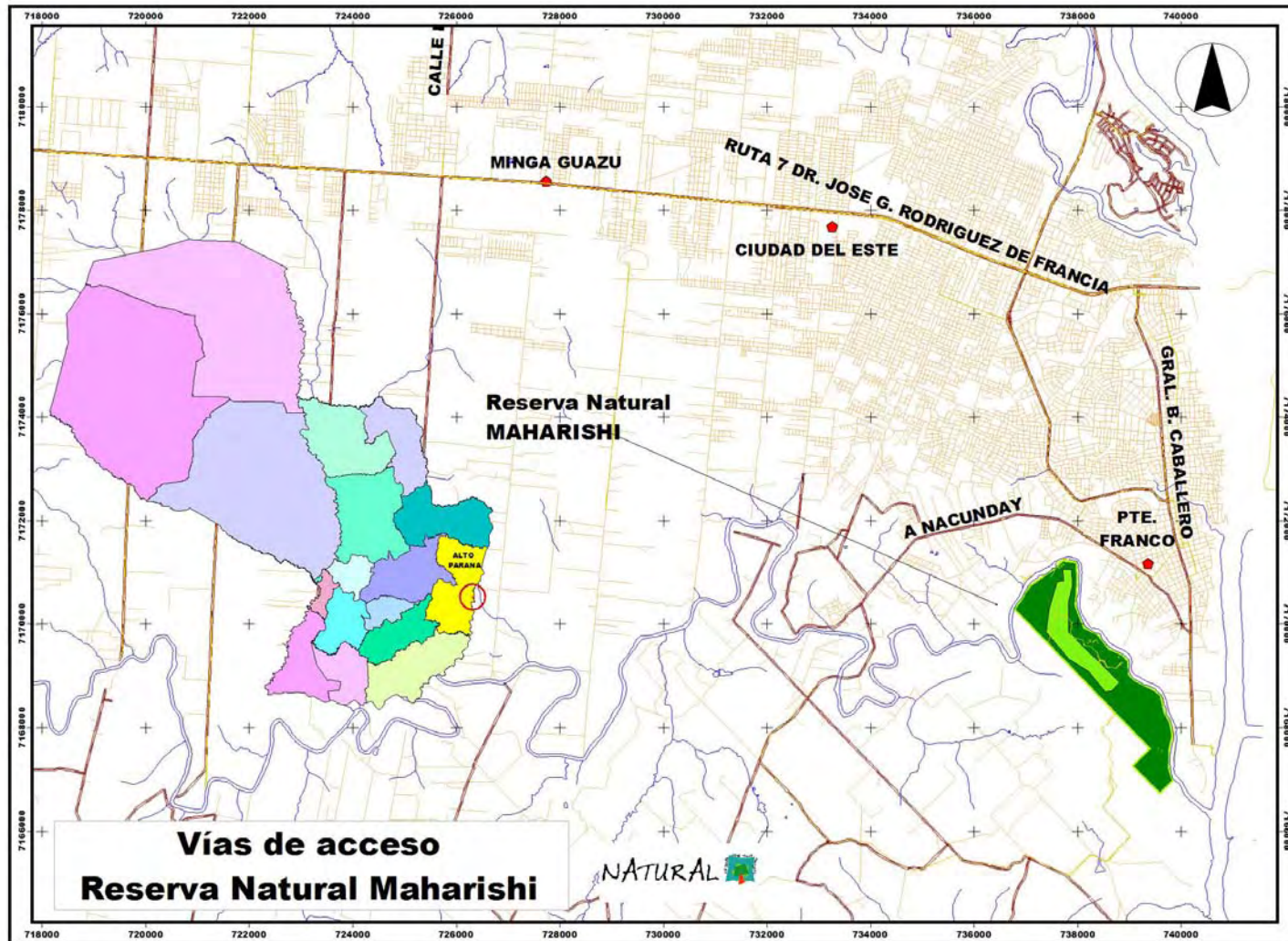
Mapa 1. Proximidad y relación con otras áreas



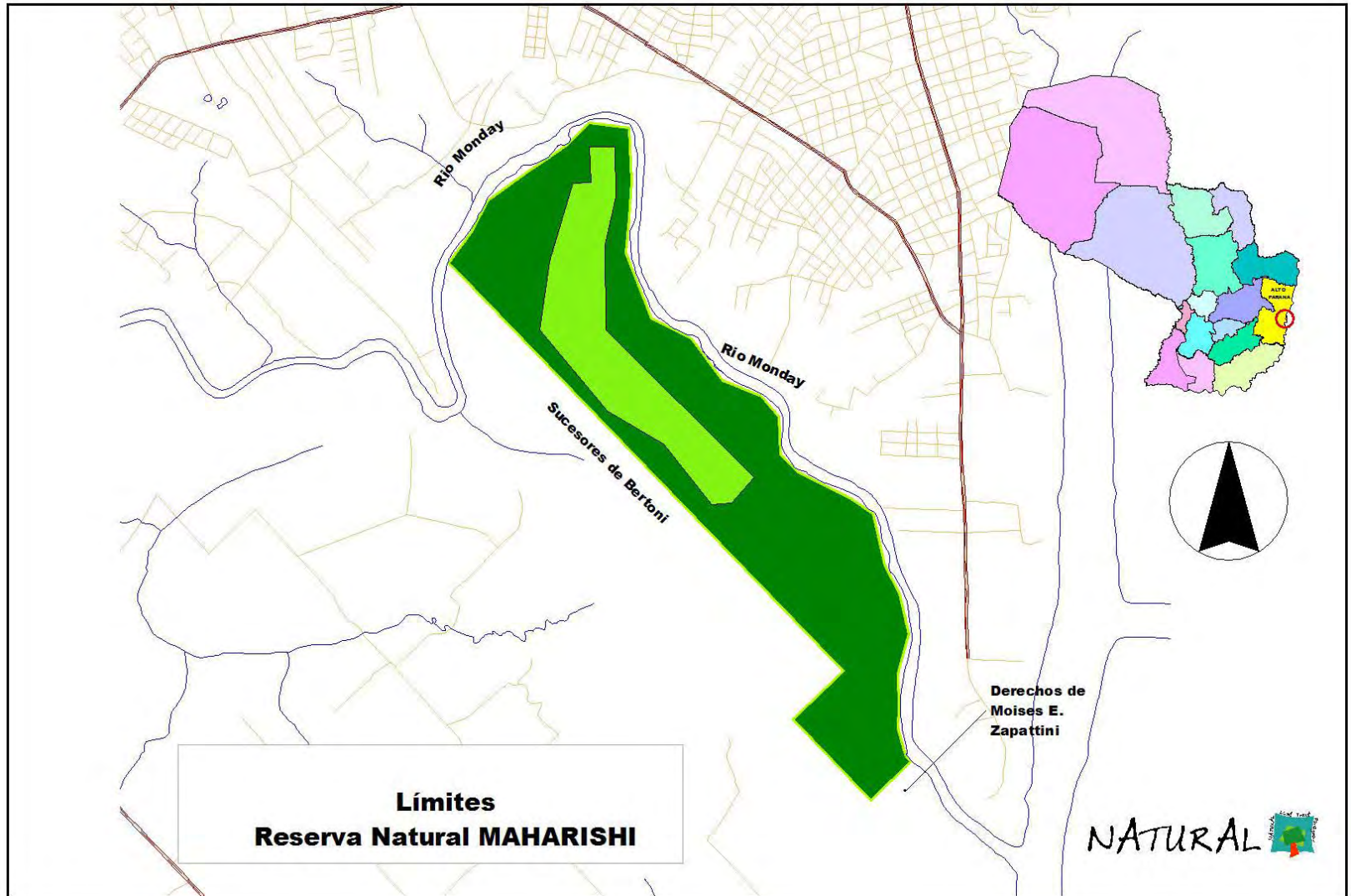
Mapa 2. Ubicación geográfica



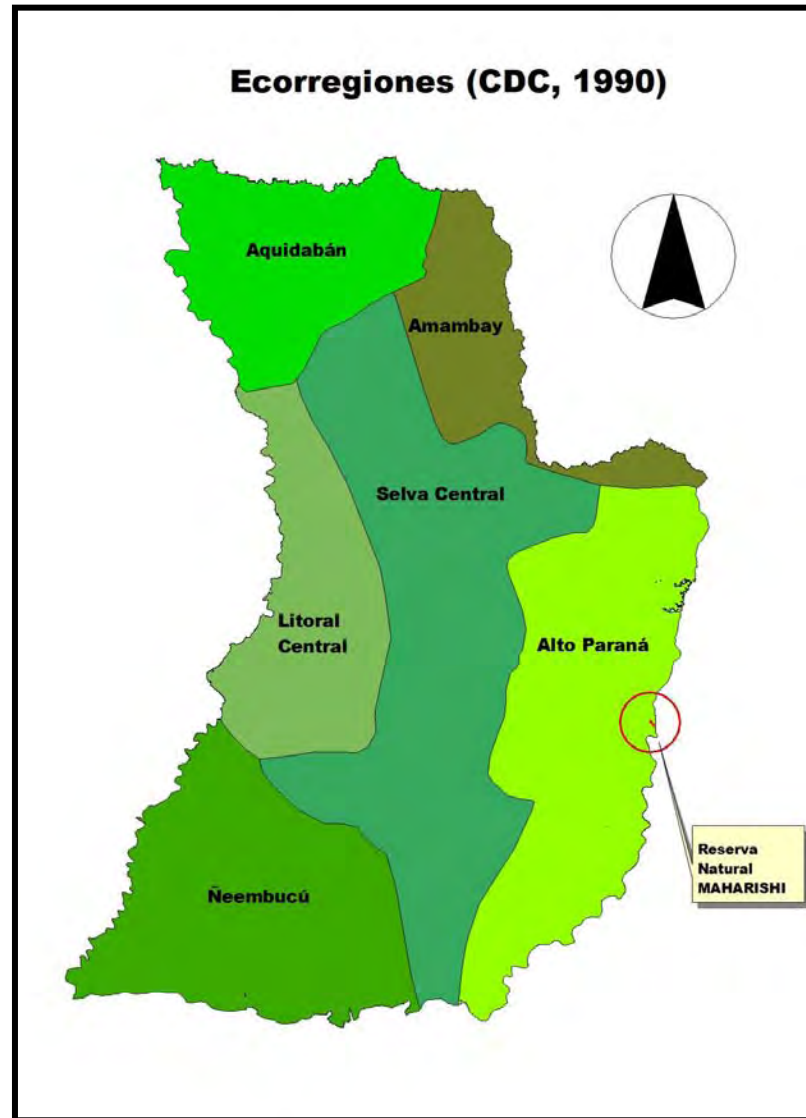
Mapa 3. Acceso



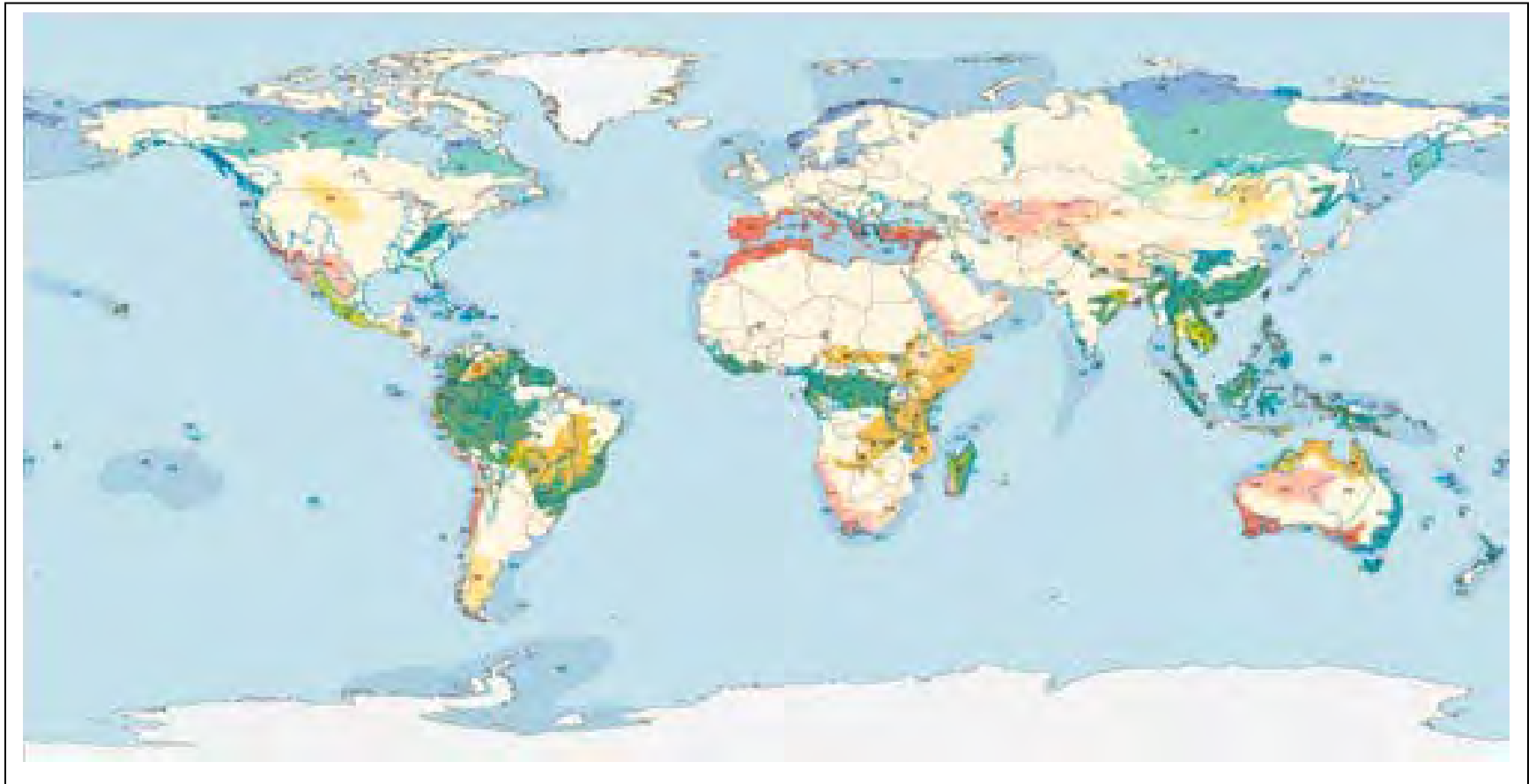
Mapa 4. Límites



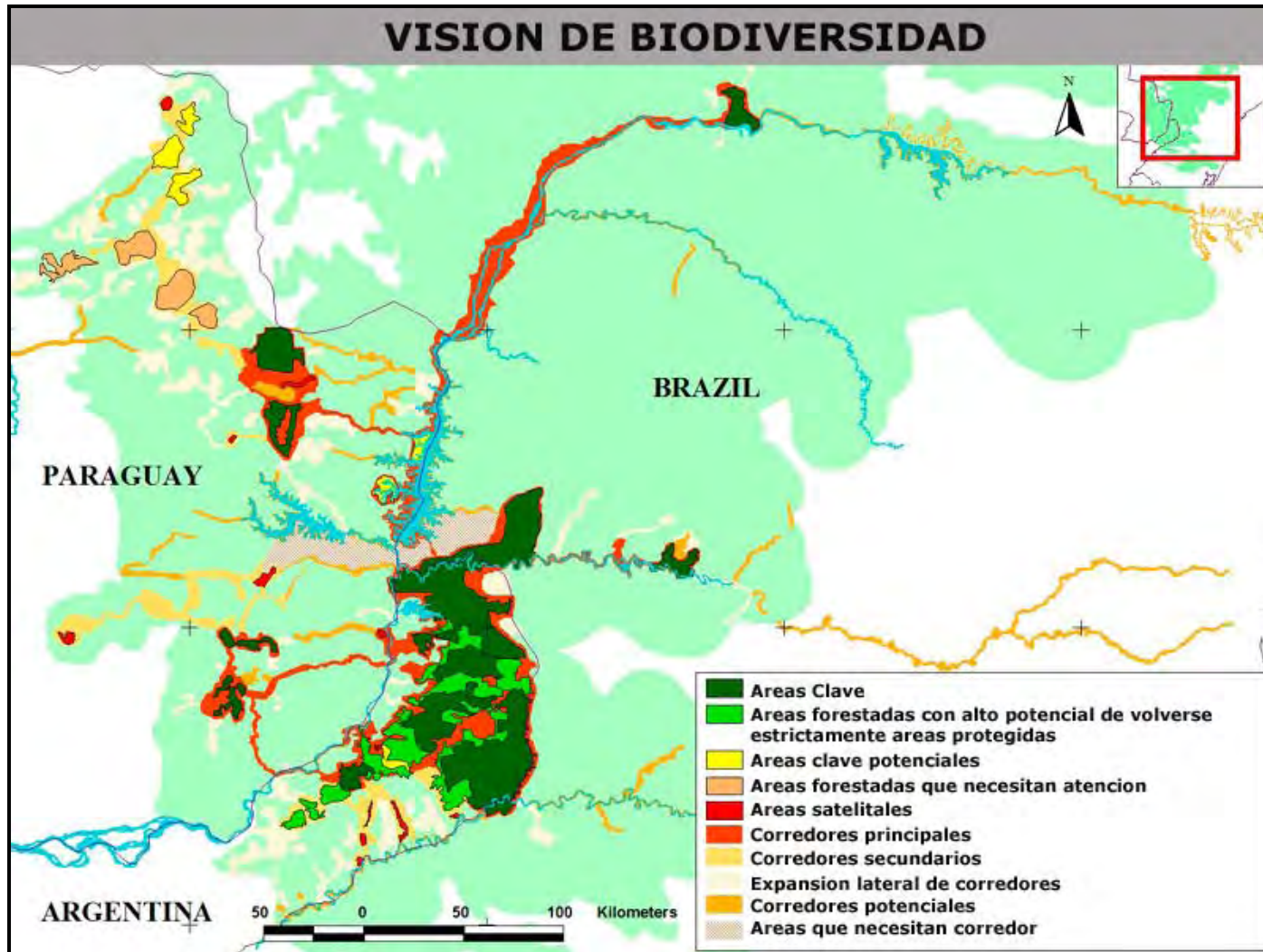
Mapa 5. Ecorregiones



Mapa 6. Global 200



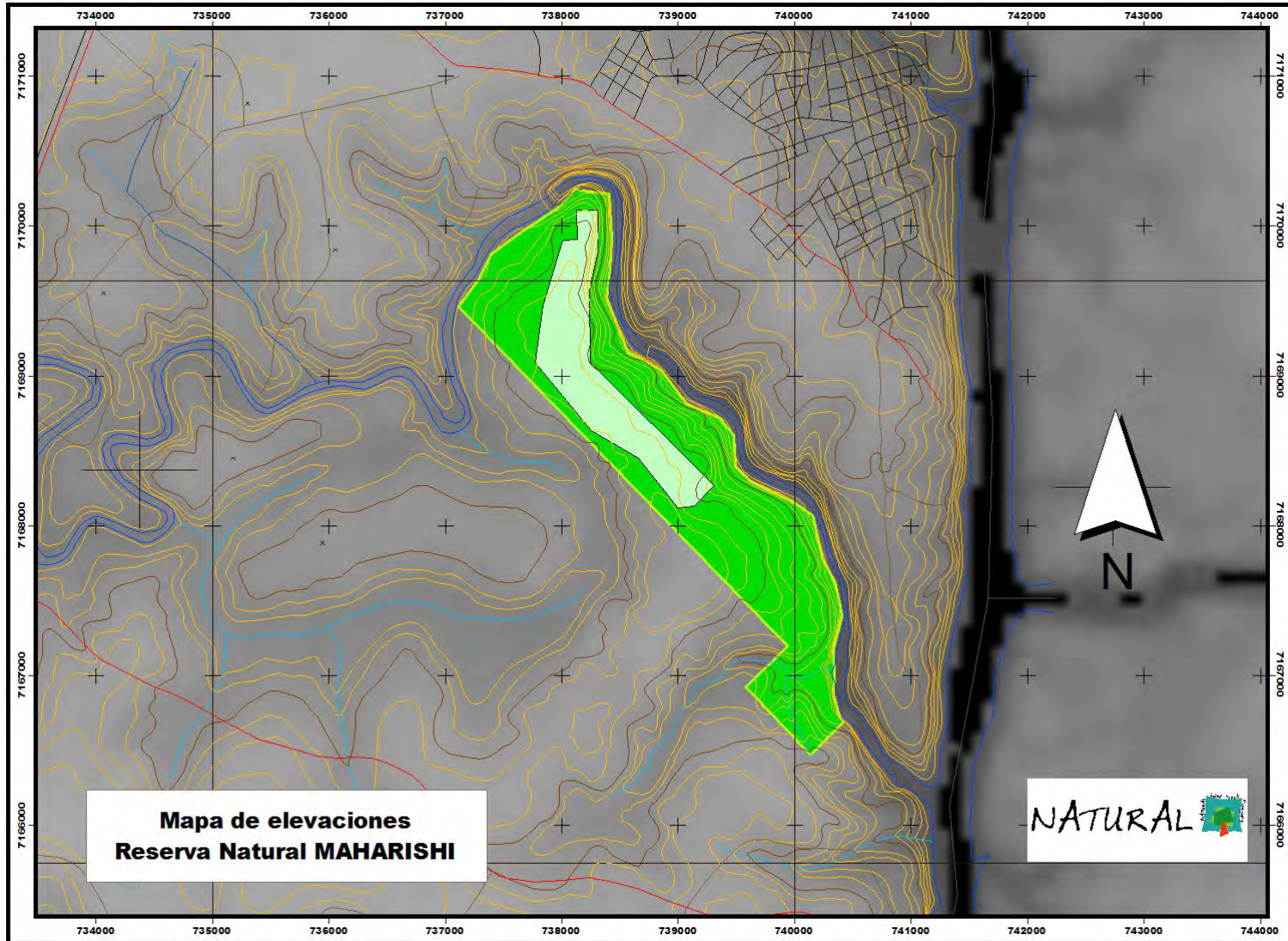
Mapa 7. Visión de Biodiversidad



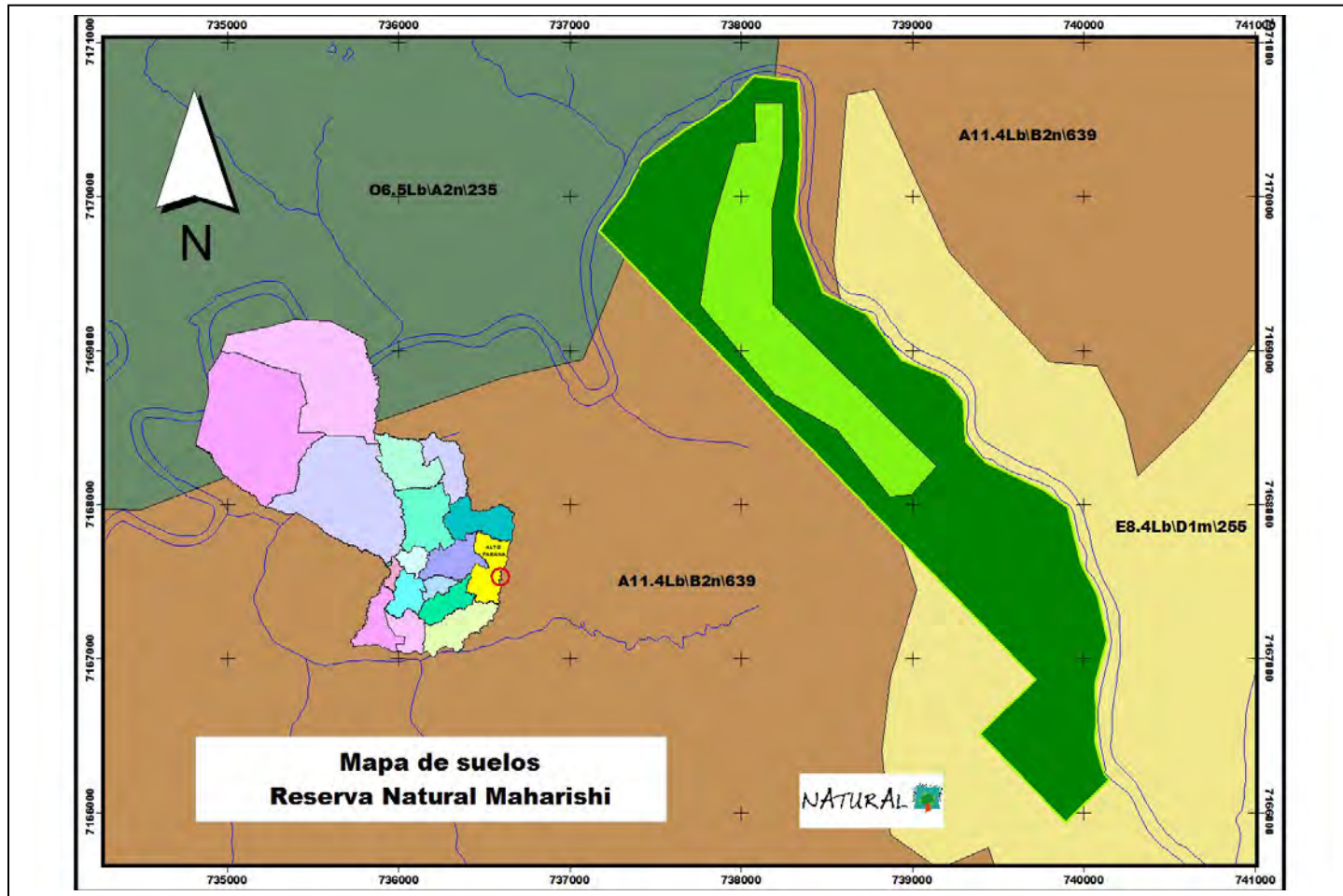
Mapa 8. BAAPA



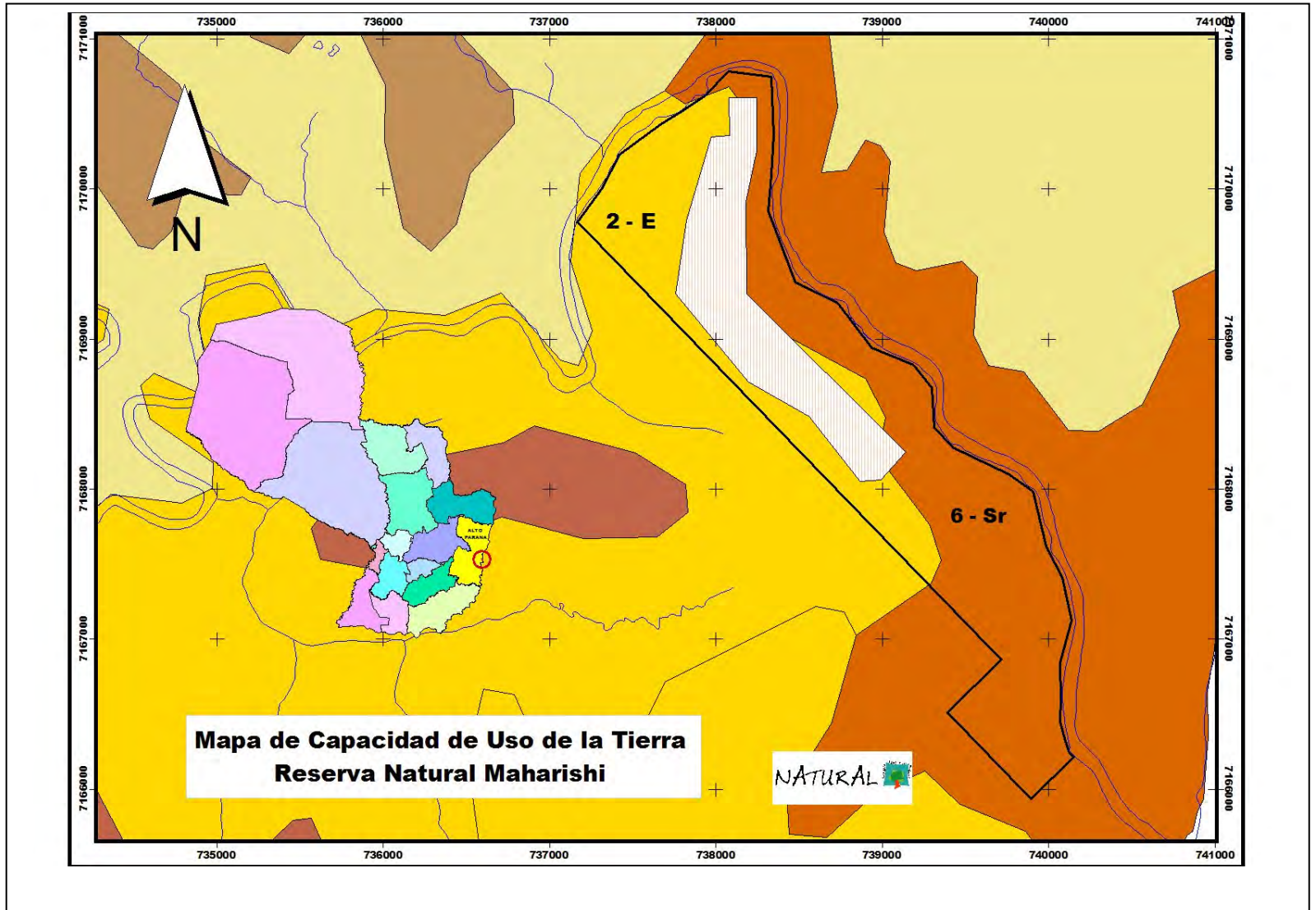
Mapa 9. Elevaciones



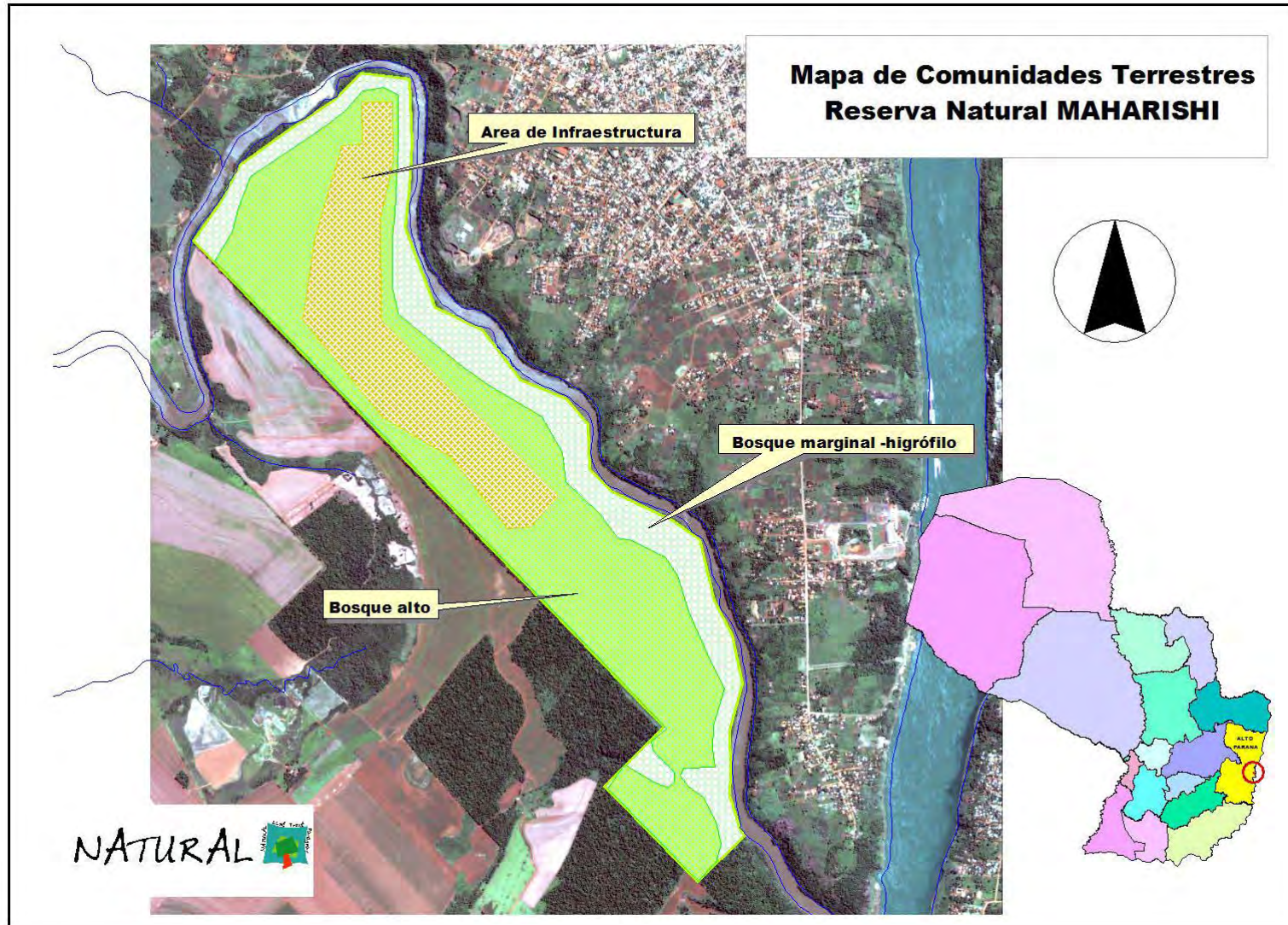
Mapa 10. Suelos



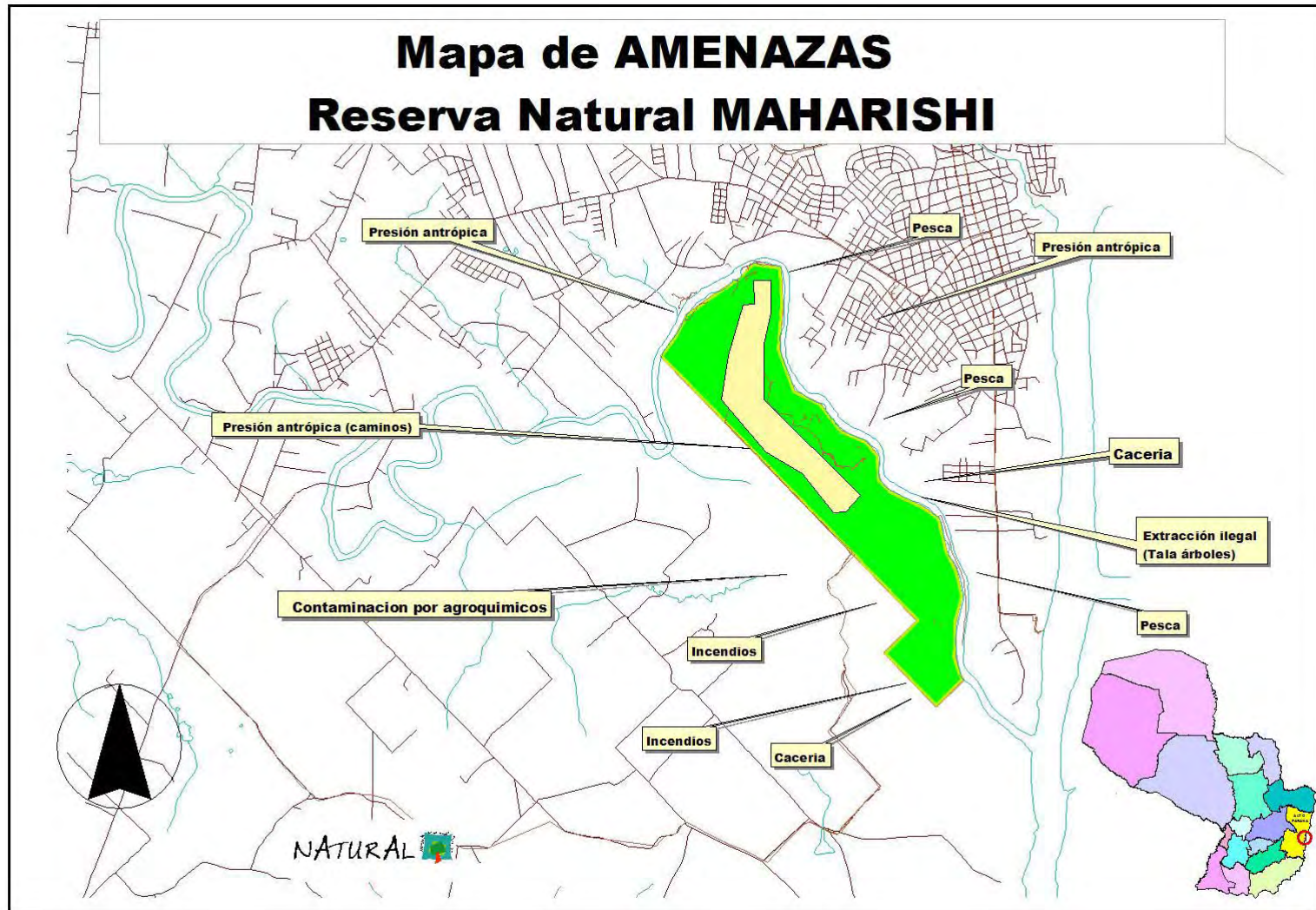
Mapa 11. Capacidad de Uso de la Tierra



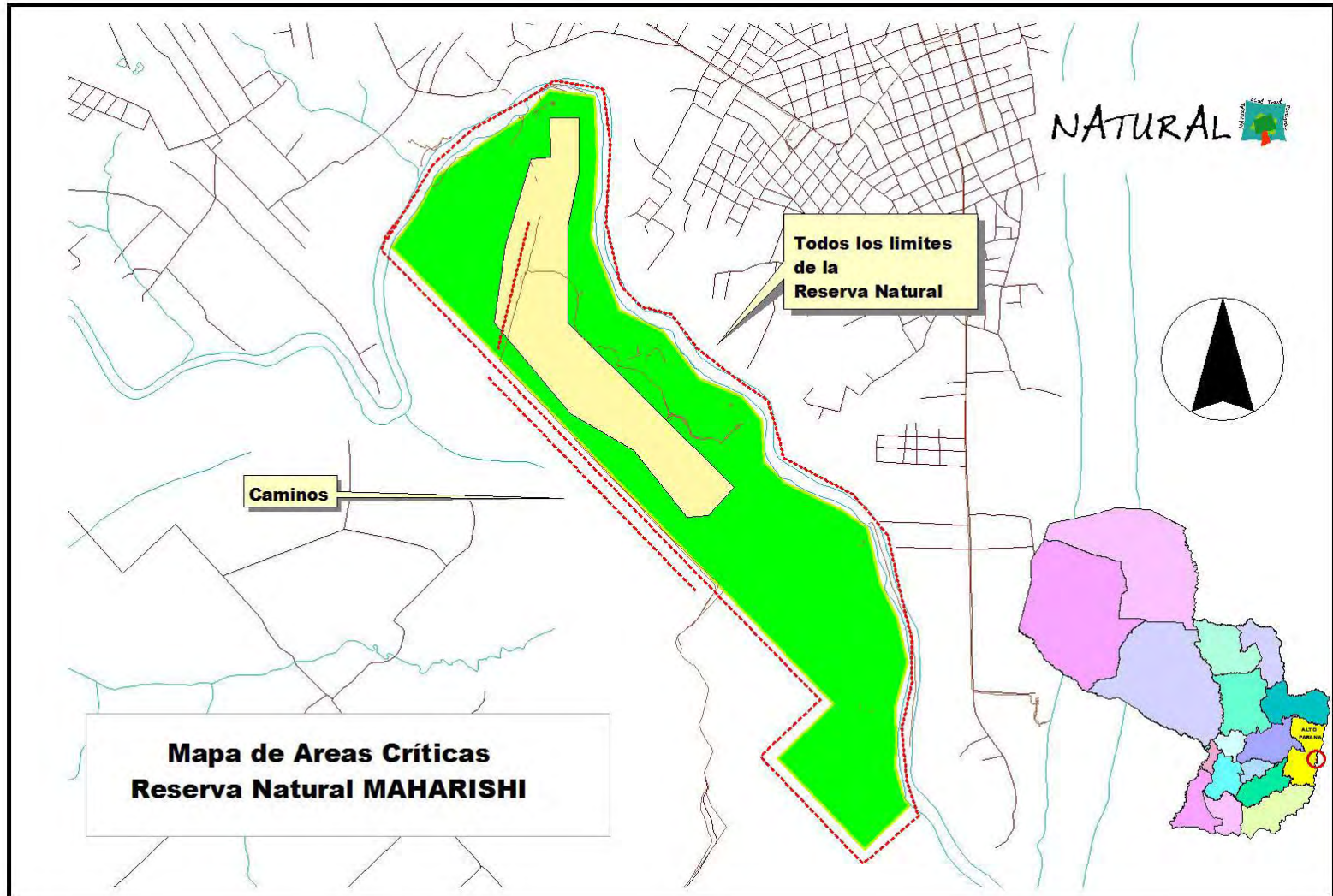
Mapa 12. Comunidades Naturales



Mapa 13. Amenazas



Mapa 14. Áreas Críticas

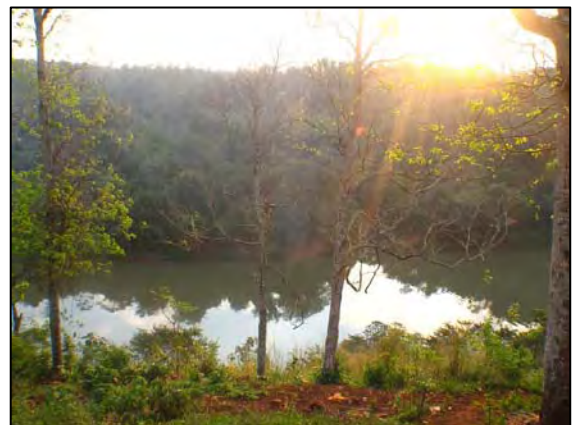


ANEXO - FOTOS

Paisajes



Los paredones, vencejos, mbyju'i mbopi



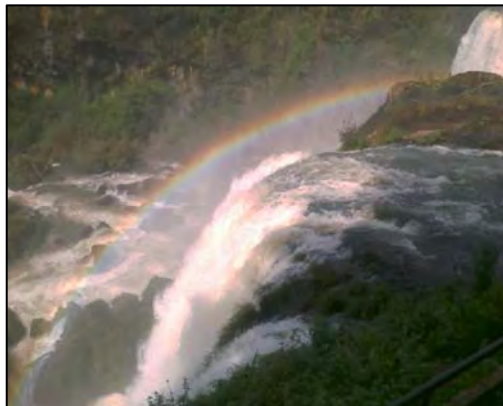
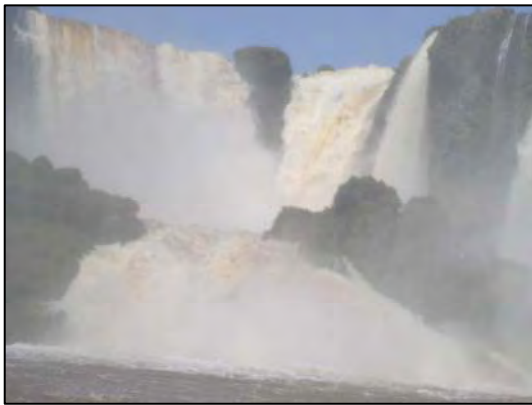


Vencejos, *Cypseloides senex*





Vista aérea



ANEXO - FOTOS

Flora



Orquídea epífita



Orquídea terrestre





Vegetación ciliar



