



**ADMINISTRACIÓN DE PARQUES  
NACIONALES PARQUE NACIONAL RIO PILCOMAYO  
PLAN QUINQUENAL DE MANEJO 2007 – 2011**

**Aprobado por Resolución HD N° 347/2006.**

# INDICE

## ***CAPITULO I INTRODUCCION***

### **1. IMPORTANCIA DEL PLAN DE MANEJO**

- 1.1 Definición
- 1.2 Contexto General
- 1.3 El Concepto de Área Protegidas por la UICN
- 1.4 Contexto Nacional de la Conservación
  - 1.4.1 El Sistema Nacional de Áreas Protegidas
  - 1.4.2 La Administración de Parques Nacionales

### **2. ANTECEDENTES DE PLANIFICACIÓN**

### **3. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO 2007-2011**

- 3.1 General
- 3.2 Específicos

### **4. METODOLOGÍA**

## **CAPITULO II COMPONENTE DESCRIPTIVO AMBIENTAL**

### **5. DATOS BÁSICOS DEL PNRP**

- 5.1 Aspectos sociales
- 5.2 Aspectos Físicos y Biodiversidad
  - Clima
  - Geología Regional
  - Geomorfología
  - Suelos
  - Hidrología
  - Biogeografía
  - Unidades de paisaje y vegetación
  - Flora
  - Fauna
    - Peces
    - Anfibios
    - Reptiles
    - Aves
    - Mamíferos

### **6. USO PÚBLICO**

- 6.1 Análisis de la visitación y proyección del turismo en el Parque Nacional

- A. Descripción de la oferta
- B. Características de la Demanda
- C. Identificación de necesidades y conclusión

## **CAPITULO III DIAGNOSTICO**

### **7. IDENTIFICACIÓN DE VALORES.**

### **8. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE MANEJOS PARA EL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO.**

### **9. PROBLEMAS Y LIMITACIONES.**

#### 9.1. Problemas.

- a) Existencias de especies vegetales exóticas.
- b) Caza furtiva.
- c) Disturbios generados por incendios no deseados.
- d) Identificación catastral del limite sudeste del P.N.
- e) Drenaje de la Laguna Verá por aceleración de la escorrentía, erosión retrocedente y carcavamientos laterales del canal artificial San Juan en la Comarca de “El Paraíso” (Subsistema del Riacho El Porteño).
- f) Pesca Furtiva.
- g) Reemplazo total de habitat en el limite centro sur del área natural protegida.

#### 9.2 Limitaciones

- a) Escasa dotación de personal, principalmente de Guardaparques Nacionales.
- b) Insuficiente infraestructura edilicia en general y aquellas destinadas a personas con capacidades diferentes.
- c) Escasa información sobre demanda, satisfacción del visitante e impactos socioeconómicos del turismo a escala local.
- d) Escasa oferta recreativa del Parque Nacional, en relación a su potencial.
- e) Insuficiente vías de comunicación interna (sendas peatonales y vehiculares), vinculadas al uso público recreativo, el control y vigilancia y desarrollo de investigaciones.
- f) Desconocimiento del régimen natural del fuego en los ecosistemas del PNRP. y sus efectos en la biota.
- g) Ausencia de estudios de líneas de base de biodiversidad.
- h) Desconocimiento del estado de conservación de determinadas especies de fauna y flora de valor especial.
- i) Desconocimiento del sistema hídrico de la cuenca del Río Pilcomayo, la subcuenca del Riacho El Porteño en el PNRP y su área de influencia.
- j) Precariedad de los servicios de agua potable, energía eléctrica y comunicaciones dentro del área protegida.

## **CAPITULO IV ZONIFICACIÓN**

### **10. ZONAS DE MANEJO**

- a- Zona intangible
- b- Zona de uso extensivo.
- c- Zona de uso intensivo.
- d- Zona de uso especial.
- e- Zona de amortiguación.

## **11. SECTORES DE CONECTIVIDAD.**

## **CAPITULO V PROGRAMAS ESPECIFICOS**

### **12. DETALLE DE PROGRAMAS CON SUS RESPECTIVOS SUBPROGRAMAS Y PLANES.**

#### **12.1. Programa de Operaciones.**

12.1.1 Subprograma de Administración PGI 3 s) 41) 9f) y 14b)

- A) Definición y Objetivos.
- B) Componentes.
- C) Proyecto y acciones concretas
- D) Organigrama de rangos y funciones y vacantes a asignar durante el desarrollo del PM.

12.1.2 Subprograma de Obras y Mantenimiento PGI 4. Infraestructura y planta turística.

- A) Definición.
- B) Componentes.
- C) Plan de obras públicas.

12.1.3 Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias PGI 4j) 9c)

- A) Definición y objetivos
- B) Componentes.
- C) Proyecto y acciones concretas.

#### **12.2. Programa de uso Público.**

12.2.1 Subprograma de Recreación y Turismo PGI 3 a) 4 Uso público c) d) e) g) h) m) Infraestructura y planta turística b) g) j) m) y 6e).

- A) Definiciones y objetivos.
- B) Proyecto y acciones concretas.

12.2.2 Subprograma de Interpretación Educación Ambiental y Difusión, PGI 4 Atención servicio a los visitantes a) b) y 6 a) b) c) d) e)

- A) Definiciones y objetivos.
- B) Proyectos.

#### **12.3. Programa de Conservación**

12.3.1 Subprograma de Investigación y Monitoreo PGI 3 a) d) n) q) 4 e 7 a) b) y 10 Marco Financiero a).

- A) Definición y objetivos.
- B) Proyectos.

12.3.2 Subprograma de Protección y Recuperación PGI 3 e) f) r).

- A) Proyectos.

12.3.3 Subprograma de Uso Sustentable PGI 13 b).

- 12.3.4 Subprograma de Asentamientos Humanos PGI 1 b) y Asentamientos Humanos a).  
A) Definición y acciones concretas.

## ***CAPITULO VI CARTOGRAFIA***

### **13. DETALLE DE MAPAS DEL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO.**

- 13.1 Localización en contexto regional.
- 13.2 Mapa base.
- 13.3 Mapa de unidades ecológicas.
- 13.4 Mapa de zonificación (ver Capitulo IV – punto 10.2)
- 13.5 Mapa categorías de manejo.
- 13.6 Mapa de los asentamientos humanos del entorno.
- 13.7 Mapa de frecuencia de fuego.

## ***CAPITULO VII BIBLIOGRAFÍA Y AUTORES***

### **14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y OTRAS FUENTES.**

### **15. AUTORES.**

- 15.1. Equipo planificador.
- 15.2. Participantes convocados.
- 15.3. Personal colaborador de la Intendencia del Parque Nacional Río Pilcomayo.

### **ANEXO I Proyectos de investigación del Parque Nacional Río Pilcomayo.**

### **ANEXO II Listado fauna.**

### **ANEXO III Listado flora.**

### **ANEXO IV Ramsar.**

### **ANEXO V Resolución HD N° 347/2006 de la Administración de Parques Nacionales.**

# CAPITULO I

## INTRODUCCION

### 1. IMPORTANCIA DEL PLAN DE MANEJO

#### 1.1 Definición

El Plan de Manejo (PM) es un documento elaborado a través de una metodología específica, en el que se expresan los objetivos, lineamientos y la estrategia de acción a seguir mediante la ejecución de los Planes Operativos Anuales (POA), para ordenar el manejo integral del Parque Nacional Río Pilcomayo, como área natural protegida de la Administración de Parques Nacionales.

En este caso se trata del primer Plan de Manejo del Parque Nacional Río Pilcomayo; el mismo se califica como un instrumento técnico dinámico, realista, viable y práctico, que atiende todas aquellas cuestiones inherentes a su funcionamiento y gestión.

El Plan Quinquenal de Manejo del Parque Nacional Río Pilcomayo 2007 – 2011 se expresa a favor del compromiso de la comunidad del área de influencia del Parque Nacional, en la conservación y el manejo responsable de los bienes naturales y culturales bajo tutela de la Administración, que reconoce que la diversidad de opiniones y de demandas de los diferentes sectores, es tan importante como la diversidad biológica y cultural que se quiere sostener a perpetuidad. Por ello este Plan de Manejo no se considera un fin en sí mismo, sino como un proceso y un producto, ya que se presta prácticamente la misma atención al resultado (el documento) que a las instancias participativas de involucramiento de la población, a través de las consultas y reuniones realizadas.

Para su formulación se ha tenido en cuenta los lineamientos instituidos en el Plan de Gestión Institucional (PGI) Puntos 1 c) y 8 a) b) c) y e).

#### 1.2 Contexto general

La República Argentina ocupa un extenso territorio en el hemisferio sur del continente americano. Posee una superficie aproximada de 3.700.000 km<sup>2</sup>, incluidas la Antártida Argentina y las Islas del Atlántico Sur. Básicamente se puede percibir como una vasta llanura con una espina dorsal, la Cordillera de los Andes y algunos sistemas serranos dispersos.

La ubicación geográfica del país al sur del Trópico de Capricornio, su gran extensión longitudinal de casi 3700 km, sumada a la presencia del océano y la cordillera, ha generado una heterogeneidad de ecosistemas, donde se pueden identificar unas veinte unidades naturales o ecorregiones, que ubican al país entre los primeros del mundo con mayor riqueza biológica.

Una de las más grandes de estas regiones la conforma el Gran Chaco, que constituye un mosaico de paisajes que contienen las masas boscosas más extensas del continente, después del Amazonas. Sus 1.066.000 km<sup>2</sup> ocupan territorios de cuatro países:

Argentina (62.19%), Paraguay (25.43%), Bolivia (11.61%) y Brasil (0.77%). Se extiende desde latitudes tropicales (16° S) hasta templadas 33° S), presentando una gran variedad de climas y relieves que dan origen a una amplia variedad de ambientes.

Es importante hacer mención al convenio de diversidad biológica (CBD) en cuanto al nuevo enfoque ecosistémico en cuyo marco se promueve el desarrollo de corredores de conservación. En el caso de la región chaqueña, la APN y la provincia de Formosa adhieren a esta estrategia y acordaron mediante convenio trabajar en forma conjunta a fin de promover el fortalecimiento de áreas protegidas existentes, la creación de nuevas áreas, el desarrollo de usos de la tierra compatibles con la conservación y el desarrollo sostenible de la región. El PNRP constituye un núcleo de conservación clave para el corredor dada su diversidad natural y cultural y su larga trayectoria de experiencia en manejo aplicable al contexto regional.

### **1.3 El concepto de áreas protegidas por la UICN.**

De acuerdo a la Comisión Mundial de Áreas Protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), un área protegida se define como “*una superficie de tierra y/o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces*”. Es un área clasificada con base legal (Ley o Decreto) bajo manejo especial y jurisdicción territorial establecida. Dependiendo de la importancia de sus recursos naturales y culturales y las características de uso por poblaciones locales y agentes externos, las áreas protegidas están clasificadas según diferentes categorías de manejo y administradas a diferentes niveles gubernamentales.

### **1.4 Contexto nacional de la conservación.**

#### **1.4.1 El Sistema Nacional de Áreas de Protegidas**

El conjunto de las áreas protegidas en cada país constituye un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), que contiene tanto los espacios biofísicos como los sociales. El SNAP se estructura en varios niveles, siendo éstos nacional, provincial, municipal, privado y mixto, para los que se han formulado los siguientes principios transversales que guían las políticas y estrategias, que deben reflejarse en todos los niveles de la gestión de estas áreas:

- Respeto y valoración de la diversidad natural y cultural.
- Reconocimiento de tradiciones y prácticas de las poblaciones locales.
- Integralidad de desarrollo y conservación.
- Participación social en la gestión de los espacios de naturaleza protegida.
- Distribución equitativa de beneficios ambientales.
- Subsidiariedad (transferencia de competencias a niveles descentralizados o desconcentrados y generación de capacidades locales)

Las áreas protegidas constituyen un patrimonio de la nación y son de interés público y social, debiéndose mantener su condición natural a perpetuidad.

## **1.4.2 La Administración de Parques Nacionales**

La Argentina fue pionera a nivel mundial con respecto a la conservación de la naturaleza, a través del establecimiento y administración de áreas naturales protegidas.

Con la donación de las tierras ubicadas en la Patagonia por el Dr. Francisco P. Moreno, el día 6 de noviembre de 1903, con el objeto "de mantener su fisonomía natural y de que las obras que se realicen sólo sean aquellas que faciliten comodidades para la vida del visitante", la Argentina se convierte entonces en el tercer país en América en crear un Parque Nacional.

El número de áreas protegidas bajo administración de esta APN asciende a 35 unidades de conservación, las cuales suman una superficie estimada de 3.660.961 hectáreas (varias AP tienen superficie sujeta a mensura).

Además del régimen legal establecido para los parques nacionales argentinos por la Ley 22.351, se han fijado políticas y lineamientos a través de un Plan de Gestión Institucional (PGI), que se reflejan en los instrumentos de planificación de cada PN.

Uno de los propósitos destacados en el PGI es la conectividad de las unidades de conservación de la APN con otras de diferente jurisdicción (con las que conforma el SNAP), respondiendo a criterios de ordenamiento bioregional y estándares de conservación e integrando el Sistema al entorno social, mediante la búsqueda de soluciones consensuadas para alcanzar modelos de desarrollo sustentable, deseados dentro de una visión compartida. Se encuentran varias potencialidades identificadas para lograr esta perspectiva, por ejemplo el impulso de las actividades recreativas y turísticas que resulten compatibles y armónicas con los principios relativos a la conservación del patrimonio natural y cultural.

## **2. ANTECEDENTES DE PLANIFICACION**

Numerosa y variada información resultante de la labor producida en los últimos años por la Intendencia del Parque Nacional Río Pilcomayo, además de contar con los Planes Operativos Anuales (POA) desde 1996 al año en curso 2006, conforman una base de datos importante para proyectar este documento superador de la administración coyuntural, esto es con objetivos a largo plazo.

Los Planes de Manejo de la APN son aprobados por el Directorio del Organismo, luego de haber circulado por instancias técnicas correspondientes. La elaboración del PM es llevada adelante por un equipo de trabajo con una conformación pluridisciplinaria. Las principales líneas de actuación desarrolladas en esos planes son: 1. establecimiento de nueva infraestructura edilicia y vial y mejora de la existente; 2. fortalecimiento de las capacidades de control del área; 3. desarrollo de servicios y alternativas para los visitantes; 4. inventario de recursos naturales y culturales en cooperación con entidades externas; 5. programas de difusión y extensión ambiental; 6. estímulos a proyectos de investigación; entre otras.

El presente Plan de Manejo da continuidad y amplía considerablemente muchas de estas líneas de actuación encaradas en este Parque Nacional.



### **3. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO 2007-2011**

Como documento rector para la gestión y administración del Parque Nacional, tendrá una vigencia de cinco años, durante los cuales se deberá revisar y evaluar el grado de avance, con el fin de asegurar que los fundamentos del Plan de Manejo se vean plasmados en los POA.

#### **3.1 General**

Proveer el marco estratégico que ordene y oriente las acciones e inversiones necesarias para la conservación y manejo sostenible del patrimonio natural y cultural del Parque Nacional Río Pilcomayo, así como potenciar el uso público recreativo y turístico como atributo de identidad regional.

#### **3.2 Específicos**

Definir Los programas de forma orgánica, que permitan alcanzar los objetivos de gestión del Parque Nacional Río Pilcomayo.

Constituir el marco de referencia para todo proyecto en relación directa o indirecta con el Parque Nacional Río Pilcomayo y su área de influencia.

Proponer los acuerdos institucionales necesarios para mejorar el estado de situación ambiental del Parque Nacional.

### **4. METODOLOGIA.**

La formulación del PM se ha realizado siguiendo pautas generales para la elaboración de planes de manejo que rigen a nivel mundial.

La metodología utilizada consistió básicamente en la concreción de cinco etapas, que por ser este un proceso dinámico estuvieron conectadas por flujos de retroalimentación: (1) Presentación pública de la situación actual del PNRP, diagnóstico y problemática, (11 de mayo de 2006)(2) Elaboración del documento preliminar por parte del equipo de planificación, conformado por personal de la intendencia del Parque Nacional y de la Delegación Regional NEA (citados en el Capítulo VII, punto 15), (3) Encuentros con distintos actores y representantes de la comunidad, para consensuar temas y acciones a incorporar al documento preliminar del PM, (4) Exposición pública en taller del documento preliminar conteniendo los programas de manejo, previa divulgación del mismo con anticipación, para analizar, ajustar y optimizar el producto final durante la jornada, (21 de octubre de 2006) (5) Redacción final, conformación de expediente y remisión para su tratamiento en las Direcciones sustantivas y aprobación por parte de la Autoridad del Organismo.

Complementando la asignación de presupuesto de la Administración de Parques Nacionales para la realización del Plan de Manejo del PNRP 2007 – 2011, prevista en la formulación y ejecución del POA 2006, se recibió además un aporte financiero del Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo – Convenio UE N° ASR/B7-3100/99/136 ([www.pilcomayo.net](http://www.pilcomayo.net)) – para llevar adelante las

acciones de las etapas detalladas en el párrafo precedente, a partir del Acuerdo Específico N° 1 al Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Proyecto y esta Administración.

## CAPITULO II

### COMPONENTE DESCRIPTIVO AMBIENTAL

#### 5. DATOS BÁSICOS DEL PNRP

*Categoría de manejo:* Parque Nacional (equivalente a categorías I y II de la UICN)

*Ley de creación:* 14.073 del 22 de septiembre de 1951, modificándose su superficie por Ley 17.915 del 27 de setiembre de 1968.

*Dominio:* Presidencia de la Nación - Secretaría de Turismo - Administración de Parques Nacionales

*Jurisdicción:* Nacional

*Nominaciones internacionales:*

Humedal de Importancia Internacional (Convención RAMSAR) designado en 1992.

El Parque Nacional Pilcomayo fue incluido en la Lista de Humedales de Importancia Internacional en virtud de lo establecido por la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 1971), también conocida como “Convención sobre los Humedales”, ratificada por la República Argentina por Ley 23.919.

Es obligación de los Estados parte en ella la de promover la conservación y uso racional de los humedales inscriptos en la Lista de Humedales, los cuales son seleccionados sobre la base de su importancia en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos.

Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA) (BirdLife International / Aves Argentinas) identificada en 2005.

*Superficie:* 51.889 ha (mensura 1994)

*Coordenadas geográficas centrales:* 25° 4' S 58° 8' W

*Altitud:* 64 msnm.

*Ecorregión:* Chaco Húmedo u Oriental

*Humedales:* Según el sistema de clasificación de la Convención RAMSAR incluye los siguientes tipos continentales (en negritas el más abundante): Ríos / arroyos permanentes (M); Lagos permanentes de agua dulce (O); Pantanos / esteros / charcas permanentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos (Tp) y **Pantanos / esteros / charcas estacionales / intermitentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos (Ts)**, agua dulce, humedales dominados por especies arbóreas en suelos inorgánicos (Xf), tierras agrícolas estacionalmente inundadas (4) (Wetlands International).

**Ubicación:** El Parque Nacional Río Pilcomayo está ubicado en el extremo NE de la provincia de Formosa (Departamento Pilcomayo, Provincia de Formosa, República Argentina). Próximo a las localidades de Laguna Blanca (sede administrativa de la Intendencia) y Nainck.

**Límites:** (Ley. N° 17.915/1968) Al Noroeste el brazo sur del Río Pilcomayo desde Puerto Ramos hasta su confluencia con el brazo norte del mismo río. Su límite N - NE lo constituye el Río Pilcomayo con un trazado completamente sinuoso que sirve de límite internacional natural con la vecina República del Paraguay hasta el meridiano 57° 58', que sirve como límite Este. Al Sur, el paralelo 25° 10', desde dicho meridiano hasta la margen Este de la Laguna Blanca, rodeando luego a ésta por sus márgenes Sur y Oeste; al Suroeste, una línea sensiblemente recta desde el último punto mencionado hasta Puerto Ramos, pasando por el puesto El Quebrachal.

**Acceso:** mediante la Ruta Nacional N° 86 desde la ciudad de Clorinda, se llega a las localidades de Nainck (50 km) y Laguna Blanca (60 km), desde donde parten caminos vecinales de 5 y 7 km respectivamente, hasta las portadas de ingreso al Parque Nacional.

## 5.1 ASPECTOS SOCIALES

### a) Periodo precolonización:

El Gran Chaco es también un gran polo de diversidad cultural. Desde hace aproximadamente 7.000 años, los habitantes originarios de esta región han desarrollado una cultura estrechamente asociada a sus recursos naturales.

Este territorio era el hogar de grupos nómadas de cazadores-recolectores y pescadores y algunos grupos de agricultores sedentarios.

A partir del contacto con los conquistadores se tienen datos etnohistóricos de la presencia de numerosas comunidades. Entre ellos se pueden contar distintos grupos lingüísticos como el Zamuco (que incluye lenguas como el Ayoreo y el Chamacoco), el Guaycurú (Mbayá, Payaguá, Toba, Pilagá, Mocoví), el Tupí-Guaraní (Izoceño, Ava-Guaraní, Guarayo, Chané), el Maskoi (Kaskihá, Sanapaná, Angaité), el Matakó-Maka (Chorote, Matakó, Nivaqlé, Maka, Weenhayek) y el Lule-Vilela (Vilela).

Con la conquista europea, muchos de estas etnias se refugiaron en sectores inaccesibles del Chaco, manteniendo el corazón de la región libre de su influencia hasta fines del siglo XIX.

### b) Periodo de colonización:

La colonización de estas tierras se produjo por corrientes migratorias provenientes del Paraguay, que fundaron parajes que más tarde se convirtieron en las localidades actuales.

Durante mucho tiempo en la franja de nuestro territorio las tierras eran fiscales y de aquellas podían disponer con libre albedrío los que venían con intenciones de poblarla, tales asentamientos se efectuaban sin trámite burocrático alguno, lo que facilitó una gran afluencia de familias paraguayas que venían a estas tierras buscando el sosiego que no tenían en su país por cuestiones políticas

c) Período actual:

A los fines de facilitar el análisis el entorno del PNRP ha sido dividido en CINCO (5) SECTORES, a saber:

1) Sector límite Norte: comprende los establecimientos ganaderos emplazados sobre la orilla opuesta del Río Pilcomayo, en territorio de la República del Paraguay.

2) Sector límite Este: Estancia “La Elisa”.

3) Sector Palma Sola – Nainneck: comprende las localidades de Nainneck, Palma Sola y las comarcas El Palomar, Isla Puen y la Colonia aborigen “La Primavera”.

4) Sector Laguna Blanca – Buena Vista: comprende las localidades de Laguna Blanca, Buena Vista y las comarcas de Rodeo Tapití.

5) Sector límite Oeste: corresponde al “brazo sur” del Río Pilcomayo, comprende la vecindad de la Estancia Murdoch y La Estrella, en territorio de la República del Paraguay.

La población rural de los sectores 3 y 4, se caracteriza por la producción de cultivos de renta: algodón, banana, hortalizas de primicia, frutos tropicales, ganadería y para autoconsumo: ganado menor, huerta y granja.

En los últimos años se registra éxodo rural hacia los centros urbanos, dada la caída de los precios de los cultivos de renta, entre otros motivos como escaso acceso al crédito, dificultades para la comercialización, deficiencias en la infraestructura, debilidad organizativa y de acceso a tecnología de producción. Además la inadecuada utilización de los recursos naturales de la colonia aborigen acrecienta la problemática.

En la zona, las instituciones y programas (Ministerio de la Producción, INTA , PSA, P.A.I.P.P.A) han implementado acciones con el objetivo de formar y consolidar organizaciones de productores. El gobierno provincial desarrolla fuertemente acciones orientadas a atender las problemáticas de estos productores.

Sin embargo, a pesar del gran esfuerzo, se observa que aún no hay suficiente disponibilidad de recursos humanos técnicos, financieros e infraestructura, en relación a la cantidad de pequeños productores. En los departamentos Pilcomayo y Pilagá, se concentra la mayor población de minifundio de la Provincia, donde hay 2924 explotaciones agropecuarias, el 82% no supera las 25 hectáreas.

La población urbana y rural correspondiente al Municipio de Nainneck y sus parajes vecinos, se calcula en unos 2.008 habitantes y la del Municipio de Laguna Blanca considerando la misma amplitud, 6.506 habitantes, según datos oficiales del Censo Nacional de Población 2001.

En términos ambientales, los sectores 3 y 4 del Parque están muy antropizados, dado que la frontera agrícola se localiza en el mismo límite jurisdiccional del Parque Nacional. Hacia el Norte, Este y Oeste, donde se encuentran establecimientos ganaderos de envergadura, con respecto a la continuidad de ambientes naturales, estos se encuentran en buen estado de conservación, por la práctica ganadera extensiva y ordenada, (control de caza, regulación de perros, calidad del rodeo por sobre el número,

control de quemas de pastizal etc.) que practican en esos dominios, lo que situaría a estos sectores como los más indicados para garantizar la conectividad con otros espacios naturales de la región, a fin de favorecer la dispersión de especies silvestres y el flujo genético.

En resumen, en base al análisis de la problemática del área de Influencia expuesta anteriormente se pueden identificar y enumerar diversos problemas:

a- De orden Productivo

- Uso tecnológico no apropiado acorde a los diferentes sistemas productivos locales.
- Escaso acceso a material genético destacado (vegetales y animales)
- El parque de maquinarias es obsoleto, incompleto, deteriorado e inadecuado.
- Degradación del los recursos naturales.
- Escaso conocimiento sobre métodos de conservación y falta de infraestructura de almacenamiento, deficiente manejo de cosecha y postcosecha.
- Deficiente manejo de la producción bananera.
- Dificultades en la producción de alimentos para el autoconsumo familiar.
- Escaso valor agregado a la producción primaria.
- Reducida difusión sobre aspectos tecnológicos, organizativos y de mercadeo.
- Insuficiente desarrollo de sistemas tecnológicos adaptados para la especificidad de los actores descriptos ni para la zona de amortiguación del parque nacional.

b- De orden socioeconómico

- Insuficiente desarrollo de infraestructura primaria (camino, servicios energéticos, comunicaciones, agua potable)
- Escaso abastecimiento de insumos y servicios, incluido transporte.
- Poca mano de obra calificada.
- Elevados costos de intermediación para la comercialización.

- Dificultades para obtener información real y actualizada sobre los mercados.
- Discontinuidad en la comercialización.
- Dificultades que poseen los diversos sujetos sociales que habitan el lugar, para establecer relaciones sociales y económicas mutuas que persigan el interés común.

c- De orden institucional

- Falta incrementar la coordinación interinstitucional, de manera que participe un número mayor de instituciones relacionadas con el sector, en tareas comunes.
- Escasa organización de los productores en ámbitos que permitan la participación y protagonismo decisorio, creando instancias que incluyan a la gran mayoría de ellos.

## 5.2 ASPECTOS FÍSICOS Y BIODIVERSIDAD

El Parque Nacional Río Pilcomayo conserva una muestra representativa del Distrito Oriental de la Región Biogeográfica del Chaco, caracterizado por una vasta llanura cubierta de esteros y lagunas, sabanas con palmar, isletas de monte y selva de ribera, expuesta a periodos de excedentes hídricos superficiales generados por lluvias regionales o crecidas de los grandes colectores. La estación lluviosa se concentra en verano, por lo cual sus ambientes están sujetos a una marcada estacionalidad hídrica. El rasgo ecológico más importante es la presencia de inundaciones y prolongadas sequías, estos cambios drásticos, sumados a los incendios, obliga a su fauna y flora a desarrollar variadas y en algunos casos notables y únicas adaptaciones para sobrevivir (pérdida de las hojas en plantas, movimientos locales de aves, enquistamientos en peces y anfibios, e inclusive respiración aérea en una especie de pez exclusiva, para nuestro país, de esta región: el pez pulmonado *Lepidosiren paradoxa*) (Canevari et al, 1980).

**Clima:** Según el sistema de Köppen referido a las zonas climáticas de Formosa, esta jurisdicción se encuentra ubicada en la denominada mesotermal húmeda, con lluvias en todas las estaciones, siendo menores en invierno.

Teniendo en cuenta el sistema de Thornwhite, basado en estudios de precipitación, temperatura y evapo-transpiración potencial, la provincia se dividiría en tres regiones climáticas: Sub-húmeda Húmeda, Sub-húmeda Seca y Semiárida. El Parque Nacional Río Pilcomayo se encontraría en la primera región, es decir, Sub-húmeda Húmeda.

Promedio de Lluvias mensuales y anual - Período : 1979-1997. (En mm)

| Ene               | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Oct   | Nov   | Dic   |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 141,2             | 127,5 | 132,6 | 186,1 | 100,7 | 50,9 | 37,7 | 53,0 | 91,1 | 112,5 | 128,8 | 156,0 |
| Anual = 1318,1 mm |       |       |       |       |      |      |      |      |       |       |       |

Distribución Media Estacional. (En mm)

| Verano | Otoño  | Invierno | Primavera |
|--------|--------|----------|-----------|
| 386,15 | 364,60 | 127,30   | 290,35    |

La caída de granizo, puede considerarse ocasional y no generalizada en la zona, es decir no secuencial. Cuando ocurre, la caída abarca tramos de distinta magnitud (de 10 a 15 km) y de forma regular u ondulante. Los sólidos de menor diámetro, que son los que más veces se registran, no inciden económicamente. En la última década no se tienen registros.

Predominan los vientos del cuadrante N, que se caracterizan por ser cálidos y desecantes, produciendo un desequilibrio hídrico que a veces no es compensado por las plantas.

Los vientos del NE son más moderados en velocidad y temperatura, pero los del cuadrante S son fríos, con intensidad y velocidad variables.

Basados en los datos disponibles para la localidad de Laguna Blanca, la temperatura promedio para un período de 30 años es de:

|                  |          |
|------------------|----------|
| Media anual:     | 22.4 °C  |
| Media estival:   | 27.2 °C  |
| Media Invernal:  | 15.1 °C  |
| Máxima absoluta: | 41.4 °C  |
| Mínima absoluta: | - 4.7 °C |

Dentro de la zona las heladas son de poca intensidad y de frecuencia reducida

Frecuencia media de días con heladas

| Mayo       | Junio | Julio | Agosto | Septiembre |
|------------|-------|-------|--------|------------|
| 0,1        | 0,5   | 1,0   | 0,3    | 0,2        |
| Anual =2.1 |       |       |        |            |

El periodo libre de heladas oscila entre los 340 y 350 días, produciéndose las mismas según el promedio para 30 años entre el 15 al 30 de Julio, siendo sus extremos el 1 de Junio y el 15 de Septiembre.-

Por otra parte, el Parque Nacional se encuentra incluido dentro del área de producción frecuente de tornados, la baja densidad de población en el área imposibilita un buen registro de los mismos. Este fenómeno meteorológico es importante por su comportamiento sorpresivo, espectacular y catastrófico, aunque la superficie afectada generalmente no es grande (el S.M.N. en 1984 indicó 10 km<sup>2</sup>).

### ***Geología regional:***

Si bien no hay estudios específicos del Parque Nacional Río Pilcomayo, este se ubica en la provincia geológica de la Llanura Chaco- Pampeana, que se extiende desde el Río Pilcomayo hasta el Río Colorado, limitando al O con las Sierras Pampeanas y las Sierras Subandinas. Desde el punto de vista geológico es una cuenca sedimentaria, donde se depositó loess, y posee un basamento cristalino de sedimentos paleozoicos, mesozoicos y recientes (Canevari *et al*, 1980).



En la Provincia de Formosa, se nota un leve descenso hacia el NE, lo que provoca una acumulación de sedimentos traídos de las sierras subandinas (Groeber, 1955).

Estratigrafía: Los terrenos más importantes son los cuaternarios inferior y superior. El cuaternario inferior, representado por el lujanense, constituido por arcillas rojas, está cubierto por sedimentos recientes de arenas y arcillas poco o nada estratificadas, Es interesante notar que las hormigas revelan la presencia de la formación lujanense, pues traen a la superficie granos de arcilla roja que son característicos de esta formación (Canevari et al, 1980).

### ***Geomorfología:***

Los dos Sistemas Ecológicos que conforman el Parque son: El Porteño, abarcando 19% de la superficie del parque, y el del río Pilcomayo ocupando el 81% del parque (Recca y Pujalte, 1982).

Geológicamente en el primero predominan los materiales blandos cuaternarios y recientes de origen fluvio-lacustres a los que con frecuencia se le superponen depósitos aluviales actuales, mientras que el segundo está conformado por sedimentos no consolidados cuaternarios y recientes, predominando los de origen fluvio-lacustrino, frecuentemente con depósitos aluviales o fluviales superpuestos, y los de origen fluvial (Reca y Pujalte, 1982).

El relieve, en el caso del Sistema de El Porteño, es predominantemente de planicies y depresiones, anegables en distinto grado y correspondientes a interfluvios o a antiguas llanuras fluviales, alternando con altos generados por depositación fluvial lateral (albardones). En el caso del Sistema del río Pilcomayo, se observa en el relieve una fuerte impronta del paleomodelo fluvial. Los sectores elevados, correspondientes a paleoderrames marginales, alternan con angostas fajas de paleoplanicies fluviales actualmente esterificadas. entre amplios planos interfluviales, con diversos grados de anegabilidad. El curso del Pilcomayo muestra una actividad fluvial renovada por erosión retrocedente, ocupando antiguas planicies fluviales, en las que sus cauces inciden profundamente y forman terrazas, barrancas y albardones (Reca y Pujalte, 1986).

La red de drenaje en el Parque, y dentro del Sistema del Porteño, se caracteriza por ambientes lénticos, en los que dominan los de carácter permanente y de superficie vegetada. Mas del 95% del área de este sistema es inundable en alguna medida; por otro lado, y dentro del Sistema del río Pilcomayo, la red de drenaje consta básicamente de una serie de cursos activos subparalelos de orientación general ONO-ESE y de antiguos cauces de amplia planicie fluvial actualmente esterificada. Las porciones interfluviales deprimidas suelen interconectar microdepresiones formando un sistema de escurrimiento incipiente superpuesto al anterior. Mas del 65% de este ultimo Sistema es inundable en alguna medida (Reca y Pujalte, 1982).

### ***Suelos***

En forma general dominan los Alfisoles. Individualmente es más importante el gran grupo de los Albacualfs distribuido en las porciones interfluviales, más o menos

inundables. Estos suelos presentan un subsuelo gredoso y un horizonte superficial de textura media.

Los subgrupos de los sectores más bajos suelen presentar características vérticas. Sobre los paleoderrames fluviales se han desarrollado suelos del gran grupo de los Hapludalfs, similares a los anteriores en cuanto a la textura de sus horizontes, pero sin características hidromórficas tan marcadas; debido a la erosión a la que estos “altos” se ven sometidos es frecuente la presencia de perfiles decapitados. En componentes con sustratos de origen reciente o subreciente (albardones, depósitos en las márgenes de los esteros, etc.) se encuentran suelos de escaso desarrollo, en general con predominio de texturas gruesas, perteneciente al orden de los Entisoles.

### ***Hidrología***

El Parque Nacional se encuentra ubicado en una subregión con excedentes hídricos superficiales que colaboran en la estabilidad de los cuerpos de agua permanentes. Por otra parte, generan espacios inundados con frecuencia e intensidad variable, desde simples encharcamientos hasta situaciones de pelo de agua con oscilaciones temporales más o menos predecibles. En el Dpto. Pilcomayo se encuentran suelos saturados con exceso de agua de mayo a noviembre (Burgos, 1970). En general, la acción natural genera un rejuvenecimiento del sistema inundado, lo fertiliza (aportes de materia orgánica y nutrientes), enriquece en seres vivos (plancton y disemínulas), diluye las sales –en particular cuando el aporte es esencialmente pluvial- y arrastra sedimentos. El ajuste del sistema al pulso hace que durante la estación seca se acelere la descomposición aeróbica de la materia orgánica y durante la húmeda se redistribuyen los nutrientes liberados en esa descomposición (Morello, inédito).

Influyen en los distintos pulsos de inundación una serie de factores a saber:

- a- Las lluvias estacionales, más o menos intensas y concentradas y de alta variabilidad. Se han registrado años en donde casi se duplica el promedio de precipitaciones.
- b- La granulometría fina de los suelos del área que determina, por mal drenaje interno, un mayor tiempo de estancamiento del agua y más escurrimiento superficial.
- c- Un relieve con pendientes mínimas que hacen lento el desplazamiento de las aguas superficiales.
- d- La alta cobertura herbácea que amortigua el escurrimiento superficial.
- e- El escaso desarrollo de la red de drenaje, con colectores poco definidos, lo que está vinculado con la baja energía del relieve y la juventud del paisaje.
- f- La acción humana actual e histórica (aunque no sea comparable a los anteriores factores, ya que responde a causales culturales y no a naturales) que determina, mediante su acción de talado, explotación ganadera, cultivos, trazado de caminos y alambrados, la modificación de los patrones de evapotranspiración, escurrimiento superficial y transporte de solutos y sedimentos. Para comprender esta accionar puede destacarse, por ejemplo que al desmontar o disminuir la cobertura herbácea por sobrepastoreo, el agua que en su momento era capturada por la fitomasa pasa a incrementar el escurrimiento; la acción del ganado, con su pisoteo, compacta el suelo y disminuye la infiltración, de forma que parte del

agua que iba al compartimiento suelo pasa a sumarse también al escurrimiento superficial; los canales, caminos y terraplenes actúan como diques y generan cuerpos de agua inexistentes previamente.

El factor f) debe ser tenido en cuenta dada la existencia de ganado vacuno en el exterior del Parque y la ocupación antigua de otros sectores. Asimismo, debe considerarse por la presencia de asentamientos linderos aguas arriba en la cuenca del Ero. Abadíe. Aquí también debe recordarse que hasta hace poco tiempo el río Pilcomayo Superior contribuía con parte de sus aguas al caudal del río Pilcomayo Inferior (Cordini, 1947), por lo que en su momento debió formar parte de los factores antes mencionados. Hoy en día las nacientes del Pilcomayo Inferior sólo se nutren de aportes fluviales y de napa freática (muy salinas), por lo que se debe considerar al Pilcomayo Superior y al Inferior como dos ríos diferentes (Ferreiro, 1982), es decir que el Pilcomayo Inferior funciona como un río autóctono que responde a las características de los ríos del este chaqueño, inclusive puede suceder que durante el estiaje, a la altura del Parque Nacional, llegue a encontrarse casi seco.

### ***Biogeografía***

El Parque se encuentra en la Provincia Chaqueña del Dominio Chaqueño. Esta Provincia abarca el sur de Bolivia, Oeste de Paraguay y Norte de Argentina. (Cabrera, 1976; Cabrera y Willink, 1980). Dentro de la Provincia Chaqueña, se encuentra ubicado en el Distrito Oriental, que es el más húmedo de los tres distritos chaqueños.

### ***Unidades ambientales y de vegetación***

El paisaje característico del PNRP es la sabana- parque, con extensos palmares e isletas de monte insertos en una matriz de pastizales. Aquí se describen las unidades principales de acuerdo a la agrupación de componentes realizada por la Delegación Regional NEA (1995).

### **I. Sabanas de Palmares**

Son extensos palmares de palmera caranday o palma blanca (*Copernicia alba*). Palmera de unos 10 a 14 m de altura y 30 cm de diámetro con hojas palmadas. Estos palmares ocupan terrenos bajos, con suelos blanquecinos y alcalinos (pH = 8,5). Las sabanas de palmera caranday se presentan en suelos con un alto nivel de la napa freática, húmedos, débilmente salinos, que en el verano se inundan temporalmente; durante la estación seca, el nivel freático no desciende a más de un metro bajo la superficie del terreno (Hüeck, 1978).

Estos palmares se pueden agrupar de acuerdo a las diferentes características del estrato arbóreo (compuesto por la caranday) y el estrato herbáceo que puede o no inundarse temporariamente.

#### **I.a. Palmares altos de caranday con pajonales densos de paja techadora**

Ubicados en las planicies anegadizas que flanquean al río Pilcomayo y arroyos tributarios. Ocupa una superficie de 1000 a 1500 ha. Las especies dominantes en el estrato herbáceo son: *Sisyrinchium azureum*, *Panicum prionitis*, *Setaria parviflora* var. *parviflora* y *Cuphea* sp.

En las vecindades del río, en pequeñas elevaciones inundables en márgenes de cauces abandonados suelen crecer palmares más densos intercalados con arbustos. La superficie que ocupan estos no supera las 600 ha.

#### I.b. Pastizales de espartillo con palmares abiertos

Crece en suelos relativamente bien drenados y altos. Se distribuyen generalmente en manchones irregulares que pueden ocupar decenas a centenares de hectáreas, aunque en su conjunto no sobrepasan las 4500 ha. La vegetación graminoide es dominada por *Elionurus muticus*, *Schizachyrium spicatum* y *Chloris ciliata*. En las cercanías del monte suelen crecer arbolitos de algarrobos (*Prosopis hassleri* y *Prosopis* sp.).

#### I.c. Bajos subcirculares inundables con vegetación higrófila, palmares y algarrobales.

Es propio de las planicies interfluviales, en donde crecen formando círculos de hasta decenas de metros de diámetro, y ocupan en el Parque una superficie total no mayor a las 4700 ha. La especie herbácea dominante suele ser *Hymenachne amplexicaulis*.

#### I.d. Pajonales de paja amarilla con palmares y algarrobales

Suelen presentarse sobre suelos relativamente bien drenados, formando manchones irregulares de hasta centenares de hectáreas. En total ocupa una superficie no mayor a las 2700 ha. La mata herbácea está constituida básicamente por *Sorghastrum setosum* y *Setaria geniculata*.

#### I.e. Palmares y bosques abiertos de bordes de bajos

Se desarrollan en los sectores levemente elevados de bordes de bajos anegadizos, esteros y lagunas. En el estrato arbóreo predominan además de la palma caranday, los algarrobos (*Prosopis* sp.) y los lapachillos (*Tabebuia nodosa*). El estrato herbáceo suele estar ocupado, en los sectores más deprimidos, por *Byttneria filipes* o por *Polygonum* *cfr. punctatum*, *Cyperus* sp. y *Paspalum* sp.

#### Paratodales

Agrupaciones aisladas, de pocos individuos, de distribución contagiosa, del paratodo (*Tabebuia aurea*), en zona de pastizal rodeado por palmeras. Los árboles, de 6-8 m de altura, poseen vistosas flores amarillas.

## **II. Esteros, bañados y lagunas**

Los ambientes aquí agrupados son fisonómicamente similares al carecer en su mayor parte del estrato arbóreo debido a la permanente inundación de sus suelos.

Esteros: son áreas o “lagunas” de regiones tropicales y subtropicales, de escasa profundidad, permanente o semipermanente, con poca superficie de agua libre y sin movimiento, estratificación térmica con capa superficial más caliente, tenor de oxígeno disuelto escaso hasta nulo, abundante hidrofítia sumergida y emergida circundante, con

abundante sedimento en descomposición y pobre población planctónica, sobre todo fitoplancton (Ringuelet, 1962).

Los esteros y bañados son abundantes en el parque. Según Cordini (1947) hay dos tipos de esteros en la región – los alimentados por aguas fluviales (Río Pilcomayo) y los de régimen mixto, mantenidos además por las lluvias.

En los sitios que reciben muy irregularmente el pulso de inundación, el avance de la misma determina la muerte por asfixia de los seres vivos ajustados a ambientes edáficos oxigenados (caso de los algarrobos y espartillos). Asimismo, estos ambientes anegables tienen una productividad muy alta, mayor que la de sus vecinos de tierra firme.

Existe un estudio sobre el fitoplancton y la calidad bacteriológica en cuerpos de agua someros del Parque donde también se describen sus características físicas y químicas (García de Emiliani et al. 2000). En el mismo se detectaron 181 especies (o taxa infraespecíficos), correspondiendo a la mayor riqueza a las Clases Euglenophyceae (58), Bacillariophyceae (49) y Chlorophyceae (40). La riqueza fue mayor en los esteros (87) que en la laguna (55). La concentración de coliformes termotolerantes, *Escherichia coli* y bacterias hipertróficas mesófilas, en las zonas alejadas de la vegetación de la Laguna Blanca, resultó similar a la registrada en ambientes no contaminados. Desde el punto de vista de la calidad bacteriológica, los resultados indican que la laguna es adecuada para el uso recreativo del agua, según los estándares actuales.

#### II.a. Pajonales de paja mansa e higrófilas

Los suelos de estos pajonales permanecen casi siempre inundados. La vegetación graminoide, que cubre una superficie total no mayor a las 5000 ha está dominada por *Setaria geniculata*. En forma intercalada aparecen también *Luziola peruviana*, *L. bahiensis* y *Alternanthera phyloxeroides*, entre otros.

En algunos sitios pueden encontrarse palmeras aisladas o matas de *Schyzachirium microstachyum*, *Bothriochloa lagurioides* y *Panicum* sp cfr. *bergii*.

#### II.b. Gramillares con palmares en bordes de esteros

Se trata de formaciones graminoideas con grupos abiertos de palmeras, inundadas la mayor parte del año. Las especies dominantes son: *Byttneria filipes*, *Solanum glaucophyllum*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Cyperus luzulae* y *Luziola peruviana*.

En filetes de desagüe, con mayor permanencia de agua, se suele encontrar a *Sagittaria montevidensis*, *Polygonum punctatum* y *Eichornia* spp.

#### II.c. Lagunas con espejo de agua libre

En el Parque Nacional podemos encontrar a la laguna Blanca que posee una superficie libre de vegetación de unas 700 ha. Se trata de un ambiente léntico permanente de elevada turbidez.

#### II.d. Pajonales densos de pirí y/o pehuajó

Se trata de ambientes permanentemente inundados con aguas someras quietas o de circulación lenta. Suelen estar presentes en todos los esteros del parque ocupando una superficie total de aproximadamente 5400 ha. Con dominancia de herbáceas de alto porte, con sistemas de intercambio gaseoso en todo el cuerpo (aerénquima), en aguas permanentes, calmas y con nivel fluctuante (70-120 cm). Las especies dominantes son Huajó (*Thalia geniculata*, *Th. Multiflora*), Achira (*Canna glauca*), Pirí (*Cyperus giganteus*) y Junco (*Juncus sp.*).

#### II.e. Vegetación flotante o arraigada de ambientes lénticos

Se distribuyen dentro de los espejos de agua en forma de manchones irregulares o bandas. Dentro del parque este ambiente ocuparía entre 2000 a 4000 ha. Las especies dominantes son los camalotes (*Eichhornia crassipes* y *E. azurea*), *Pontederia cordata*, *P. lanceolata*, *Nymphoides indica*, *Pistia striatiotes* y *Azolla sp.* En los meandros aislados del curso principal del río Pilcomayo, es frecuente hallar comunidades florísticas en distintos estadios sucesionales desde espejos de agua libre hasta cubetas colmatadas, luego de irse paulatinamente cubriendo de vegetación. Las comunidades establecidas en los distintos estadios sucesionales dependen básicamente de la altura del pelo de agua y su permanencia.

### III. Monte fuerte y bosques xerófilos

#### III.a. Montes fuertes de quebrachos, urunday y guayacán

Esta comunidad ocupa en el parque cerca de 12.500 ha. en forma de manchones irregulares de no más de 1 km de ancho.

Se sitúan en la posición topográfica del alto. Se trata de montes tupidos con lapachos (*Tabebuia impetiginosa*), pocos quebrachos colorados chaqueños (*Schinopsis balansae*) posiblemente debido a la explotación selectiva en el pasado (Cabrera, 1976) lo que realza la importancia de la protección de los ejemplares que quedan; Algarrobos (*Prosopis sp.*), talas (*Celtis sp.*), guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*), urunday (*Astronium balansae*), espina corona (*Gleditsia amorphoides*); numerosos arbustos, enredaderas y epífitas, entre las cuales se destacan algunas orquídeas y helechos como el suelda con suelda (*Microgramma mortoniana*). En las isletas de monte suelen haber ejemplares de la palmera carandilla (*Trithrinax biflabellata*), mas baja que *Copernicia alba*.

En el estrato herbáceo se destacan las bromeliáceas de hojas espinosas, muy características del Chaco, que hacen muy difícil el tránsito: caraguatá (*Bromelia serra* y *Aechmea distachantha*). En algunas isletas este estrato es pobre o ausente.

#### III.b. Bosques claros de palmeras en áreas anegadizas en los bordes de esteros

Se trata de una comunidad muy poco representada en el parque (menos de 550 ha), que se caracteriza por ser un palmar denso creciendo en bandas de menos de 100 m de ancho a lo largo de bordes de esteros. Acompañando a este aparece

circunstancialmente el algarrobo paraguayo (*Prosopis hassleri*), el tala (*Celtis sp.*) y el curupí (*Sapium haematospermum*).

### III.c. Blanquizales

Se trata de áreas erosionadas en mayor o menor grado. Sus suelos presentan variable grado de compactación.

El origen de estos peladares puede ser tanto por procesos naturales y de relativamente larga duración, como por un manejo destructivo del medio.

La vegetación no presenta una determinada estructura y composición específica sino que ésta puede variar de acuerdo a su tiempo de génesis, ya que de eso depende la mayor o menor pérdida de especies. De todas formas el estrato arbóreo suele estar conformado entre otros por la caranday (*Copernicia alba*), el algarrobo paraguayo (*Prosopis hassleri*), el palo cruz (*Tabebuia nodosa*), el tala (*Celtis spinosa*) y las tunas (*Opuntia sp.*).

## IV. Selvas marginales

Este ambiente se desarrolla a lo largo de las márgenes del río Pilcomayo, ocupando una superficie total no mayor a las 1000 ha.

Se denominan selvas en galería a aquellas que bordean los ríos; en las inmediaciones de los mismos se crea un “microclima” más húmedo, y ese es el caso en el principal curso de agua permanente del parque, el Río Pilcomayo. Los suelos están sometidos a la influencia de inundaciones periódicas y aguas freáticas no muy profundas, de tal manera que pueden ser alcanzadas por las raíces de los árboles. Las crecidas del río esparcen anualmente sobre el suelo considerables cantidades de sedimentos, con lo cual la vegetación siempre tiene a disposición suficientes nutrientes. Como la porción del Río Pilcomayo que nos ocupa se encuentra lejos de la cordillera de los Andes y por lo tanto la corriente del río no es fuerte y la pendiente no es marcada, en el depósito predomina material fino, limoso, con alta capacidad para retener agua. Aunque la superficie se deseque fuertemente durante los meses de poca precipitación, a unos pocos decímetros de profundidad ya aumenta el contenido de agua.

### IV.a. Selva alta desprovista de sotobosque

Se trata de un bosque alto a muy alto cerrado, estacionalmente inundado, que crece a lo largo de pequeñas elevaciones en ambas márgenes del río y en los alrededores de sus cauces abandonados. En las diversas comunidades que componen este ambiente a lo largo del gradiente de humedad este/oeste, suelen aparecer especies como el laurel (*Ocotea suaveolens*), el palo flojo (*Arthrosamanea polyantha*), la higuera de monte (*Ficus luschnathiana*), el espina corona (*Gleditsia amorphoides*), el guayaibí (*Patagonula americana*), el chal-chal (*Allophylus edulis*), el anchico (*Piptadenia rigida*), el ingá (*Inga urugüensis*), el mataojos chaqueño (*Pouteria glomerata*), el tala (*Celtis spinosa*) y otras tantas más.

#### IV.b. Vegetación selvática inundable

Las comunidades selváticas inundables presentes en las barrancas del río Pilcomayo se caracterizan por la presencia dominante del laurel (*Ocotea suaveolens*), el ingá (*Inga urugüensis*), el palo flojo (*Arthrosamanea polyantha*), el guabiyú (*Myrcianthes pungens*), el mataojos chaqueño (*Pouteria glomerata*), la *Guettarda uruguensis* y el araticú (*Rollinia emarginata*).

También son características las epífitas como helechos del género *Microgramma* y un muy abundante tapiz herbáceo de *Hydrocotyle leucocephala*. En la ribera, *Mimosa pigra* (Canevari et al, 1980).

#### **Flora:**

De acuerdo a la información volcada en el Sistema de Información de la Biodiversidad de Parques Nacionales (SIB), el Parque Nacional Río Pilcomayo cuenta con más de 500 especies de vegetales, de las cuales 69 estarían conservadas, hasta el momento, solo por esta área protegida dentro del sistema nacional.

Alberga 2 especies amenazadas a escala global, ellas son el Algarrobo blanco (*Prosopis alba*) y el Guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*) (IUCN, 2006). Además hay otras seis especies consideradas amenazadas a escala nacional por Chebez y Haene (1994).

Sobre la base de las citas de ejemplares listados en las revisiones taxonómicas de familias de la Flora Argentina se ha podido detectar al menos cuatro especies citadas para el país exclusivamente para el Este y Nordeste de la Provincia de Formosa (Haene, Gil y Heinonen Fortabat, 1993), siendo estas:

*Luziola subintegra* (Graminea): Se distribuye en el país en los bordes y alrededores de la Laguna Blanca, Parque Nacional Río Pilcomayo (Nicora, 1993).

*Ficus maxima* (Moraceae): La única colecta en nuestro país proveniente del río Pilcomayo, y posiblemente también se encuentra sobre la ribera del río Paraguay (Vazquez Avila, 1981).

*Bauhinia bauhinoides* (Leguminosae o Fabaceae): En Argentina se distribuye en el Depto. Pilcomayo, donde crece en bañados y terrenos inundables (Fortunato, 1986).

*Vernonia brasiliiana* (Compositae o Asteraceae): En nuestro país ha sido citada para el oeste de Porteñito, Depto. Pilcomayo, Formosa (Cabrera, 1974).

Dentro de las especies de orquídeas descriptas para los Parques Nacionales de Argentina, *Trichocentrum cebolleta* se encuentra protegida solo en el PN Río Pilcomayo.

Por otra parte, el Ceibo rosa (*Erythrina dominguenzii*), característico de la región chaqueña, tendría una distribución restringida dentro del PN.

Para el listado de algas de cuerpos de agua someros ver García de Emiliani et al. (2000).



## ***Fauna:***

Hasta el momento se han detectado el siguiente número de especies:

| <b>Grupo</b>          | <b>Clase</b>   | <b>Especies nativas</b> | <b>Especies exóticas</b> |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| Rotíferos monogonotes | MONOGONONTA    | 114                     |                          |
| Crustáceos cladoceros | BRANCHIOPODA   | 16                      |                          |
| Crustáceos copépodos  | MAXILLOPODA    | 6                       |                          |
| Crustáceos superiores | MALACOSTRACA   | 3                       |                          |
| Insectos              | INSECTA        | 18                      |                          |
| Peces                 | ACTINOPTERYGII | 45                      |                          |
| Anfibios              | AMPHIBIA       | 32                      |                          |
| Reptiles              | REPTILIA       | 42                      |                          |
| Aves                  | AVES           | 322                     | 2                        |
| Mamíferos             | MAMMALIA       | 85                      | 1                        |

### Insectos

Dr. Flavio Roces

Biozentrum, Universidad de Würzburg, Alemania

No existen hasta el momento relevamientos cuantitativos sobre las especies de insectos que se encuentran en el Parque. No solamente los esfuerzos de muestreo de un grupo tan diverso, sino también la identificación del material a coleccionar, dificultan un estudio sistemático del grupo. A pesar de ello es importante destacar el papel ecológico que tienen las hormigas, tanto en los pastizales como en los bosques. Las especies de hormigas más representativas dentro del parque son las llamadas “hormigas cortadoras”, pertenecientes a los géneros *Atta* y *Acromyrmex*. Mientras que las especies pertenecientes al género *Acromyrmex* que se observan en el Parque (como por ejemplo *Acromyrmex landolti fracticornis* y *Acromyrmex striatus*), habitan nidos relativamente pequeños, la especie de hormiga cortadora de pasto *Atta vollenweideri* construye nidos de grandes dimensiones, cuyos montículos pueden alcanzar hasta diámetros de 8-10 metros. Estas hormigas construyen asimismo caminos de hasta 100 metros de longitud, los que conducen hasta las plantas a cortar. Como hervíboros, las hormigas cortadoras de esta especie desempeñan el mismo papel ecológico que los grandes vertebrados en los pastizales africanos, donde no existen hormigas con una ecología equivalente. En pastizales del Paraguay se ha estimado que una colonia de *Atta vollenweideri* consume anualmente cerca de 450 kg de pasto fresco (Robinson & Fowler, 1982). Estudios similares no han sido aún realizados en áreas del Parque. En cooperación con el Prof. Flavio Roces del Instituto de Fisiología del Comportamiento y Sociobiología de la Universidad de Würzburg, Alemania, se han llevado a cabo en el Parque varios estudios de ecología de estas hormigas, que enfocaron aspectos de la organización del comportamiento recolector de alimento y del control de las condiciones climáticas dentro del nido (Kleineidam & Roces, 2000; Kleineidam, Ernst & Roces, 2001; Röschard & Roces, 2002; Röschard & Roces, 2003)

### Peces

En cuanto al grupo de los peces, se registraron 45 especies hasta el momento (SIB), correspondientes a 13 familias. Encabezan la lista los géneros *Serrasalmus* (pirañas) y *Pimelodus* (bagres) con tres especies cada uno, seguidos por *Hoplosternum* (cascaudos), *Aequidens* (chanchitas) y *Astyanax* (mojarras) con dos especies cada uno y, finalmente, 23 géneros con una sola especie, entre las que se encuentran algunas muy conocidas como la boga (*Leporinus lacustris*) y dos especies designadas con el mismo nombre común, tararira, que son *Hoplias malabaricus* y *Hoplerythrinus unitaeniatus*. Asimismo, algunas de las especies observadas no han sido identificadas al nivel de especie aún.

### Anfibios

Las especies presentes en el Parque Nacional Río Pilcomayo representan aproximadamente el 45% de las citadas para el Chaco Oriental y el 61% de las especies citadas para la provincia de Formosa.

Se encuentran nueve especies del género *Leptodactylus*, la mayoría de ellas llamadas comúnmente ranas, exceptuando a las que se identifica vulgarmente con el nombres de rana chaqueña (*Leptodactylus chaqueensis*), rana sapo (*Leptodactylus bufonius*), rana criolla (*Leptodactylus ocellatus*) y la llamada rana de bigotes (*Leptodactylus mystacynus*). Tres especies del género Bufo fueron censadas, destacándose el sapo buey o cururú por su gran tamaño (*Bufo paracnemis*); varias especies del género *Hyla*, llamadas ranitas trepadoras por su capacidad para treparse con gran facilidad aún en superficies lisas como puede ser un vidrio, tres del género *Scinax*, también trepadoras; dos del género *Phyllomedusa*, denominadas rana mono, y varios géneros más con una especie cada uno.

Es de destacar la presencia de *Melanophryniscus klappenbachi* o sapito de colores, de apenas tres centímetros de longitud, que es considerada una especie de valor especial porque estaría presente únicamente en este parque nacional. Cuenta con registros actuales correspondientes a los años 2003 y 2004.

### Reptiles

Resulta difícil evaluar cuan representativa de la biodiversidad chaqueña es la composición de reptiles amparados por el Parque, ya que aún no se ha realizado un verdadero esfuerzo de muestreo. A pesar de ello resulta alentador saber que de las 70 especies citadas para el Chaco Oriental (este de Formosa y Chaco y la provincia de Corrientes), ya se han confirmado para el Parque y sus alrededores la presencia de 42, lo que nos da un indicio del valor del área para la conservación de esta clase.

Dentro de esta clase hay especies muy vinculadas al agua, como la tortuga de agua (*Phrynops hilarii*), perteneciente al orden Testudines (que agrupa a todas las tortugas). Crocodylia es otro orden de reptiles que incluye especies cuyo hábitat preferido es el agua. En este taxón se ubican las dos especies de yacarés que hay en la Argentina: el negro (*Caiman yacare*) y el overo o ñato (*Caiman latirostris*). Ambas especies frecuentan la laguna Blanca y los esteros, no así los otros tipos de ambientes acuáticos del área protegida (Rodríguez, sin fecha).

La mayoría de los ofidios presentes en el área pertenecen a la familia Colubridae. De este grupo, están vinculadas con el medio acuático la ñacaniná de agua (*Hydrodynastes gigas*), la mboí-estero, también llamada culebra acuática (*Helicops leopardinus*), la culebra lineada, que recibe otros nombres como el de ñuazó o culebra verde y negra, cuyo nombre científico es *Liophis poecilogyrus* y, dentro de este género, cabe mencionar dos especies que frecuentan las inmediaciones de los cursos de agua: *Liophis reginae* y *Liophis dilepis*. Otra culebra que merodea los ambientes acuáticos es *Thanmodonastes hypoconia*, conocida localmente como falsa yará. También podría mencionarse, por su cierta afinidad con los humedales, a la famosa víbora de la cruz, yará grande, crucera o urutú en lengua guaraní (*Bothrops alternatus*). De la familia Boidae, la curiyú (*Eunectes notaeus*), que alcanza los 4 metros de longitud, es de hábitos acuáticos (Rodríguez, sin fecha).

Dentro de la familia Teiidae, cabe mencionar al lagarto overo (*Tupinambis merianae*), al lagarto verde (*Ameiva ameiva*) y a las lagartijas verdes o teyús (*Teius teyou* y *Teius oculatus*). En la familia Scincidae hay una especie –*Mabuya frenata*– que es llamada comúnmente amberé o esquínco; en la Iguanidae encontramos al serrucho o teyú taragüí (*Tropidurus spinulosus*) y la Polychridae cuenta con el renombrado falso camaleón (*Polychrus acutirostris*).

Entre los ofidios de hábitos terrestres es importante mencionar a la víbora de coral (*Micrurus phyllocryptus*), a la yará común o yará-í (*Bothrops neuweidii*), a la cascabel o campanilla (*Crotalus durissus*) y doce especies de la familia Colubridae.

Cabe resaltar la presencia dentro del área protegida de seis especies que en el orden nacional han sido consideradas con la categoría de Vulnerable (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Lavilla et al. 2000). Estas son:

#### *Caiman latirostris* Yacaré overo

Máspreciado por su cuero que su congénere el yacaré negro, el yacaré overo se ha tomado hoy críticamente escaso por la cacería que ha sufrido en las últimas décadas, aunque estaría en lenta recuperación (Chébez, 1994).

En el Parque Nacional Río Pilcomayo resulta común en la Laguna Blanca aunque es raro observar ejemplares de gran tamaño. Se ha podido observar en otros sitios del Parque aunque resulta escaso, Laguna Pukú y piquete del 2 en el 2004 y Estero Poí en el 2005.

#### *Caiman yacaré* Yacaré negro

Si bien en los censos de yacaré realizados en la Laguna Blanca no se suele diferenciar entre las dos especies de yacaré, en algunas ocasiones si se reconocen y este yacaré cuenta con registros de los últimos años (2003, 2004 y 2005).

#### *Eunectes notaeus* Curiyú

Especie muy buscada por su cuero y como mascota. Sufre además la presión extra de rutas y camino donde suele ser atropelladas. Últimamente se la captura en Formosa para vender su carne en Paraguay, donde es muy requerida por inmigrantes del sudeste asiático.

Dentro del área protegida se registró su presencia en los años 2003, 2004 y 2005 en diferentes zonas del parque, predominando los alrededores de Laguna Blanca.

*Epicrates cenchria alvarezii* (Boa arco iris), *Leptotyphlops vellardi* y *Liophis reginae*, de las que no se poseen datos recientes y se desconoce su situación en el Parque.

## Aves

Alejandro G. Di Giacomo  
Departamento de Conservación, Aves Argentinas / AOP

### Introducción

Aunque la avifauna de la provincia de Formosa es quizás una de las menos conocidas de la Argentina, ya que tiene escasa bibliografía disponible y carece de estudios extensivos (ver Di Giacomo 2005a), es interesante destacar que el Parque Nacional Río Pilcomayo cuenta con varios antecedentes bibliográficos (Contreras y Contreras 1986, Chebez y Heinonen Fortabat 1987, Gil *et al.* 1990, Finch 1991, Madroño Nieto y Pearman 1992, Heinonen Fortabat *et al.* 1995, Pearman *et al.* 2000), destacándose además tres listados de especies, a modo de inventarios ornitológicos. El primero de ellos fue realizado a principios de la década de 1980, con la publicación de un listado por Pujalte *et al.* (1995), donde se incluyen 190 especies (106 no passeriformes y 84 passeriformes).

Posteriormente, y dentro del marco del convenio de cooperación suscripto en 1990 entre Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata y la Administración Parques Nacionales, comienzan a publicarse los inventarios ornitológicos de las áreas protegidas nacionales (ver además Chebez *et al.* 1998). De este modo, López Lanús (1997) edita una compilación exhaustiva referida a las aves del PN Río Pilcomayo. El número de especies se eleva considerablemente alcanzando las 299 (148 no passeriformes y 151 passeriformes), comentando otras cinco cuya presencia en el área requiere confirmación. El trabajo brinda información básica sobre abundancia relativa, presencia estacional y hábitats que frecuentan las aves del parque.

Poco tiempo después, este número es elevado por Chebez *et al.* (1998), llevándolo a 312 especies confirmadas (153 no passeriformes y 159 passeriformes), 58 de las cuales nidifican en el sitio. Incluyen también otras 13 especies como dudosas.

Finalmente, el número de especies se mantiene actualizado con datos del Sistema de Información de la Biodiversidad de Parques Nacionales (SIB) y con información que ingresan a la Administración del parque y a la Delegación Técnica Regional NEA.

En esta contribución se revisó y actualizó la lista de especies de aves registradas en el PN Río Pilcomayo, compilada por la Delegación Técnica Regional NEA y que se presenta en el anexo correspondiente al Plan de Manejo.

### Riqueza y lista de especies

El total de aves registradas para el PN Río Pilcomayo alcanza las 324 especies confirmadas. Este número representa el 71 % de las aves citadas para la provincia de Formosa por Contreras (1987) y el 33 % de las aves registradas para la Argentina por Mazar Barnett y Pearman (2001). A nivel regional, dicho valor representa el 79 % de las

aves enunciadas por Short (1975) para la avifauna del Gran Chaco; y el 84 % de las aves del Chaco Húmedo argentino (ver Di Giacomo 2005a). Por otra parte, hasta el momento sólo el 18 % del total (58 especies) se consideran nidificantes en el parque.

Se anexa también un listado de 16 especies consideradas como dudosas o cuya presencia requiere confirmación para el PN Río Pilcomayo.(ver López Lanús 1997, y Chebez *et al.* 1998). Al respecto es importante comentar que cinco especies de dicho listado están amenazadas a nivel global, y otras lo están a nivel nacional. La confirmación, preferentemente documentada, de algunas de estas especies, sería otro aporte sustancial del parque a la conservación de las aves de la región.

### Importancia del PN Río Pilcomayo para la conservación de las aves

#### *Aves acuáticas*

El PN Río Pilcomayo se encuentra categorizado desde 1992 como Humedal de Importancia Internacional (sitio Ramsar), cumpliendo entonces varios de los criterios de inclusión en la Convención Ramsar (Convención Intergubernamental sobre los Humedales de Importancia Internacional). Es importante destacar que el 25 % de las aves registradas, o sea casi 80 especies, están estrictamente vinculadas a los humedales del área.

Desde el año 1992 hasta la fecha se viene realizando en forma ininterrumpida el Censo Neotropical de Aves Acuáticas, un proyecto organizado por el Buró Internacional para el estudio de las Aves Acuáticas y los Humedales (IWRB) y Wetlands Internacional (WI), cuyo objetivo principal es establecer un sistema de monitoreo a largo plazo de aves acuáticas del Neotrópico.

La Tabla presenta los valores por especie, superiores a los 100 individuos por censo (datos Archivo DRNEA-APN, y planillas PN Río Pilcomayo del Censo Neotropical de Aves Acuáticas).

| <b>Especie</b>                 | <b>N° individuos censados</b> | <b>Sitio</b>   | <b>Censo</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|--|--------------|
| <i>Bubulcus ibis</i>           | 160                           | Esteros Poí y Catalina, y Laguna Blanca                | Julio 1992   |
| <i>Ardea alba</i>              | 104                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1994 |
| <i>Egretta thula</i>           | 936                           | Esteros Poí, Catalina, Abadie y Arazá, y Laguna Blanca | Julio 2005   |
| <i>Mycteria americana</i>      | 130                           | Laguna Blanca  | Febrero 1993 |
| <i>Ciconia maguari</i>         | 154                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1992 |
|                                | 144                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1993 |
|                                | 154                           | Esteros Poí, Catalina y Arazá                          | Febrero 1996 |
| <i>Plegadis chihi</i>          | 295                           | Esteros Poí, Catalina, Abadie y Arazá, y Laguna Blanca | Julio 2005   |
| <i>Chauna torquata</i>         | 102                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1994 |
| <i>Amazonetta brasiliensis</i> | 100                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1993 |
| <i>Aramus guarauna</i>         | 152                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1994 |
|                                | 137                           | Esteros Poí, Catalina, Abadie y Arazá, y Laguna Blanca | Julio 2005   |
| <i>Jacana jacana</i>           | 130                           | Esteros Poí y Catalina                                 | Febrero 1994 |

En el censo de julio de 2005, se registró el máximo valor de individuos censados (período 1992-2005), con un total de 1638 individuos, pertenecientes a 13 especies. En los censos de 1993 se registró la mayor riqueza específica, con 31 especies para el censo de febrero (verano) y 25 en el censo de julio (invierno).

#### *Área importante para la conservación de las aves*

En 2005 el PN Río Pilcomayo fue identificado por Aves Argentinas / AOP y BirdLife International, como sitio AICA (Área Importante para la Conservación de las Aves). (Ver además Di Giacomo 2005c).

El área cumple con cuatro criterios establecidos para la categorización de un sitio AICA (ver Di Giacomo 2005b), a saber:

1. Criterios globales de selección de AICAs:

A1. Especies amenazadas a nivel mundial. El PN Río Pilcomayo protege cinco especies globalmente amenazadas (ver más adelante).

A3. Conjunto de especies restringidas a un bioma. Este criterio se refiere a las especies características de los biomas neotropicales considerados por Stotz *et al.* (1996). El bioma donde se incluye el PN Río Pilcomayo, es Centro de Sudamérica (CSA), con el Arbustal árido de llanura. Cinco especies endémicas e indicadoras del bioma se encuentran en el parque: *Upucerthia certhioides*, *Myrmochilus strigilatus*, *Knipolegus striaticeps*, *Poospiza melanoleuca*, *Saltatricula multicolor*.

## 2. Criterios nacionales de selección de AICAs:

C1. Especies amenazadas a nivel nacional. Se consideran sólo tres especies amenazadas de la compilación de Fraga (1997). El PN Río Pilcomayo alberga a una de ellas: *Crax fasciolata*.

C3. Especies restringidas a un bioma de Argentina. Se considera un ensamble de 18 especies restringidas a la ecorregión del Chaco Húmedo. En el PN Río Pilcomayo se encuentran presentes 17 especies de dicho ensamble.

### *Especies amenazadas*

En el PN Río Pilcomayo se han registrado cinco especies globalmente amenazadas, según los criterios de BirdLife International (2000 y 2004). Todas ellas también además están amenazadas a nivel nacional.

| <b>Especie</b>                | <b>Estatus</b>   | <b>Categoría de amenaza</b> |
|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <i>Rhea americana</i>         | Escasa           | Cercana a la amenaza        |
| <i>Eleothreptus anomalus</i>  | Sólo un registro | Cercana a la amenaza        |
| <i>Dryocopus schulzi</i>      | Sólo un registro | Cercana a la amenaza        |
| <i>Spartonoica maluroides</i> | Sólo un registro | Cercana a la amenaza        |
| <i>Alectrurus risora</i>      | Sólo un registro | Vulnerable                  |

Por otra parte, se encuentran además otras 18 especies incluidas con alguna categoría de amenaza a nivel nacional, según la compilación de Fraga (1997).

| <b>Especies</b>                  | <b>Estatus</b>              | <b>Categoría de amenaza</b> |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>Jabiru mycteria</i>           | Escasa                      | DAT INS                     |
| <i>Mesembrinibis cayennensis</i> | Sólo un registro            | RB POT VUL                  |
| <i>Cairina moschata</i>          | Escasa                      | VUL                         |
| <i>Sarkidiornis melanotos</i>    | Dos registros<br>invernales | EN PEL                      |
| <i>Crax fasciolata</i>           | Sólo un registro            | EN PEL                      |
| <i>Penelope obscura</i>          | Sin datos                   | RB POT VUL                  |
| <i>Coturnicops notatus</i>       | Sólo un registro            | DAT INS                     |
| <i>Amazona aestiva</i>           | Escasa                      | RB DEP CON                  |
| <i>Asio stygius</i>              | Dos registros               | RB POT VUL                  |
| <i>Hylocharis sapphirina</i>     | Sólo un registro            | DAT INS                     |

|                                  |                  |            |
|----------------------------------|------------------|------------|
| <i>Polytmus guainumbi</i>        | Sólo un registro | DAT INS    |
| <i>Campephilus melanoleucus</i>  | Rara             | DAT INS    |
| <i>Arundinicola leucocephala</i> | Escasa           | DAT INS    |
| <i>Donascopiza albifrons</i>     | Sólo un registro | DAT INS    |
| <i>Sporophila hypoxantha</i>     | Dos registros    | RB POT VUL |
| <i>Psarocolius decumanus</i>     | Rara             | RB POT VUL |
| <i>Icterus croconotus</i>        | Sólo un registro | RB POT VUL |
| <i>Amblyramphus holosericeus</i> | Común            | DAT INS    |

Referencias: Categorías de amenaza DAT INS Datos insuficientes; EN PEL En Peligro; RB DEP CON Riesgo bajo dependiente de la conservación; RB POT VUL Riesgo bajo potencialmente vulnerable; VUL Vulnerable.

### *Especies migratorias*

Según la compilación de López Lanús (1997), sólo un poco más de 30 especies (casi el 10 % del total), son migratorias en el PN Río Pilcomayo. Este número resulta comparativamente bajo con trabajos realizados a nivel local en otras áreas del Chaco Húmedo donde más del 40 % de la avifauna resulta migrante (ver Di Giacomo 2005a). Pero es importante destacar que el parque alberga diez especies de migrantes boreales (provenientes del Neártico), algunas de ellas poco conocidas en su restringida área de invernada, como *Ictinia mississippiensis*; o especies cuyas poblaciones están en declinación, como *Dolichonyx oryzivorus* (Di Giacomo *et al.* 2002).

### *Consideraciones biogeográficas*

En el PN Río Pilcomayo se registran varias especies estrechamente vinculadas a las selvas en galería de los ríos y riachos del este de Formosa, como son *Mesembrinibis cayennensis*, *Heliornis fulica*, *Crax fasciolata*, *Penelope obscura*, *Basileuterus flaveolus*, *Psarocolius decumanus* y *Molothrus oryzivorus*. Estos hábitats se encuentran escasamente protegidos en el ámbito estatal tanto nacional como provincial, y son sumamente importantes para la conservación a nivel nacional de especies como *C. fasciolata* y *P. obscura* (subespecie del NEA); y también para especies de distribución restringida en Argentina como *M. cayennensis* y *B. flaveolus*.

Por otro lado, es interesante destacar que para el PN Río Pilcomayo se han citado varias novedades importantes para la región y el país. De este modo se han registrado oportunamente nuevas especies para la Argentina como *Campylorhynchus turdinus* y *Basileuterus flaveolus*. También el parque cuenta con registros de aves muy raras en Argentina, mayormente referidas con hallazgos recientes como *Pilherodius pileatus* (con sólo tres citas para el país, ver Mazar Barnett y Pearman 2001) o *Laterallus exilis* (ver Pearman *et al.* 2000).

Finalmente, y de notable interés biogeográfico, es importante mencionar que el PN Río Pilcomayo cuenta con poblaciones de *Trogon curucui* y *Dendrocolaptes picumnus*, dos especies típicas de las selvas de Yungas y que reaparecen en las selvas en galería del parque.



### El PN Río Pilcomayo en el contexto de las áreas protegidas nacionales

En el contexto de las áreas protegidas nacionales, el PN Río Pilcomayo ocupa el tercer lugar con mayor riqueza de especies, detrás del PN Iguazú (418 especies) y PN Calilegua (360 especies), de acuerdo a la compilación de Chebez *et al.* (1998).

De acuerdo a esos autores habría ocho especies dentro del sistema nacional de áreas protegidas, sólo amparadas en PN Río Pilcomayo: *Crax fasciolata*, *Neocrex erythropus*, *Hylocharis sapphirina*, *Campephilus melanoleucus*, *Campylorhynchus turdinus*, *Basileuterus flaveolus*, *Icterus crotonotus* y *Dolichonyx oryzivorus*.

### Consideraciones finales

Se considera oportuno mencionar algunas sugerencias generales:

- ✓ Continuar los registros de las especies de aves amenazadas tanto a nivel global como nacional, así como aquellas especies de valor especial.
- ✓ Continuar sistemáticamente con el Censo Neotropical de Aves Acuáticas.
- ✓ Intensificar los monitoreos en aquellos hábitats biogeográficamente importantes, como las selvas en galería, donde es probable el avistaje de nuevas especies.
- ✓ Intensificar los monitoreos y avistajes en áreas de pastizales y sabanas, donde se podrían registrar especies claves o indicadoras de la calidad del hábitat, tal el caso de *Alectrurus risora*, una ave categorizada como Vulnerable a nivel mundial, y hallada recientemente en el parque (comienzos de 2005). Además, este dato es sumamente importante ya que se trata de un ave que ha perdido el 90 % de su distribución original (Di Giacomo y Di Giacomo 2004), se encuentra escasamente protegido en el sistema nacional de áreas protegidas (Chebez *et al.* 1998), y deja abierta la posibilidad de que este colonizando (o recolonizando) nuevas áreas en buen estado de conservación, en sitios cercanos a las poblaciones relictuales.
- ✓ Recopilar los listados de las especies observadas por los ornitólogos y aficionados que visitan el parque. Esta información es valiosa, ya que además de actualizar el inventario de especies, aporta información importante como fenología (presencia estacional) y reproducción en el área.

### **Mamíferos**

Dentro del sistema de Parques Nacionales de la Argentina, el Parque nacional Río Pilcomayo resulta el segundo en riqueza total, en número de especies amenazadas y de especies exclusivas dentro del sistema federal, después del P.N. Iguazú.

Entre las especies sólo presentes en el P.N. Pilcomayo se encuentran las siguientes: *Thylamus pusilla*, *Cabassus chacoensis*, *Noctilio albiventris*, *Platyrrhinus lineatus*, *Aotus azarae*, *Akodon toba*, *Necromys temchuki*, *Oligoryzomys microtis* y *Pseudoryzomys simplex*. Algunas de éstas últimas han sido citadas para las vecindades

del P.N. Chaco pero sin datos concretos para el interior mismo, a pesar de los trampeos efectuados.

Probablemente el lobo gargatilla (*Pteronura brasiliensis*) haya abarcado en su distribución histórica al Parque, aunque actualmente se encuentra extinguida en la región. El ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) estaría extinto dentro del Parque Nacional, ya que sus últimos registros se remontan a la década del setenta, donde un ejemplar fue cazado en las inmediaciones de la Laguna Cañete y otro fue avistado cerca de Soledad. (Heinonen Fortabat y Chebez, inédito).

Encontramos 6 especies vinculadas con el medio acuático: el osito lavador o aguará popé (*Procyon cancrivorus*), el lobito de río (*Lontra longicaudis*), el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*), el coipo (*Myocastor coypus*) y, dentro de los murciélagos, se alimentan de peces el *Noctilio leporinus* –murciélago pescador chico- y el *Noctilio albiventris* – murciélago pescador grande-. Asimismo, el parque alberga otros murciélagos correspondientes a las familias Phyllostomidae, con seis especies; Vespertilionidae, con siete especies y Molossidae, con cinco especies.

El Parque alberga una importante mastofauna terrestre. De la familia de los felinos (Felidae) hay cuatro especies: el puma (*Puma concolor*), el ocelote o gato onza (*Leopardus pardalis*), el gato moro o yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*) y el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*). La familia de los cánidos –Canidae– se destaca en este parque por presentar a la especie de mayor envergadura de América: el aguará-guazú (*Crysocyon brachyurus*). Además, a esta familia pertenece también, y está presente en el área, el zorro de monte (*Cerdocyon thous*).

De la familia Procyonidae se encuentra el coatí (*Nasua nasua*) y de la Tapiridae, el anta o tapir (*Tapirus terrestris*). También encontramos en el área protegida tres especies de mustélidos (excluyendo al ya mencionado lobito de río): el hurón mayor o irará (*Eira barbara*), cuyas poblaciones son escasas en territorio chaqueño, el hurón menor (*Galictis cuja*) y el zorrino común (*Conepatus chinga*).

Dentro de los primates (Cebidae), es de destacar la presencia de 3 especies: el ruidoso carayá o mono aullador (*Alouatta caraya*), el mono caí (*Cebus apella*) y el nocturno mirikiná (*Aotus azarai*), de tan sólo cuarenta centímetros de altura y una cola de treinta, sólo amparado, entre las áreas protegidas de jurisdicción nacional, por el Parque Nacional Río Pilcomayo.

Los pecaríes pertenecen a una familia denominada Tayassuidae y en el Parque se registró la presencia del pecarí de collar o morito (*Pecari tajacu*) y del pecarí labiado o chanco mojón (*Tayassu pecari*). La corzuela colorada (*Mazama americana*) forma parte de la familia Cervidae junto con la corzuela parda (*Mazama gouazoubira*).

Dentro del orden de los roedores (Rodentia) la familia más numerosa es Cricetidae, con once especies denominadas vulgarmente ratones, ratas, colilargos, lauchas y pericotes. Es de destacar, dentro de esta familia, la presencia del ratón cavador negruzco (*Necromys temchuki*), del colilargo chico (*Oligoryzomys microtis*) y de la laucha de estero (*Pseudoryzomys simplex*), cuya protección bajo jurisdicción nacional sólo está garantizada por este parque. Continuando con los roedores, la familia Caviidae presenta una sola especie, el cuis chico (*Cavia aperea*).

El orden Didelphimorphia –marsupiales-, grupo que sólo está en América y Oceanía, dentro del Parque presenta cuatro especies. La presencia de una de ellas, la comadreja enana (*Thylamys pusilla*), está confirmada solamente dentro del P.N. Río Pilcomayo, y el registro es dudoso en otras dos áreas protegidas de jurisdicción nacional.

Un importante orden, exclusivamente americano, es Xenarthra, que incluye al conspicuo oso hormiguero o yurumí (*Myrmecophaga tridactyla*) y al oso melero, tamandú o kaaguaré (*Tamandua tetradactyla*) como únicos representantes de la familia Myrmecophagidae. Dentro del mismo orden cabe mencionar a la familia Dasipodidae, con cuatro especies de tatúes, una de las cuales, el tatú-piche (*Cabassous chacoensis*), es exclusiva de este Parque (excluyendo a los que no son de jurisdicción nacional). También está presente el orden Lagomorpha, con una sola especie de la familia Leporidae: el tapetí (*Sylvilagus brasiliensis*).

La laucha doméstica (*Mus musculus*) es el único mamífero exótico naturalizado en el Parque. La vaca cimarrona (*Bos taurus*) ocupó el Parque en el pasado pero actualmente se encuentra erradicada (SIB).

En cuanto a los mamíferos de valor especial que ampara el Parque, ampara una especie amenazadas a escala global (*Dasyprocta zarae*), 23 especies en el ámbito nacional. Al respecto, se comentan algunos aspectos de los siguientes mamíferos:

*Tolypeutes matacus:*

Estatus internacional: NT (casi amenazada) (IUCN, 2006)

Estatus nacional: DD (datos insuficientes) (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

*Cabassous chacoensis:*

Estatus internacional: NT (casi amenazada) (IUCN, 2006)

Estatus nacional: VU (vulnerable) (SAREM, 2000); amenazada (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Especie de amplia dispersión en la región chaqueña pero rara en todas partes (Chebez, 1994). Ha sido detectada para el Parque sobre la base de un ejemplar cazado en Puerto Ramos. (H. Povedano, com.pers.).

*Myrmecophaga tridactyla:*

Estatus internacional: NT (casi amenazada) (IUCN, 2006)

Estatus nacional: EN (en peligro) (SAREM, 2000; Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Existen numerosos avistajes recientes de la especie, sobretudo en áreas de pastizal alto.

*Artibeus fimbriatus:*

Estatus internacional: NT (casi amenazada) (IUCN, 2006)

Estatus nacional: VU (vulnerable) (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Sólo conocido para tres localidades puntuales en la Argentina (Iguazú, Pilcomayo y una localidad inédita de la prov. del Chaco). Se capturaron seis individuos de esta especie en la selva marginal del río Pilcomayo a la altura de Paso Pomelo. Todos ellos se encontraban en las inmediaciones de plantas de pomelo cultivadas dentro del monte.

*Myotis ruber:*

Estatus nacional: VU (vulnerable) (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Especie sólo detectada para los dptos. Candelaria e Iguazú en la prov. de Misiones, además del registro del P.N. Río Pilcomayo. Resultó común en los muestreos realizados en sectores de Monte Fuerte y vecindades del río Pilcomayo.

*Myotis simus:*

Estatus nacional: VU (vulnerable) (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Especie detectada en la Argentina para el norte de Corrientes (Ituzaingó y Mburucuyá) y el P.N. Río Pilcomayo. Sólo capturado en la selva marginal del río Pilcomayo a la altura de Paso Pomelo.

*Aotus azarai:*

Estatus nacional: VU (vulnerable) (SAREM, 2000); EN (en peligro) (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Sólo conocida en el país para las selvas en galería del este de Formosa y Chaco. En esta última provincia su situación es precaria y se han detectado retracciones en su distribución. Ha sido observada frecuentemente a lo largo de toda la franja de selva marginal del río Pilcomayo, habiéndose registrado tropas de hasta 7 monos. Asimismo, habría una tropa en las proximidades del Dto. Ero Poí.

*Cebus apella:*

La especie sufre presiones debido a un intenso tráfico comercial como mascota. A pesar de ser una especie desconocida para los baqueanos del área, se observó en 1993 una tropa de 6 individuos en las inmediaciones de Paso Pomelo (Gil y Heinonen, 1994). Esta especie era conocida en la región chaqueña sólo para el este del río Paraguay por lo que el estudio genético de ésta población extralimital resulta sumamente interesante.

*Chrysocyon brachyurus:*

Estatus internacional: NT (casi amenazada) (IUCN, 2006)

Estatus nacional: EN (en peligro) (SAREM, 2000); amenazada (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Se poseen numerosos registros recientes de la especie, incluso de crías, por lo que parecería haber poblaciones estables dentro del Parque.

*Lontra longicaudis:*

Estatus internacional: DD (datos insuficientes) (IUCN, 2006)

Estatus nacional: EN (en peligro) (SAREM, 2000); DD (datos insuficientes) (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Se cuenta con registros tanto de las márgenes del río Pilcomayo, como de Estero Poí y Laguna Blanca, aunque seguramente se encuentre en otros sectores del Parque y ha sido subobservados por sus hábitos esquivos.

*Leopardus pardalis:*

Estatus nacional: VU (vulnerable) (SAREM, 2000); amenazada (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Fue avistado en una única oportunidad (Gpque. L. Giménez, com.pers.) en los alrededores del Destacamento Laguna Blanca.

*Panthera onca:*

Estatus nacional: EN (en peligro) (SAREM, 2000; Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

En 1994-5 se observaron rastros consistentes en huellas de gran tamaño en la costa del río Pilcomayo (Heinonen Fortabat y Chebez, inédito). En septiembre de 2003, recorredores paraguayos observan huellas en las cercanías del Hito 35.

*Tapirus terrestris:*

Estatus nacional: EN (en peligro) (SAREM, 2000); amenazada (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Por presión de caza la especie sufre retracción en toda su área de distribución, habiéndose extinguido en las provincias de Corrientes y Tucumán (Chebez, 1994). En los últimos años ha sido frecuente la observación de individuos y rastros de anta en el área protegida.

*Tayassu pecari:*

Estatus nacional: amenazada (Resolución N° 1030/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Sus hábitos sociales y gregarios hacen que la especie requiera amplios territorios para alimentarse, lo que lo hace más vulnerable a los cambios ambientales. Además ha sido históricamente perseguida por su carne. Actualmente muy numerosos, resultando frecuente la observación de grandes tropas en el sector oeste del Parque Nacional.

## 6. USO PÚBLICO

La Administración de Parques Nacionales define al “uso público” como:

*“conjunto de equipamientos, actividades y servicios destinados a acercar a los visitantes y a la población local a sus valores naturales y culturales, de una forma ordenada y segura, que garantice la conservación y difusión de éstos, a través de la información y la educación ambiental y que, a través de procesos de participación pública, redunde en beneficios socioeconómicos en favor de la población local.”*

De esta definición se desprende que la APN considera a la planificación del uso público en las áreas protegidas como necesaria, para que las actividades relacionadas con la visitación se desarrollen bajo criterios sostenibles, procurando asegurar que los beneficios se distribuyan mayoritariamente en las comunidades locales, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales.

Esta tendencia es resultado de la evolución de la actividad turística, que tanto a nivel mundial como puntualmente en el PNRP, ha pasado de ser considerada como una mera actividad recreativa, a un conjunto de actividades donde los turistas visitan un sitio buscando su autorrealización, que será alcanzada si cumplimos sus necesidades básicas de seguridad, fisiológicas, de autoestima, de actualización, de conocer y aprender, entre otras.

La satisfacción de estas necesidades básicas se logra mediante la asignación de recursos y la implementación de servicios, estructurados en una serie de proyectos, actividades y acciones, plasmados y ejecutados en los Planes Operativos Anuales (POA), los que siguen el curso estratégico diseñado en un Plan de Manejo.

Es importante subrayar que en las acciones destinadas a desarrollar y fortalecer el uso público en un PN, juega un papel destacada la interpretación ambiental, como modalidad de educación ambiental no formal, con el propósito de que la estadía del visitante resulte una experiencia agradable, formativa y enriquecedora, alentando al mismo tiempo a un adecuado uso de los recursos turísticos y recreativos, asimismo en los programas destinados a la comunidad local, contribuye a destacar la idea de que el área natural protegida constituye un lugar especial, que requiere por ello una actitud de respecto derivada en la conciencia de la necesidad de su conservación. Complementariamente con lo anterior, las prácticas de difusión institucional a través de los medios de prensa y personalizados buscan promover una acertada comprensión pública de los fines y actividades del Organismo.

### **6. 1 Análisis de la visitación y la proyección del turismo en el Parque Nacional.**

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el Parque Nacional Río Pilcomayo como atractivo natural y la generación, aunque actualmente limitada, de provechos económicos para la comunidad, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de la oferta y demanda turística, según detalle:

## **A. Descripción de la oferta**

El PNRP cuenta con dos Áreas Recreativas (AR) con infraestructura destinada al uso público intensivo (contiguas a los Destacamentos de Guardaparques “Estero Poí” y “Laguna Blanca”) y un área de uso público en construcción en el Río Pilcomayo.

Ambas AR poseen la siguiente Infraestructura y Servicios básicos:

Camping organizado (predios delimitados, fogones, mesadas, leña, agua potable, sanitarios y letrinas, energía eléctrica, iluminación nocturna, atención y botiquín de 1° auxilios, folletería, seguridad y comunicaciones por el personal de Guardaparques, libro de quejas y sugerencias, playa de estacionamiento, )

Senderos peatonales y Miradores

Cartelera interpretativa

Oficina administrativa y para atención de visitantes

Muestrario de piezas de fauna nativa

Además en el AR del Destacamento “Laguna Blanca” se ofrece un servicio de paseos en bote por el espejo de agua de la laguna Blanca, brindado por residentes de la Comunidad Qom vecina.

### a) acceso al AR del Destacamento de Guardaparques “Laguna Blanca”

Se encuentra a 10 km de la ciudad de Laguna Naineck y 16 km de la Intendencia del PNRP, situada en la ciudad de Laguna Blanca. Cinco km de los 10 desde Laguna Naineck se transita por la RN 86 y los cinco restantes por la Ruta Provincial 8, de tierra. Esta última atraviesa la comarca denominada El Palomar y parte de la Colonia Aborigen La Primavera. Actualmente la ruta se encuentra en proceso de enripiado, lo que conferirá una mejor estabilidad ante condiciones climáticas adversas, que podría traer aparejado un aumento en la visita al Parque Nacional.

### b) acceso al AR del Destacamento de Guardaparques “Estero Poí”

Se encuentra a 10 km de la ciudad de Laguna Blanca, siendo éstos, 2 km por la RN 86, desde la sede administrativa del PNRP, y los 8 km restantes de tierra. Por no existir ninguna población en todo el recorrido, con excepción de un barrio sobre los primeros 200 metros y mediar una prohibición de no transitar 48 hs. después de las lluvias, este camino se mantiene generalmente en buen estado de transitabilidad. Una vez en el PN, se accede al camino vehicular que llega hasta el Río Pilcomayo, sumando de esta manera 14 km más al trayecto inicial.

### c) Actividades turísticas

En la actualidad el PNRP ofrece la posibilidad de realizar las siguientes actividades, en contacto con la vida silvestre:

Acampe diurno y pernocte en las AR.

Visitas guiadas para los Establecimientos Educativos, realizadas por Guardaparques o personal auxiliar.

Caminatas para observación de fauna y flora nativa, sus rastros y huellas, por senderos.

Recorrida en automóvil, moto y bicicleta por senda vehicular.

Navegación con embarcación propia (sin motor) por la Laguna Blanca (win-surf, tablas, kayak, canotaje, velas, etc.)

Navegación con embarcación del PNRP (sin motor) por la Laguna Blanca, con guía.

Disfrutar del balneario de la Laguna Blanca

No Existen otras actividades complementarias para el visitante fuera del Parque Nacional.

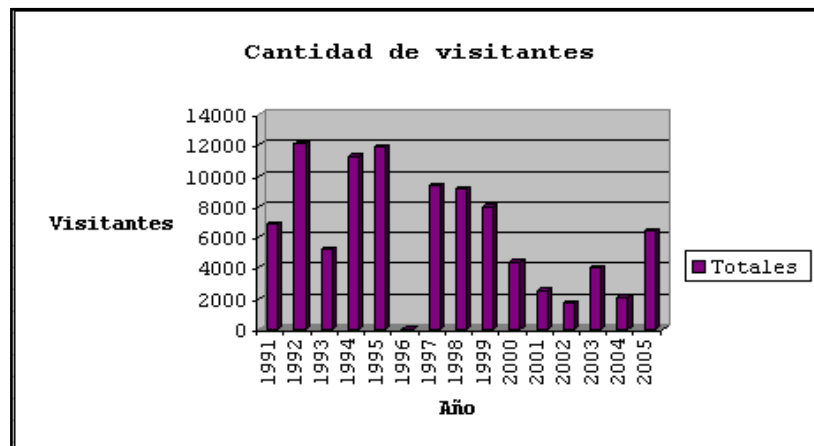
## B. Caracterización de la Demanda

En base a los datos obtenidos desde el año 1991 a la fecha, a través del registro sistemático de los visitantes que acceden al PN, se ha representado el perfil de la demanda turística.

En relación a la cantidad de visitantes

Los valores registrados sobre el total de visitantes llegados al PNRP en el quinquenio 1991-2005 arrojan los siguientes resultados:

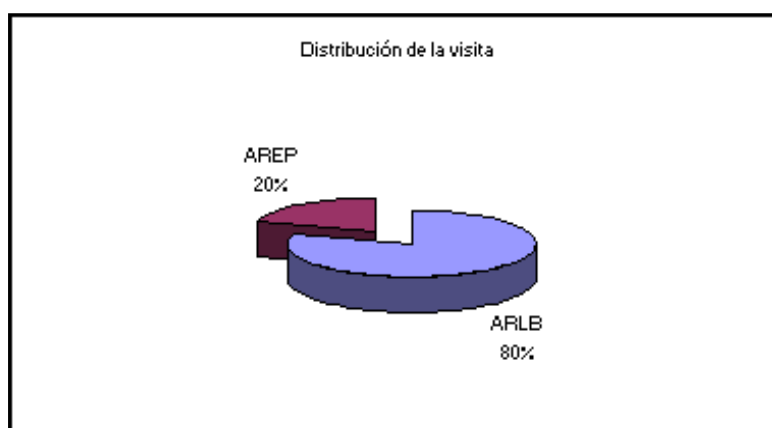
| Año  | Cantidad de visitantes |
|------|------------------------|
| 1991 | 6.819                  |
| 1992 | 12.082                 |
| 1993 | 5.184                  |
| 1994 | 11.259                 |
| 1995 | 11.872                 |
| 1996 | s/r.                   |
| 1997 | 9.352                  |
| 1998 | 9.131                  |
| 1999 | 7.956                  |
| 2000 | 4.386                  |
| 2001 | 2.515                  |
| 2002 | 1.708                  |
| 2003 | 3.993                  |
| 2004 | 2.054                  |
| 2005 | 6.402                  |





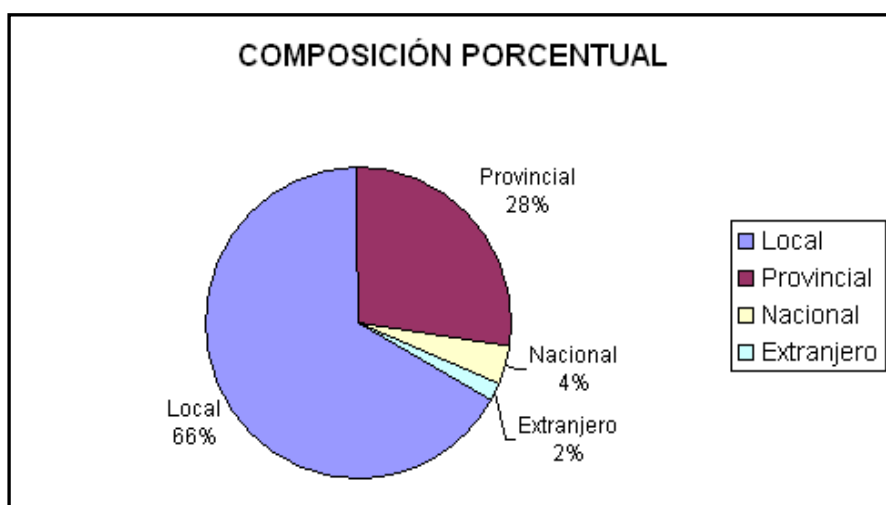
Total para el período de 94.713 visitantes

En relación a la distribución de la visita

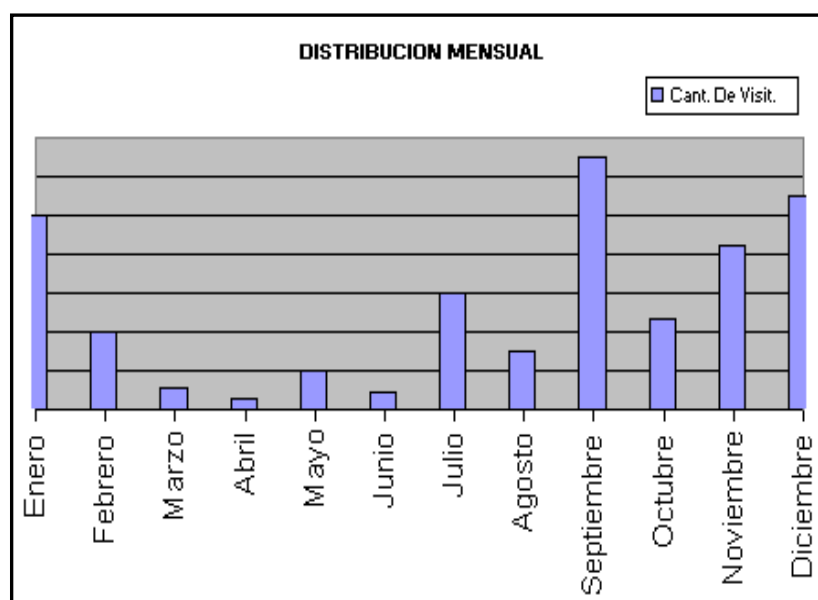


Como se puede observar en el gráfico, la visita al PN se distribuye de manera no equitativa en relación a las dos AR. Esto se debe principalmente a que la mayor cantidad de visitantes, llega al AR "Laguna Blanca" a disfrutar del balneario en la Laguna Blanca. Otro factor determinante de esta tendencia es que este sitio fue la primera área habilitada para el turismo en el PN, por lo que históricamente se convirtió en la más conocida.

En relación a la composición de los visitantes:



Del gráfico se desprende que el mayor porcentaje de visitantes es local, seguido por los visitantes del resto de la provincia. Los visitantes nacionales y extranjeros prácticamente no tienen incidencia en el total de los visitantes del PN. Para analizar estos datos hay que considerar que se ha realizado sobre el total de las visitas del período 1991-2005 y tener en cuenta además que solamente en años recientes se ha incrementado el turismo internacional y nacional en la región, como consecuencia de un cambio drástico monetario y escenarios de violencia en otras partes del mundo. Además se debe tener en cuenta que la provincia de Formosa se encuentra fuera de los circuitos turísticos tradicionales, por ejemplo los que visitan el Noroeste argentino (NOA) y el litoral (Corrientes y Misiones), para conocer el PNRP deben hacer el recorrido desde y hacia Resistencia. Esta situación desalienta a muchas personas, aunque en poco tiempo se verá revertida, debido a la pavimentación de la Ruta Nacional 81 y el mejoramiento de la red de rutas y caminos que se articulan con la misma, lo que constituirá un verdadero eje entre las provincias aludidas, quedando el PNRP y otros lugares de interés potenciados.



En cuanto a la distribución de la visita, existe una mayor visitación al PNRP en los meses de noviembre, diciembre y enero, en relación al resto de los meses. La excepción del mes de septiembre se debe a los festejos del Día de La Primavera – puntualmente el 21 de setiembre. El aumento de la visitación en la época estival se debe a que la mayoría de los jóvenes de la población local se encuentran en el período de receso escolar, sumado esto al calor en la zona y la posibilidad de bañarse en la Laguna Blanca, da como resultado un mayor valor para estos meses, precisados en los registros los fines de semana.

Cabe destacar que se ha observado en los últimos años, un paulatino aumento de visitantes en el mes de julio. Estos son generalmente nacionales y un porcentaje menor extranjeros, que visitan el PN aprovechando el receso invernal y las temperaturas agradables, en comparación con los fríos del centro y sur del país.

Según encuestas personalizadas, los servicios o emprendimientos no desarrollados que actualmente presentan mayor demanda por parte de los visitantes son:

- Instalación de un quiosco y/o proveeduría
- Servicio de guías

Cabe destacar que se ha observado en los últimos años, un paulatino aumento de visitantes en el mes de julio. Estos son generalmente nacionales y un porcentaje menor extranjeros, que visitan el PN aprovechando el receso invernal y las temperaturas agradables, en comparación con los fríos del centro y sur del país.

### **C. Identificación de necesidades y conclusión.**

La fuente para la identificación de problemas descriptos a continuación, han sido las observaciones realizadas por el personal de los Destacamentos y las sugerencias realizadas por los visitantes en los libros de visitas de ambas áreas, ya que no existe un monitoreo permanente del nivel de satisfacción del visitante (calidad de la visita), por ello se reconocen: a) Insuficientes alternativas de uso público para el visitante y concentración espacial de las actividades y b) Circuitos turísticos locales inexistentes.

Lo anterior lleva como lógica a que la APN y las comunidades vecinas al PN, realicen un esfuerzo conjunto para unir intereses y manejar la actividad turística bajo otra perspectiva, orientada hacia una actividad más sostenible ampliando los espacios destinados al uso público y como consecuencia la oferta recreativa y de esta manera mejorar la distribución de los beneficios generados (comerciantes, guías, artesanos etc.), principio coincidente en el Plan Estratégico Provincial (PET) MD Formosa 2.016, producido por el Gobierno de la Provincia.

## CAPITULO III

### DIAGNOSTICO

#### 7. IDENTIFICACIÓN DE VALORES

El Parque Nacional posee los siguientes atributos y valores naturales y culturales:

- Es un reservorio de agua dulce, disponible para los asentamientos humanos de la región en las temporadas de sequías.
- Actúa como un sistema de regulación hídrica en temporadas de inundaciones regionales.
- Constituye un refugio de flora nativa de importancia medicinal, artesanal y botánica.
- Protege poblaciones de fauna nativa de interés para la conservación.
- Protege 4 especies de aves acuáticas que no fueron censadas en otras áreas protegidas de la APN.
- Posee evidencias culturales de ocupaciones prehispánicas.
- Protege recursos culturales históricos asociados a las ocupaciones posteriores a la ocupación hispánica y criollas del territorio.
- Resguarda el idioma guaraní y Qom (Toba), además de otras manifestaciones del patrimonio inmaterial de la región.
- Resulta un espacio único para la investigación científica.
- Es parte importante de rutas de aves migratorias.
- Conserva los atributos naturales paisajísticos del Río Pilcomayo y su costa.
- Ayuda a la mitigación de los cambios climáticos a escala regional
- Provee de agentes polinizadores y controladores biológicos de plagas (insectos, aves, murciélagos etc.) que benefician las actividades agroganaderas locales.
- Constituye una fuente de dispersión de semillas de componentes del pastizal, de monte y del medio acuático.
- Revela valores paleontológicos en las cárcavas y barrancas del Río Pilcomayo.
- Ampara paisajes históricos, ejemplo: Juntas de Fontana o de la Horqueta (hito histórico en expediciones a fines del siglo XIX.)
- Es un humedal de importancia global, por lo que fue declarado el 4 de mayo de 1992 Sitio RAMSAR<sup>1</sup>.
- Constituye un sitio de relevancia local, nacional e internacional como atractivo turístico, siendo la única fuente de turismo receptivo de la zona.

---

<sup>1</sup> La Convención Ramsar, con sede en Gland - Suiza, es un tratado entre países que se comprometen a proteger una red de humedales o sistemas acuáticos para la conservación de la biodiversidad mundial y el sustento de la vida humana por las funciones hidrológicas de esos ambientes. Argentina adhirió a la misma por Ley Nacional N° 23.919

(<http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=107&IdSeccion=0>)

## **8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO PARA EL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO**

- Proteger y mantener una muestra de la ecorregión del Chaco Húmedo (o Distrito Biogeográfico del Chaco Oriental), con la diversidad de ambientes de la Subregión donde se encuentra contenido el Parque Nacional.
- Conservar los atributos naturales paisajísticos del Río Pilcomayo y su costa.
- Conservar las funciones ecológicas fundamentales del sistema de la Laguna Blanca, como reguladoras del régimen hidrológico y como hábitat de una alta biodiversidad.
- Brindar oportunidades para la recreación agreste y el turismo en contacto con el medio silvestre.
- Conservar poblaciones o partes de ellas, de las especies de fauna y flora nativas.
- Conservar el patrimonio cultural material e inmaterial, pretérito (histórico y prehistórico) y actual como parte de la riqueza y diversidad cultural de la zona.
- Conservar las características que le confieren la designación de humedal de importancia internacional (Sitio RAMSAR) (ver criterios evaluados en ficha de inscripción anexa).

## **9. PROBLEMAS Y LIMITACIONES**

A partir de la información precedente y de otros antecedentes, se pueden identificar en principio una serie de problemas y limitaciones, que se presentan como obstáculos para el cumplimiento de los objetivos de conservación y desarrollo del Parque Nacional. Muchas de estas dificultades son atendidas actualmente por la administración del Parque Nacional, aunque se espera enmarcarlos en un período no coyuntural y a la vez, establecer las acciones conducentes para superarlos. Esta última parte del procedimiento, debe necesariamente alcanzarse a través de instancias participativas y a partir de una amplia base de consenso.

### **9.1 Problemas**

#### ***a) Existencia de especies vegetales exóticas.***

Grado de prioridad: alto

Caracterización: las actividades ganaderas que fueron desarrolladas durante el siglo XX en la región en donde se encuentra el PNRP, promovieron paralelamente el establecimiento de determinadas especies vegetales exóticas. A partir del año 1997, se iniciaron los trabajos de control con el propósito de erradicarlas o circunscribirlas a un sector evitando su propagación. Las especies detectadas y tratadas han sido: *Melia*

*azedarach* (paraíso), *Cynodon plectostachyus* (pasto estrella), *Digitaria decumbens* (pasto pangola), *Sorghum halepense* (sorgo de alepo) y *Ricinus sp.* Asimismo, se ha detectado la presencia de *Psidium guajaba* la que aún no ha sido tratada.

Consecuencias: disminución de la biodiversidad nativa por competencia, modificación del paisaje originario, alteración de la escorrentía superficial, entre otros.

Escala: regional.

Tendencia: en disminución.

### **b) Caza furtiva.**

Grado de prioridad: alto

Caracterización: resulta la actividad ilícita, histórica y mayormente extendida en el PNRP. Es la conocida como Caza de Recreo y Status. Esta actividad fluctúa constantemente de acuerdo a la presencia preventiva de Guardaparques en la jurisdicción. Por el contrario, la caza de subsistencia y cultural resulta insignificante y se limita a casos muy ocasionales (por ejemplo la de aborígenes sobre ñandúes).

Porcentaje de la superficie del PN abarcada por la actividad: 70 %

Zonas críticas de ingresos/egresos:

Eje Paraje tranquerita – Isla Trago: porcentaje de ingresos/ egresos sobre total PN: 40%

Eje Paraje Tranquerita – Estero Nena Ysry: porcentaje de ingresos/ egresos sobre total PN: 20%

Sector Noroeste PN: porcentaje de ingresos/ egresos sobre total PN: 20%

Río Pilcomayo: porcentaje de ingresos/ egresos sobre total PN: 15%. Los cazadores en esta zona emplean embarcaciones a motor para remontar el cauce desde la ciudad de Clorinda y otros parajes argentinos y paraguayos. Emplazan campamentos en la costa del propio río.

Eje Terraplén La Anima – San Miguel: porcentaje de ingresos/ egresos sobre total PN: 5%

Objetos de caza: guazuncho, pecarí labiado y de collar, mboreví, carpincho, aves, etc.

Consecuencias: muerte, cambios de conducta y espantamiento de fauna, residuos, incendios no deseables, potencial introducción y propagación de enfermedades por medio de perros (por ejemplo a cánidos silvestres como el aguará guazú), deterioro de alambrados y otras no menos importantes. Inseguridad para los visitantes, turistas, investigadores y personal de la Intendencia del PN.

Causas: costumbre arraigada en la región.

Escala: regional.

Tendencia: en general constante con breves fluctuaciones.

### **c) Disturbios generados por incendios no deseados.**

Grado de prioridad: alto.

Caracterización: este problema se genera principalmente debido a la presencia esporádica de cazadores dentro del PNRP, que intencionalmente provocan fuegos en los pastizales por tres motivos muy concretos: aumentar las oportunidades de caza (al observar mejor a las presas), para transitar con sus equinos con menores dificultades (disminuye el cansancio y heridas cortantes en sus extremidades) y para “borrar” sus huellas. Los incendios afectan el 60% de la superficie de la Unidad, o sea aquella que comprende la sabana de palmar, pastizales, esterales y pirizales, siempre en circunstancias en donde la materia vegetal presenta un alto grado de combustibilidad.

Causas: ingresos no autorizados (principalmente de cazadores).

Consecuencias: modificación de paisajes, deterioro de alambrados, afectación de áreas de estudio de proyectos de investigación vigentes y pasados, afectación visual en la calidad de la visitación, muerte, espantamiento o cambio de conducta de fauna, entre otros.

***d) Indefinición catastral del límite sureste del PN.***

Grado de prioridad: medio

Caracterización: se trata de concluir con el desentendimiento generado con propiedades privadas, debido a una inexacta demarcación del límite sureste del PNRP en el propio terreno y que determina aparentemente la exclusión de una amplia porción del área natural protegida. Tal deslinde hoy alambrado, confronta con el establecido mediante la ley de creación del Parque Nacional (Ver Expediente N° 721/93).

Causa: supuestos errores de mensuras colindantes con las Estancias Santa Mónica y Joaquín Silva.

Consecuencia: significativa extensión de tierras fuera de la jurisdicción de la APN.

***e) Drenaje de la laguna Verá por aceleración de la escorrentía, erosión retrocedente y carcavamientos laterales del canal artificial San Juan en la comarca de El Paraíso (subsistema del Riacho El Porteño).***

Grado de prioridad: media.

Caracterización: se trata de un canal construido por la Provincia de Formosa para el escurrimiento de un sistema de esteros y bañados, resultantes del desborde de la Laguna Blanca. Afectaría principalmente la escorrentía natural de una extensa superficie del sector sureste del PNRP (cuenca de la laguna Verá), las Estancias “Dos Santos Silva”, “Santa Mónica” y los predios de Caballero y Ramírez.

Consecuencias supuestas (hoy observados). Actualmente la cabecera de la socavón se encuentra a aproximadamente 500 m. de la costa este de la laguna Verá.

Escala: zonal. Tendencia: desconocida en general.

***f) Pesca furtiva.***

Grado de prioridad: bajo.

Caracterización: se trata de una actividad esporádica y de baja escala.

Intensidad:

Río Pilcomayo – Puerto Ramos, Paso Piedras y alrededores y Laguna Blanca – costa Sur y alrededores del PN: media.

Río Pilcomayo – curso restante (embarcaciones desde Clorinda y alrededores), Laguna Verá – costa sureste y Laguna Blanca-í: baja

Consecuencia: perturbaciones sobre la fauna acuática.

***g) Reemplazo total de hábitat en el límite centro sur del área natural protegida.***

Grado de prioridad: bajo.

Caracterización: desde la Localidad de Laguna Blanca a Palma Sola, sobre la RN 86 y sobre la cuenca del Riacho Porteño hasta las comarcas de Paraíso-San Juan se concentran asentamientos urbanos y actividades productivas intensivas tales como plantaciones de banana, algodón y otros cultivos.

Consecuencia: pérdida de conectividad

## 9.2 Limitaciones

### ***a) Escasa dotación de personal, principalmente de Guardaparques Nacionales.***

Grado de prioridad: alto.

Caracterización: la complejidad de esta Unidad de Conservación determina la ineludible necesidad de aumentar la dotación de personal, con el fin de ejecutar las múltiples actividades tendientes al logro de los objetivos de creación del PN. Actualmente el PNRP cuenta con sólo 7 Guardaparques.

### ***b) Insuficiente infraestructura edilicia en general y aquellas destinadas a personas con capacidades diferentes.***

Grado de prioridad: alto.

Caracterización: escasa infraestructura destinada a garantizar la presencia institucional en el PN y dotar de mayor seguridad y servicios a los visitantes y turistas.

### ***c) Escasa información sobre demanda, satisfacción del visitante e impactos socioeconómicos del turismo a escala local.***

Grado de prioridad: alto.

Caracterización: actualmente no se cuenta con información de base acerca de expectativas, preferencias, perfil de los visitantes y los beneficios económicos derivados de la visita al área protegida.

### ***d) Escasa oferta recreativa del Parque Nacional, en relación a su potencial.***

Grado de prioridad: alto.

Caracterización: las características naturales y culturales del PNRP (bienes, paisaje e historia), constituyen un valioso atractivo para las actividades recreativas. Actualmente se observa que tal potencial no es aprovechado en su dimensión, en función de las actuales demandas de los visitantes y su proyección para los próximos años, hecho que genera además una especial decepción en el visitante en general. La Provincia de Formosa realiza en los últimos años un importante esfuerzo por la promoción del turismo ligado a los espacios rurales y naturales - incluido el PNRP – siendo oportuno desarrollar la oferta del PN adecuadamente.

Causas: El PNRP se ubica en una región excluida de los tradicionales corredores turísticos nacionales. Necesidades de las diferentes gestiones del PNRP por atender otros temas prioritarios (control de presiones de caza, ocupación ganadera, infraestructura básica, entre otros).

### ***e) Insuficientes vías de comunicación internas (sendas peatonales y vehiculares), vinculadas al uso público recreativo, el control y vigilancia y el desarrollo de investigaciones.***



Grado de prioridad: medio.

Caracterización: la inexistencia de vías de comunicación en el PNRP limita su desarrollo en aspectos vinculados a su protección, investigación científica y visitación, es decir por ejemplo, que si se dispusiese de itinerarios a distintos lugares del PN, los visitantes valorarían aún más su estado de conservación y se optimizaría además el control integral de su superficie. En este sentido, debe tenerse en cuenta la notable extensión del PN (52.800 ha.).

Causas: presupuestarias (exclusivamente).

Consecuencias: insuficiente control en determinados sectores, limitaciones para proyectos de investigación, negación a visitantes de atractivas zonas para la recreación.

***f) Desconocimiento del régimen natural del fuego en los ecosistemas del PNRP y sus efectos en la biota***

Grado de prioridad: alta

Caracterización: La ocupación humana en el actual área del PNRP generó cambios en los patrones naturales de fuego en cuanto a frecuencias, intensidades, época de ocurrencia, disponibilidad y tipo de combustible.

***g) Ausencia de estudios de líneas de base de biodiversidad.***

Grado de prioridad: medio.

Caracterización: desde mediados del siglo XX y hasta el año 1995, en el PNRP se desarrolló una intensa actividad ganadera que incluyó la construcción de caminos, terraplenes, piquetes y otras obras que generaron cambios ambientales significativos. Al eliminarse la presión ganadera (pastoreo selectivo, pisoteo, quemas de campo, espantamiento de fauna, etc.) se observan consecuencias ambientales cuyas magnitudes se desconocen y precisan ser identificadas y evaluadas para un adecuado manejo conservativo de la Unidad. Por ello se necesitan estudios de líneas de base para tomar decisiones de manejo más acertadas.

***h) Desconocimiento del estado de conservación de determinadas especies de fauna y flora de valor especial.***

Grado de prioridad: medio.

Caracterización: a pesar de poseer información obtenida en este Parque Nacional desde el año 1997, vinculada a los registros de Especies de Valor Especial (EVES), se conoce el estado de conservación, determinando su presencia, distribución, relaciones intra e ínter específicas.

Causas: escasas investigaciones sobre la temática.

Consecuencias: falta de información para la toma de decisiones.

***i) Desconocimiento del sistema hídrico de la cuenca del Río Pilcomayo, la subcuenca del Riacho Porteño en el PN y su área de influencia***

Grado de prioridad: medio

Caracterización: Los sistemas de esteros y los ríos y lagunas colectoras han sido afectados por obras de infraestructuras y actividades productivas a lo largo de las últimas décadas produciéndose modificaciones visibles en la escorrentía, situación que amerita un diagnóstico integral.

Causas: antrópicas (terraplenes, caminos, canales y cultivos, entre otros).

Consecuencias: falta de información para la toma de decisiones.

***j) Precariedad del suministro de agua potable dentro del área protegida.***

Grado de prioridad: medio. Caracterización: en los Destacamentos de Guardaparques y las áreas de uso público intensivo, el acceso a las fuentes de agua potable es aún limitado en la actualidad. Se han realizado prospecciones, no encontrándose disponibilidad subterránea de agua apta para consumo humano.

Causas: naturales.

## CAPITULO IV

### ZONIFICACION

#### 10. ZONAS DE MANEJO.

##### Mapa de zonificación: ver Capítulo VI – 13.4

Los tipos de ZONAS a utilizar están ligados a determinadas normas de uso, a fin de cumplir con los objetivos generales de manejo para el PNRP, enunciados conforme a las aptitudes y potencialidades del AP:

##### a- Zona intangible

Conforme a las directrices para la zonificación de las AP de la APN (APN, 2002), esta corresponde al área de mayor protección de los recursos naturales y culturales y máximas restricciones al uso. Su finalidad es la preservación de determinados ambientes, sistemas o componentes naturales o culturales en condiciones intangibles. Las actividades estarán limitadas a las relacionadas con la vigilancia, con medidas de manejo esenciales para la conservación de los recursos y el mantenimiento de los procesos naturales de los ecosistemas o de las condiciones que conforman una unidad cultural y su entorno. La investigación científica estará restringida a proyectos de bajo nivel de impacto, salvo raras excepciones debidamente justificadas.

Por razones operativas, en el caso del PNRP, esta zona se diferencia en dos subzonas: la intangible propiamente dicha que se corresponde explícitamente con los criterios anteriores y la subzona de recuperación donde, debido a la historia de uso de la tierra, son necesarias actividades orientadas a restaurar componentes biofísicos del ecosistema. Excluye el uso por parte de visitantes, excepto eventuales actividades de extensión, para difundir métodos y técnicas desarrollados en este proceso (ver ejemplos en Programa de Control y Erradicación de Flora Exótica del PNRP).

El intangible comprende una superficie total aproximada de 37.700 ha, es decir el 72 % del área protegida y se pueden diferenciar tres núcleos:

***El núcleo Noroeste:*** abarca la superficie comprendida entre los siguientes límites:

- Norte: el río Pilcomayo hasta la confluencia del arroyo Zanjita;
- Este: el arroyo Zanjita y la línea de ecotono entre los espartillares del centro del área protegida y los bosques de madera dura que acompañan al estero Valencia, hasta el puesto Yaguareté;
- Sur: el sistema hídrico Estero Bacaldá y Valencia y el límite sudoeste del área protegida;
- Oeste: el brazo sur del río Pilcomayo.

De este territorio, la superficie que se encuentran al sur del sistema hídrico estero Guazú y Nena Ysyry se corresponde al área con actividades de restauración prioritarias (aproximadamente 8.000 ha).

***El núcleo Este*** cuyos límites son:

- Norte: río Pilcomayo;
- Este y Sur: los límites del parque, respectivamente;
- Oeste: la zanja Aguirre y su continuación hacia el sur por el ecotono de las principales isletas de monte hasta el puesto Soledad; desde allí continúa hasta las nacientes de la laguna Blanca-í; luego la costa norte de los esteros Arasá y Abadie hasta el puente del estero Catalina. Desde aquí hacia el sur el límite es una línea imaginaria que alcanza Panza Guazú, para luego extenderse por la costa noreste de la laguna Blanca.

De este núcleo el sector destinado a recuperación comprende los ambientes ubicados al sur de las isletas de monte entre puesto Soledad (al oeste) y puesto Polvorín (al este) con una superficie aproximada de 9.550 ha.

***El núcleo Sur:*** comprende una franja de 750 ha que se corresponde con la desembocadura del estero Poí hasta las nacientes de la laguna Blanca teniendo por límite Norte el camino de ingreso al destacamento Estero Poí y como límite Este un línea imaginaria que comunica las márgenes de la laguna Blanca en donde comienza su ensanchamiento hacia el Este.

#### **b- Zona de uso extensivo**

El uso público esta permitido en condiciones extensivas y en sectores debidamente habilitados, disponiéndose de instalaciones específicas para acampe en condiciones agrestes, miradores, senderos para caminantes y vehiculares y cartelera de información, entre otras de proyección futura; permite la investigación científica y el estudio técnico, con énfasis en la relación entre las actividades recreativas y la protección del medio silvestre.

Comprende 13.300 ha del centro del área protegida entre los siguientes límites:

- Norte: el estero Bacaldá, el estero Valencia y el ecotono isletas de monte-espartillar hasta el arroyo Zanjita, el río Pilcomayo, finalizando en la zanja Aguirre;
- Este: desde la zanja Aguirre continuado al sur por el ecotono de las principales isletas de monte hasta el puesto Soledad y desde allí hasta las nacientes de la laguna Blancaí;
- Sur: el estero Arasa y Abadie hasta el puente del estero Catalina y un línea imaginaria que incluye Panza Guazú, la mitad este de la laguna Blanca y un pequeño sector que rodea el destacamento homónimo;
- Oeste: el límite del área protegida.

#### **c- Zona de uso intensivo**

En esta zona el uso público está permitido en condiciones intensivas y en sectores debidamente habilitados, con instalaciones existentes y previstas importantes y específicas para este fin; el diseño arquitectónico de las instalaciones destinadas a tal fin, debe responder a criterios que aseguren una identidad institucional armónica con la cultura regional y paisaje y uniformidad de estilos.

En el caso del PNRP, la superficie de esta zona no supera las 20 ha y comprende dos núcleos independientes ubicados en el área recreativa de Lag. Blanca (campamento, pasarelas, quincho) y el área de campamento y el centro de informes de Estero Poí.

#### **d- Zona de uso especial**

Comprende las instalaciones administrativas y de servicios que refieren a viviendas de guardaparques, caballerizas, piquetes y cuadros para equinos, tinglados para resguardo de equipamiento y talleres y futuras instalaciones para la investigación y construcciones para la prevención y manejo de fuego; esta zona está aislada del uso público, aunque cercana por razones de eficiencia; al igual que en la Zona de uso intensivo, el diseño arquitectónico de las instalaciones responde a criterios que aseguran una identidad institucional armónica con la cultura regional y paisaje y uniformidad de estilos.

En esta zona están involucradas aproximadamente 65 ha específicamente de los Destacamentos de Estero Poí y Laguna Blanca.

**e- Zona de amortiguación:** esta zona se localiza en la periferia del PN y es utilizada para expandir los beneficios y valores del mismo, debiendo ser delimitada a través de un estudio y análisis particular en el transcurso del primer año de vigencia del presente plan de Manejo.

Actualmente la Intendencia promueve mediante acuerdos con instituciones (IPAF – INTA; PSA; PAIPPA), asociaciones de productores (AP Frutihortícolas de Laguna Naineck) y representantes gubernamentales (Municipios; Ministerio de la Producción de Formosa; Dirección de Fauna de Formosa etc.) la aplicación de tecnologías agroecológicas que contribuyen al uso sustentable de los recursos naturales.

## **11. SECTORES DE CONECTIVIDAD**

Como se ha identificado en el punto 5.1 Aspectos Sociales del Capítulo II: Componente Descriptivo, existen sectores vecinos cuyo estado de conservación los posiciona como excelentes vías de conexión para las poblaciones silvestres del área protegida y sus alrededores. Estos sitios aumentan el área efectiva de protección del parque y merecen ser tenidos en cuenta a la hora de planificar corredores biológicos regionales.

## CAPITULO V

### PROGRAMAS ESPECIFICOS

#### 12. DETALLE DE PROGRAMAS CON SUS RESPECTIVOS SUBPROGRAMAS Y PLANES

La estructura que se expone a continuación, corresponde al marco programático común para los Planes Operativos Anuales (POAs), a fin de establecer coincidencias entre éstos como instrumentos de planificación ejecutiva y financiera y el Plan de Manejo (PM) como documento rector estratégico para el Parque Nacional.

| Programa   | Subprograma  |
|--|--|
| 1. Operaciones   | 1.1 Administración                                 |
|  | 1.2 Obras y Mantenimiento                          |
|  | 1.3 Control, Fiscalización y Emergencias           |
| 2. Uso Público   | 2.1 Recreación y Turismo                           |
|  | 2.2 Interpretación, Educación Ambiental y Difusión |
| 3. Conservación y Uso Sustentable de los Recursos Naturales y Culturales | 3.1 Investigación y Monitoreo                      |
|  | 3.2 Protección y Recuperación                      |
|  | 3.3 Uso Sustentable                                |
|  | 3.4 Asentamientos Humanos                          |

Siguiendo una recomendación de la UAI – Unidad de Auditoría Interna (Informe N° 06/01/05), los componentes, proyectos, planes y acciones concretas de los diferentes Programas se referencian con el Plan de Gestión Institucional (PGI) de la APN.

#### 12.1 Programa de Operaciones

##### 12.1.1 Subprograma de Administración

PGI 3 s) 4 l) 9 f) y 14 b)

#### A) Definición y objetivos

El Subprograma de Administración, dentro del contexto del plan de manejo del Parque Nacional Río Pilcomayo, tiene el propósito de identificar y ordenar las acciones para administrar el área y en función de ello, detectar e incorporar las necesidades específicas de personal y las instalaciones, equipos y otros insumos requeridos, a través de la ejecución presupuestaria anual.

Independientemente de la complejidad, cada área natural protegida debe tener una planta de personal estructurada, a fin de cumplir con todas las actividades planificadas de manejo.

Conforme a lo anterior, los objetivos del Programa de Administración son los siguientes:

- 1) Eficientizar la administración del Parque Nacional.

2) Identificar y proveer el equipamiento y recursos para una efectiva gestión del área natural protegida.

Como se puede visualizar el Programa de Administración integra todas las necesidades administrativas del resto de los programas. Detalla el diagrama organizativo del área protegida, el número y tipo de personal necesario y los requerimientos de instalaciones, contratos, servicios, materiales, manutención equipos y otros insumos para la implementación del manejo y desarrollo del Parque Nacional.

## **B) Componentes**

El Programa de Administración podrá considerar el siguiente tipo de actividades, cuando proceda:

- Asignar responsabilidades y tareas del personal respecto a las actividades propuestas en los Programas restantes.
- Implementar actividades de capacitación o desarrollo de habilidades particulares para el personal, a través del propio personal de la APN o en acuerdo con otras Instituciones.
- Asegurar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones para el diligenciamiento administrativo vigente.
- Llevar el registro de entradas y salidas de la documentación, el servicio telepostal, la comunicación por el sistema VHF con los Destacamentos y móviles y el correo informático.
- Asegurar la adecuada atención al público en la recepción de la Intendencia.
- Asignar tareas a los beneficiarios de los programas de inclusión laboral (Plan Jefes y Jefas de hogar) con prestación de servicio en la sede administrativa.
- Conducir los sistemas administrativos y de gestión financiera, incluyendo registro de ingresos y egresos, seguimiento de las contrataciones y licitaciones y los sistemas contables de uso corriente (SIDIF; SIPRO).
- Llevar el registro de licencias, justificaciones y franquicias del personal SINAPA, Guardaparques y contratados (Formularios DP9).
- Llevar el inventario patrimonial actualizado del Parque Nacional.
- Identificar y cuantificar las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios para posibilitar las propuestas del Subprograma.

## **C) Proyectos y acciones concretas**

### **1.- Definición de límites**

Este proyecto propone gestionar por vía judicial la definición del límite sureste del PN colindante con las Estancias Santa Mónica y Joaquín Silva. PGI 3 s).

### **2.- Gestión de convenios**

Se realizará la gestión del convenio y protocolos con la Universidad Nacional de Formosa (Unaf), para la promoción de las investigaciones a campo a partir del comanejo de la estación biológica proyectada.

### **3.- Convenios Marco**

Llevar a cabo las acciones que se desprendan del convenio marco con la Fundación Ecosistemas del Chaco Oriental (ECO), en materia de investigación y monitoreo.

Por otra parte, los compromisos asumidos mediante el convenio marco de Cooperación Interinstitucional suscrito entre el Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo y esta APN.

#### **4.- Participación en creación de corredores biorregionales**

Se propone participar de la “Estrategia de Desarrollo de Corredores de Conservación en el Gran Chaco Argentino”, para la planificación y concreción de los corredores.

#### **5.- Talleres con Instituciones**

*El objetivo de este proyecto es realizar acciones periódicas tales como talleres, encuentros de reflexión e intercambio con representantes del Comité Nacional RAMSAR, organismos nacionales y provinciales y ONG nacionales e internacionales (BirdLife International, Wetlands International, WWF), y UICN a fin de propender a la capacitación permanente de todos los sectores involucrados en la gestión del sitio.*

*Se ha de procurar mantener, a través de los canales institucionales correspondientes, una vinculación fluida con organismos nacionales tales como la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Humano y la Cancillería Argentina a fin de disponer de información actualizada sobre las Recomendaciones de los Estados parte, los mecanismos de la Convención, la participación Argentina, la situación de otros sitios RAMSAR en la Argentina y en la región.*

*Se procurará mantener una participación activa en la elaboración del Informe Periódico trienal estipulado por la Convención.*

#### **6.- Canal San Juan**

Este proyecto propone propiciar la operatividad de la esclusa del canal artificial San Juan en la comarca de El Paraíso (drenaje de la laguna Verá – subsistema del Riacho El Porteño), con el propósito de minimizar los eventuales impactos ambientales negativos de su drenaje artificial. Se gestionará con Obras de la Provincia algún sistema de esclusas y/o compuertas reguladoras del canal.

#### **7.- Portación y tenencia de armas**

A través de este proyecto se gestionará la regularización de la portación y tenencia del armamento provisto al personal de guardaparques de la unidad.

#### **8.- Guardafaunas honorarios**

Este proyecto tiende a gestionar con la Dirección de Fauna de la Provincia de Formosa, credenciales de Guardafaunas honorarios para el personal guardaparque del Parque Nacional Río Pilcomayo.

#### **9.- Campañas de prevención**

Realizar campañas de prevención de mascotismo en fauna silvestre, orientadas por la Dirección de Fauna. Este tipo de campañas deberán ser realizadas Laguna Blanca y Nainneck.

#### **10.- Capacitación interinstitucional**

Realizar talleres de capacitación y actualización en legislación vigente. Este proyecto tiene por objetivo el intercambio y actualización de la legislación entre diferentes actores (GN, Policía, Bosques, Parques Nacionales, y actores



sociales), a fin de hacer mas eficiente el control y la fiscalización en los ámbitos correspondientes.

**11.- Enripiado de la Ruta Provincial 4 y el camino vecinal de acceso al Destacamento Laguna Blanca.**

Esta propuesta consiste en propiciar ante las autoridades provinciales, la pronta adecuación del camino que conecta la RN 86 con el ingreso a la Laguna Blanca dentro del Parque. El ingreso actual a la Laguna Blanca es de tierra y ante la caída de pocos milímetros de lluvia esa vía deja de ser transitable impidiendo el ingreso de visitantes.

**12.- Relocalización del puesto de GN La Ángela.**

Colaborar con la GN en la elección del sitio indicado para la reubicación del puesto La Ángela ubicado dentro del Parque Nacional Río Pilcomayo, gestionando la sustitución de la parcela actual por la cesión de un nuevo predio.

**13.- Informe de avance**

Elaborar un informe de avance del grado de cumplimiento del presente plan de manejo durante el 3º año de vigencia del mismo.

**14.- Evaluación final**

El objetivo de este proyecto es realizar la evaluación final del presente plan de manejo y formulación, propuesta y aprobación del nuevo documento rector, durante la segunda mitad del año 2011.

**D) Organigrama con rangos y funciones para la administración del Parque Nacional Río Pilcomayo y vacantes a asignar durante el desarrollo del Plan.**

|    | <b>Cargo</b>  | <b>Lugar de servicio</b>   | <b>Función/<br/>puesto de trabajo</b>                               |
|----|---|----------------------------|---|
| 1  | Intendente (Administrador)                          | Sede administrativa        | Gerencial (Decreto 1375/96)   |
| 2  | Jefe Departamento de Administración                 | Sede administrativa        | Coordinación Departamento, Resp. Servicio administrativo financiero |
| 3  | Responsable Secretaría                              | Sede administrativa        | Asistente Intendente  |
| 4  | Responsable Mesa de Entradas                        | Sede administrativa        | Registro, despacho, recepción                                       |
| 5  | Auxiliar administrativo (1)                         | Sede administrativa        | Asistente SAF   |
| 6  | Jefe Departamento de Obras y Mantenimiento          | Sede administrativa        | Coordinación Departamento   |
| 7  | Auxiliar (2)  | Sede administrativa        | Mecánico automotor  |
| 8  | Auxiliar  | Sede administrativa        | Chofer  |
| 9  | Auxiliar  | Sede administrativa        | Mantenimiento instalaciones   |
| 10 | Auxiliar  | Sede administrativa        | Mantenimiento general, carpintería                                  |
| 11 | Auxiliar (3)  | Destacamento Estero Poí    | Mantenimiento general   |
| 12 | Auxiliar (4)  | Destacamento Laguna Blanca | Mantenimiento general   |
| 13 | Jefe Departamento de Protección y Guardaparques (5) | Sede Administrativa        | Decretos 1455/87 y 056/06   |

|    |  |                            |                             |
|----|--|----------------------------|-----------------------------|
| 14 | Guardaparque                                 | Sede Administrativa        | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 15 | Encargado del Destacamento Estero Poí (6)    | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 16 | Guardaparque                                 | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 17 | Guardaparque                                 | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 18 | Guardaparque (7)                             | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 19 | Guardaparque de Apoyo                        | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 20 | Guardaparque de Apoyo                        | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 21 | Guardaparque de Apoyo                        | Destacamento Estero Poí    | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 22 | Encargado del Destacamento Laguna Blanca (8) | Destacamento Laguna Blanca | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 23 | Guardaparque                                 | Destacamento Laguna Blanca | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 24 | Guardaparque de Apoyo                        | Destacamento Laguna Blanca | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 25 | Guardaparque de Apoyo (9)                    | Destacamento Laguna Blanca | Decretos 1455/87 y 056/06   |
| 26 | Brigadista de IF                             | Destacamento Estero Poí    | Resolución HD 046/01        |
| 27 | Brigadista de IF                             | Destacamento Estero Poí    | Resolución HD 046/01        |
| 28 | Brigadista de IF                             | Destacamento Estero Poí    | Resolución HD 046/01        |
| 29 | Biólogo residente (10)                       | Estación biológica         | Asistencia manejo ambiental |
|    |  |                            |                             |
|    | (1 a 10) vacantes.                           |                            |                             |
|    |  |                            |                             |

### 12.1.2 Subprograma de Obras y Mantenimiento PGI 4 Infraestructura y planta turística a) f)

#### A) Definición

El Subprograma de Obras y Mantenimiento, dentro del contexto del plan de manejo de Parque Nacional, tiene el propósito de ejecutar obras de infraestructura aprobadas por la autoridad del Organismo para la unidad de conservación y realizar el mantenimiento edilicio existente, como así también de los vehículos, equipos, herramientas y demás elementos del patrimonio a cargo de la Intendencia.

#### B) Componentes

Podrá incluir las siguientes actividades/tareas:

- Provisión de servicios para la recolección de residuos sólidos, para la captación, almacenamiento y distribución de agua potable y para la colección y distribución de leña y energía eléctrica y servicios sanitarios, destinados a la sede administrativa, residencias e infraestructura en el PN y al público visitante.
- Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos y servicios para posibilitar las propuestas del Subprograma.
- Fiscalización de las ejecuciones de obra pública, con observancia a las cláusulas contractuales.
- Fiscalización de prestaciones de terceros en razón de su competencia, servicios de limpieza, parquizado y reparación integral de automotores.

- Seguimiento de los trabajos viales que se lleven a cabo en la jurisdicción y asistencia a los prestadores en tiempo y forma.
- Confección de la cartelera de información de acuerdo a las pautas de diseño recibidas.
- Inspección de las dependencias edilicias cedidas en calidad de préstamo al SENASA, Programa PAIPPA, Ministerio de la Producción de Formosa, entre otros, asegurando su conservación y el cumplimiento de normas de seguridad.

### C) Plan de obras públicas

1.- El plan de obras públicas del PN Río Pilcomayo se vinculará con las obras previstas en el Plan Estratégico Territorial – Modelo Deseado Formosa 2.016 para la región circundante.

| 2007  | 2008   | 2009                                      | 2010  | 2011  |
|---|--|---|---|---|
| Vivienda en Destacar Estero Poí N° 3                | Vivienda Destacamento Estero N° 4                      | Viviendas en administrativa N° 3 y 4      | Vivienda en Destacar Estero Poí N° 5        | Viviendas Destacamento Laguna Blanca N° 1 (reemplazo de las ac precarias) |
| Estación Biológica en paraje Puesto Ocho            | Caballeriza Destacamento Estero                        | Senda vehicular Puesto Ocho - Basilio Cue | 6 km de alamb perimetrales, sector S        | Senda vehicular Catalina - paraje Cimi                                    |
| 200 metros de pa peatonal, tramo B                  | 10 km de alamb perimetrales, sector                    | 200 metros de pa peatonal, tramo C        | Construcción de torre observación de fauna  | Construcción de torre observación de fauna                                |
| Grupo sanitario y fo en nuevo campamento Estero Poí | Senda vehicular Puesto Ocho - Panza Guazú.             |   | Construcción de pa peatonal en paraje Guazú |   |
|   | Centro de Interpret tipo palafito en la Laguna Blanca. |   |   |   |

### 12.1.3 Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias PGI 4 j) 9 c)

#### A) Definición y objetivos

El Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias refiere a tres elementos del manejo del PN. Por una parte están todas las actividades necesarias para proteger los recursos y valores que justifican la creación y sostenimiento del área natural protegida. En segundo lugar la fiscalización de actividades supone velar por el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias vigentes, principalmente en materia de investigación y actividades recreativas y turismo. Por último, este Subprograma debe contemplar todas las medidas de prevención y auxilio a personas cuando estas resulten amenazadas o víctimas de accidentes o siniestros naturales en el Parque Nacional o ante el requerimiento de otros Organismos.

Consecuentemente con lo anterior, los objetivos son los siguientes:

- 1) Garantizar la integridad del área protegida, sus valores naturales y culturales de las influencias externas y del uso interno.
- 2) Fiscalizar que se cumplan las condiciones establecidas en las autorizaciones de investigación y las actividades relacionadas con el uso público.

- 3) Minimizar el riesgo y prevenir accidentes por las actividades realizadas dentro del área protegida a través de la implementación de medidas específicas de seguridad.
- 4) Definir una estrategia, y disponer de los elementos para aplicarla, en el caso de que ocurra algún siniestro o situación que ponga en peligro los recursos del área o a los visitantes (incendios, accidentes, actividades de caza furtivas, entre otras).

## **B) Componentes**

El Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias podrá incluir las siguientes actividades:

- Recorridas y Patrullas (con pernocte) de vigilancia y control, con énfasis en sectores con influencias externas negativas (caza furtiva), de acuerdo a la programación anual (POA).
- Cuidado y manutención de la tropilla de equinos del Parque Nacional.
- Mantenimiento de las picadas y pasos de control en el terreno.
- Reparación de los alambrados colindantes e internos (piquetes, cuadros).
- Detectar causas y efectos de deterioro ambiental.
- Recomendar e instruir convenientemente al público visitante o terceros acerca de conductas apropiadas a tener en cuenta en el PN.
- Identificación y cuantificación de las necesidades de personal, construcciones, equipos, semovientes y servicios para posibilitar las propuestas del Subprograma.

## **C) Proyectos y acciones concretas**

### **1.- Plan de Contingencias**

Elaborarlo para la unidad de conservación, en el segundo año de vigencia del presente Plan de Manejo.

### **2.- Programa de Control y Fiscalización**

Elaborarlo relevando necesidad de emplazamiento de sendas y picadas atendiendo a las zonas críticas ya identificadas de ingreso de terceros no identificados.

### **3.- Control de límites con colaboración de vecinos**

Optimizar las comunicaciones con los propietarios de las estancias vecinas argentinas con el propósito de establecer un alerta temprana para los casos de ingresos no autorizados de terceros (cazadores furtivos, cuatreros). Asimismo se consolidará la red de comunicaciones con los vecinos de la República del Paraguay, a fin de lograr que las comunicaciones sean más rápidas y eficientes para actuar en consecuencia.

### **4.- Capacitación**

Del personal de guardaparques en la temática vinculada a los procedimientos de suspensión de infracciones y uso de armamento provisto, en el marco del Manual de Operaciones de Control y Vigilancia aprobado para el Parque Nacional (Resolución HD N° 090/2005) y legislación en la materia.

### **5.- Manejo del fuego**

En relación al proyecto “Estudio del rol ecológico del fuego” del programa de investigación y monitoreo, se desprende la capacitación del personal de guardaparques así como de otras instituciones en temas relacionados con el manejo del fuego.

### **6.- Patrullajes en conjunto con Gendarmería Nacional.**

Continuar e incrementar en la medida de las posibilidades las recorridas y patrullas (con pernocte) en grupos integrados con personal de Gendarmería Nacional Argentina, a fin de prevenir y detener ilícitos que se cometan en jurisdicción del PN, relacionados con la conservación de la fauna y del resto del patrimonio natural y cultural de la Nación.

## **12.2 Programa de Uso Público**

### **12.2.1 Subprograma de Recreación y Turismo**

**PGI 3 a) 4 Uso público c) d) e) g) h) m) Infraestructura y planta turística b) g) j) m) y 6 e)**

#### **A) Definición y objetivos**

El Subprograma de Recreación y Turismo, identifica y desarrolla las actividades de esparcimiento y propone las instalaciones necesarias para facilitar y permitir su uso por parte de los visitantes.

- Fortalecer las actividades ecoturísticas\* y recreativas en el Parque Nacional Río Pilcomayo\*\*.
- Aumentar el tiempo de permanencia del visitante en el Parque Nacional, a fin de garantizar una experiencia formativa y agradable en contacto con el medio natural.
- Incrementar la oferta recreativa y de servicios, conforme a la zonificación establecida en el presente plan y con observancia de prácticas de bajo impacto.
- Generar posibilidades de empleo en los diversos servicios asociados a estas actividades, privilegiando a las comunidades aledañas, a fin de contribuir al mejoramiento económico y social.

\* El término ecoturístico incluye los principios fundamentales necesarios para que, entre otros puntos, el desarrollo de actividades recreativas contemple componentes educativos.

\*\* "Propiciar el ecoturismo... en Parques nacionales", es un objetivo determinado en el Plan Estratégico Territorial – Modelo Deseado Formosa 2.016, coincidente con lo aquí enunciado para el PM del PNRP.

#### **B) Proyectos y acciones concretas**

##### **1.- Sendero Recreativo Río Pilcomayo Tapé**

Se trata de una propuesta que contempla la finalización de la conexión vehicular entre el Destacamento Estero Poí y las márgenes del río Pilcomayo y el establecimiento de nuevos servicios asociados de índole recreativos-interpretativos. En cuanto a estos componentes se proyecta:

- ***Parador de uso diurno en el paraje Lata Kué:*** en las márgenes del Río Pilcomayo se propone el establecimiento de un sector de recreo, tendiente a que los visitantes puedan pasar el día en las proximidades del curso de agua que da nombre al área protegida.
- ***Sendero peatonal albardón del Río Pilcomayo:*** será una nueva alternativa interpretativa en las proximidades del campamento donde se pondrá en valor los recursos naturales y culturales del sector.
- ***Parador en el paraje Soledad:*** será una estación interpretativa con mínima infraestructura para que el visitante realice una parada de descanso en el recorrido.

##### **2.- Paseos en sulky y/o carros.**

El objetivo es sumar una nueva alternativa recreativa en el Parque realizando paseos en sulkys o carros con bueyes. Para esta propuesta existe actualmente un nuevo camino que se dirige desde el Destacamento Estero Poí hasta el Río Pilcomayo que podría ser utilizado con estos fines.

##### **3.- Habilitación de Guías de turismo**

Durante el primer año de vigencia de este plan se efectuarán los procedimientos necesarios para contar con los primeros guías habilitados del parque. Esto implica establecer los criterios de habilitación para el área protegida de acuerdo a las normativas vigentes y elaborar las evaluaciones pertinentes. Se designarán teniendo en cuenta las categorías correspondientes.

#### **4.- Senda al paraje Panza Guazú**

Se establecerá un nuevo sendero que conecte el paraje Puesto Ocho con Panza Guazú (costa norte de la Laguna Blanca). Para esta nueva alternativa se analizarán los estudios de factibilidad correspondientes incluyendo la evaluación de los medios de transporte más convenientes y el tipo de trazado a efectuar. En el punto final del recorrido se establecerá una pasarela que permita acceder a la costa norte de la Laguna Blanca.

#### **5.- Observatorios de fauna**

Como complemento de los servicios recreativos-interpretativos se evaluará en detalle la posibilidad de instalar torres de observación (mangrullos) en lugares estratégicos. Su instalación estará condicionada a la minimización de los impactos visuales sobre el paisaje.

#### **6.- Asistencia para la creación de un centro de exposición y venta de artesanías**

Esta propuesta consiste en ayudar a crear, juntamente con otros actores sociales e institucionales de la región, las condiciones necesarias para la instalación de un centro de exposición y venta de artesanías, ubicado en tierras de propiedad comunitaria de la Comunidad Qom “La Primavera”.

#### **7.- Proveeduría**

Se propiciará la instalación en cercanías de la Laguna Blanca un servicio de proveeduría básica destinado a los visitantes que lleguen a la laguna a fin de mejorar las condiciones de visita, teniendo en cuenta una primera etapa experimental, con estímulos para su consolidación.

#### **8.- Servicio de canoas en la Laguna Blanca**

Con el objetivo de sumar una nueva alternativa recreativa en la laguna Blanca desde el Destacamento homónimo, se intentará concesionar un servicio de alquiler de canoas y kayacs para recorrer este cuerpo de agua.

#### **9.- Sendero recreativo a Basilio Kué**

Esta propuesta contempla la implementación de una nueva senda vehicular sobre una vieja traza que une el paraje Puesto Ocho con el paraje Basilio Kué. Dentro de la propuesta integral a desarrollar se contempla un parador a modo de estación interpretativa. Además de los fines recreativos que involucra este emprendimiento se tiene como objetivo secundario disminuir el impacto de furtivos mediante la persuasión con el uso público extensivo del sector y la construcción de una nueva vía de acceso para control y vigilancia.

***Parador y sendero peatonal en el paraje Yaguararé:*** incluye una estación de descanso con un sendero interpretativo peatonal que complementan la propuesta integral.

## **12.- Campamento en Estero Poí**

Este emprendimiento tiene por objetivo mejorar los servicios para los visitantes en el Destacamento de Guardaparques Estero Poí. Contempla la implementación de un nuevo campamento con 12 unidades de acampe (mesas, fogones y farolas de iluminación) y un módulo de sanitarios.

## **13.- Servicio de Embarcación de la Comunidad Qom “La Primavera”**

El servicio recreativo de embarcación brindado por residentes de la Comunidad Qom “La Primavera” en el espejo de agua de la laguna Blanca, destinado a visitantes locales, turistas y grupos especiales (investigadores, periodistas etc.), será optimizado, ajustando detalles operativos tendientes a producir mejoras tanto para los visitantes como para aumentar los beneficios para la comunidad.

### **12.2.2 Subprograma de Interpretación, Educación Ambiental y Difusión**

#### **PGI 4 Atención y servicio a los visitantes a) b) y 6 a) b) c) d) e)**

##### **A) Definición y objetivos**

El Subprograma de Interpretación, Educación Ambiental y Difusión, tiene el propósito general de mejorar el aprecio y comprensión por parte de los visitantes y las comunidades vecinas de los recursos y valores del área protegida.

La valoración de los recursos naturales y culturales en las acciones relacionadas con lo educacional, esta incorporado en el PET, MD Formosa 2.016, Objetivos, B - Otras inversiones del Estado.

1. Promover una acertada comprensión pública de los fines y actividades de la Administración de Parques Nacionales.
2. Contribuir a generar una actitud de respeto y aprecio al PN por parte de las comunidades locales, que derive en la necesidad de su conservación a largo plazo.
3. Sensibilizar al visitante a través de la promoción de prácticas de bajo impacto a fin de minimizar los efectos negativos derivados de su estadía en el área natural protegida.
4. Divulgar la temática relacionada la ecorregión del Chaco Húmedo, sus elementos histórico / culturales o antropológicos, los recursos hídricos, la fauna silvestre, entre otros significativos.
5. Garantizar la atención y asistencia personalizada de los guardaparques a los visitantes en las áreas de uso público.
6. Promover la participación de las comunidades vecinas en las actividades dentro de este Subprograma y participar conjuntamente con la comunidad e instituciones en los eventos y ámbitos locales facilitando la integración de la APN.
7. Promover actividades de sensibilización acerca del valor de los humedales en beneficio de los ecosistemas de los que dependen la sociedad entre los más diversos actores interesados, con la cooperación de ONG, Universidades y organismos nacionales y provinciales vinculados a dicha temática. Se propenderá, asimismo, en dichas actividades hacer conocer la Convención sobre los Humedales y su importancia en el ámbito internacional así como su vinculación con otros convenios internacionales íntimamente vinculados como CITES, Convención sobre Cambio Climático, Convención sobre la Diversidad

Biológica, Convención sobre Especies Migratorias, Convención de Lucha contra la Desertificación.

## **B) Proyectos**

### **1.- Prosecución de los programas radiales en localidades vecinas.**

Con el objetivo de continuar con la difusión de temas relacionados con el PN Río Pilcomayo se continuarán con los programas de FM que se vienen efectuando en Nainck y Laguna Blanca desde 2004 y 2006 respectivamente. Involucrar a las instituciones en espacios radiales por alumnos con temáticas pertinentes al PN.

### **2.-Desarrollo de actividades acordadas con la Fundación Ecosistemas del Chaco Oriental (ECO)**

Como parte del convenio con la Fundación ECO se identificarán y ejecutarán actividades de interpretación y difusión que quedarán enmarcadas dentro de un acta complementaria.

### **3.- Vivero de Planta nativas**

Cooperación con el INTA – IPAF NEA – y el Municipio de Laguna Nainck en el desarrollo de un vivero de especies nativas, principalmente aportando semillas, destinado a la parquización o reforestación con especies autóctonas del entorno del Parque. Este proyecto también aportará plantines de nativas para la restauración de áreas degradadas dentro del área protegida.

### **4.- Participación en festejos y eventos públicos regionales**

Como parte de las tareas de difusión y extensión, se proyecta seguir participando en los eventos públicos regionales más reconocidos. Entre ellos pueden mencionarse la Fiesta Nacional del Pomelo, el Día Mundial de las Aves, el Día Mundial del Ambiente y Día Mundial de los Humedales. Como parte de estas actividades se contempla mejorar y actualizar el stand temático móvil que se emplea habitualmente.

### **5.- Centro de Interpretación “Ypegua oga”**

Con el objetivo de aumentar la oferta interpretativa y fortalecer la valoración de los ecosistemas de humedales por parte de los visitantes, se implementará el Centro de Interpretación ya planificado en el Destacamento Laguna Blanca. Este proyecto involucra la construcción edilicia y el diseño y montaje de la exhibición correspondiente.

### **6.- Exhibición en el Museo Regional de la localidad de Laguna Blanca**

Ante la oferta de una sala destinada a la APN en el Museo Regional (vecino al predio de la Intendencia del PN Río Pilcomayo) se diseñará una exhibición cuyo principal objetivo será el fortalecimiento del Parque Nacional Río Pilcomayo a través de los años.

### **7.- Guía de Peces del Parque Nacional Río Pilcomayo**

Se proyecta la producción de una nueva publicación destinada a la difusión e identificación de los principales peces del área protegida. La obra será elaborada a partir de la información aportada por el proyecto de caracterización de la fauna íctica subsidiado por Ramsar y publicada a través de Editorial APN.

### **8.- Guía de Aves del Parque Nacional Río Pilcomayo**

Se proyecta la elaboración de una nueva publicación destinada a la difusión e identificación de las aves del área protegida. Uno de los propósitos es promover la



observación de aves, actividad vinculada a un tipo de turismo nacional e internacional exclusivo.

### **9.- Programa de educación formal en el PN (Segundo Ciclo – 6º año; Tercer Ciclo – 9º año).**

Con el objetivo de lograr una actitud crítica y responsable en cuanto a la valoración de los recursos naturales y de los servicios ambientales, como así también el cuidado de las distintas formas de vida silvestre que componen la biodiversidad, la Intendencia del Parque Nacional Río Pilcomayo, juntamente con la Delegación Zonal Pilcomayo del Ministerio de Cultura y Educación, proponen como un contenido más en la enseñanza de las ciencias naturales y para lograr cambios profundos en la conciencia de los alumnos/as y la comunidad toda, a través del proceso de influencia de los mismos en el seno familiar, la práctica de investigaciones dirigidas (no solo conceptuales) sino también metodológicas y actitudinales, sobre el ambiente, donde es preciso situarles en un contexto de actividad similar al que un investigador científico, pero bajo la atenta dirección de un docente asistido por un guardaparque, para llegar así a la enseñanza por descubrimiento. Para ello se fijan:

- a) La planificación de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales.
- b) El traslado de los alumnos (con sus respectivas autorizaciones de sus tutores) al Parque Nacional Río Pilcomayo.
- c) La realización de observaciones a campo, registros de informaciones en diferentes formatos (gráficos, escritos, exposiciones, videos, etc.)
- d) Búsqueda y organización de la información.
- e) Puesta en marcha de la actividad experimental, empírica, como experiencia de primera mano.
- f) Formulación de hipótesis y sus correspondientes respuestas.
- g) Elaboración de conclusiones.
- h) La puesta en común o debate en aula. Material resultante para exposición en feria de ciencias o publicación.

### **10.- Talleres de capacitación**

La propuesta consiste en realizar talleres de capacitación a docentes de institutos educativos a fin de informar y brindar conocimiento en aspectos relacionados a los objetivos del Parque, funcionamiento, áreas de usos, alternativas para el uso del parque. Asimismo continuar la capacitación hacia brindar contenidos específicos del área protegida (flora, fauna, historia, cultura).

### **11.- Proyecto Parque Nacional - Escuela Especial N° 8**

Con el propósito de contribuir a la recreación y esparcimiento de los alumnos de la EE en contacto con el medio natural, se propiciará la visita al Parque Nacional de grupos organizados de dicho establecimiento y otros de la Provincia.

### **12.- Actividades Parque-Hospital**

Realizar actividades en el Parque Nacional y su área de amortiguación, con el objeto de promover cuidados de la salud relacionados con el ambiente conjuntamente con el Hospital local.

### **13.- Actualización y mantenimiento de senderos interpretativos**

Se proyecta el diseño y producción de nuevo material gráfico (folletos, publicaciones), así como otros elementos (cartelera, atriles) tendiente a fortalecer o reemplazar a los existentes y como parte de las nuevas alternativas que se contempla brindar al visitante como parte del presente plan de manejo.

#### **14.- Folletería**

Este proyecto consiste en actualizar la folletería general del Parque Nacional Río Pilcomayo e identificar y generar nueva folletería.

#### **15.- Conferencias, artículos de difusión y gacetillas de prensa**

Como parte de las tareas habituales en materia de difusión, se continuarán con todas aquellas actividades tendientes a mantener informados a la comunidad regional/nacional sobre los principales acontecimientos o hechos destacables que se consideren propicios divulgar para fortalecer la valoración del área protegida.

#### **16.- Actualización de Toponimia del Parque Nacional Río Pilcomayo (Entrocassi & Espínola, 2004)**

*Se busca enriquecer esta publicación con la incorporación de un material gráfico multimedia donde un mapa interactivo permita identificar y brindar detalles de los sitios mencionados y extensión de los datos en coordenadas G&K a WGS84.*

#### **17.- Asistencia y participación en programas de televisión**

Se continuará asistiendo a las producciones de programas televisivos de alcance nacional e internacional, como así también difundiendo el material que derive de estas. Estas acciones contribuyen al reconocimiento del área protegida a una escala mayor y el aumento de visitación.

**18.- Promoción y ejecución de actividades juntamente con la comunidad educativa,** como concursos de arte plástica, poesías, fotografías, cuentos, leyendas, relacionados con el ambiente y la protección de la naturaleza.

### **12.3 Programa de Conservación**

#### **12.3.1 Subprograma de Investigación y Monitoreo**

**PGI 3 a) d) n) q) 4 e) 7 a) b) y 10 Marco Financiero a)**

#### **A) Definición y objetivos**

El Subprograma de Investigación y Monitoreo dentro del contexto del plan de manejo está orientado a identificar aquellos estudios que se consideren prioritarios a fin de fortalecer el conocimiento del área para mejorar el manejo. Asimismo se deberán realizar las gestiones necesarias para su desarrollo y definir, localizar y diseñar las instalaciones y servicios para facilitar las actividades propuestas.

El Parque Nacional Río Pilcomayo posee un importante potencial para investigaciones sobre sus recursos, valores y servicios ambientales por su buen estado de conservación. En este orden se debe establecer convenios o acuerdos con instituciones académicas o científicas para desarrollar estudios y experiencias bajo las normativas vigentes en la materia. Los resultados de estos estudios además serán de alto valor para enriquecer otros subprogramas de manejo, como el de Interpretación y Difusión, generando fuentes y bases de datos sobre el Parque Nacional.

Sobre la base de lo señalado con anterioridad, los objetivos del Programa de Investigación son los siguientes:

- 1) Identificar las investigaciones y estudios necesarios para mejorar el manejo y el conocimiento del área protegida.
- 2) Fomentar las investigaciones a través de la provisión de servicios, apoyo logístico y disponibilidad de instalaciones específicas.
- 3) Coordinar con organismos gubernamentales y no gubernamentales las acciones necesarias para llevar a cabo las investigaciones identificadas.
- 4) Detectar procesos y cambios en los componentes naturales y culturales de los ecosistemas a través del monitoreo a campo.

## **B) Proyectos**

### **1.- Estudio de capacidad de soporte**

Estudios relacionados a la capacidad de soporte o límite de cambio aceptable de los sectores específicos de las zonas de uso público del PN.

### **2- Demanda de visitantes**

Este proyecto pretende realizar estudios tendientes a producir una línea de base relacionada con la demanda de visitación, actual y potencial, a efectos de desarrollar espacios y servicios al visitante, todo ello de acuerdo a la evolución de la actividad turística.

### **3.- Diagnóstico socio-económico como insumo para el diseño del área de amortiguación.**

El área de amortiguación se localiza en la periferia del PN y es utilizada para expandir los beneficios y valores del mismo, debiendo ser delimitada a través de un estudio y análisis particular en el transcurso del primer año de vigencia del presente Plan de Manejo.

### **4.- Valoración económica**

Promover estudios de valoración económica del uso público y sus implicancias en las comunidades vecinas al PN. Asimismo se propone realizar estudios de valoración económica de los servicios ambientales que presta el parque.

### **5.- Estudios de estructura y dinámica de la sabana-parque.**

Este proyecto tiene como objetivo obtener una caracterización de la estructura, composición, dinámica y el mapeo de los ambientes de sabana parque, presentes en el PNRP.

- Resulta necesario conocer a corto plazo las características generales de este tipo de ambiente y sus principales procesos ecológicos dentro de estos ecosistemas. Los relevamientos previos sobre unidades ecológicas del área protegida son del año 1984, efectuados por medio de imágenes satelitales y fotografías aéreas y por lo tanto se deberá revisar y actualizar esta información con la utilización de nuevas tecnologías.

### **6.- Actualización de la línea de base de biodiversidad**

Este proyecto consiste en realizar un inventario de flora y fauna del Parque Nacional Río Pilcomayo a fin de actualizar la información existente.

### **7.- Estudios del rol ecológico del fuego.**

Los estudios apuntan a conocer el rol del fuego en el modelado del paisaje de la sabana-parque y su efecto sobre la diversidad, estructura y composición florística de las comunidades vegetales. Igualmente se deberá analizar el impacto que produce sobre bienes culturales prehistóricos o históricos.

Asimismo resulta necesario determinar la frecuencia indicada de fuego para mantener la biodiversidad del área protegida así como los cambios que pudieran ocurrir ante los fuegos de diferente intensidad y duración.

Se coordinará con la Comisión Provincial de manejo del fuego, el IPAF y la localidad de Laguna Blanca a fin de obtener e intercambiar los datos climáticos y pluviométricos y generar el “Índice de Peligrosidad de Incendios” para la zona. (El IPAF cuenta con una estación meteorológica de reciente instalación en cercanías del destacamento Laguna Blanca y en la localidad de Laguna Blanca se puede disponer de los datos suministrados por la Red Pluviométrica).

### **8.- Continuar con el relevamiento y registro de sitios afectados por incendios.**

Este relevamiento tiene por objetivo sistematizar la información de los incendios que afectan al área protegida.

Los datos ya se viene tomando desde el año 1997 (Mapa de fuegos /Memo IPNRP N° 07/97). Por lo tanto se deberá continuar con el registro de los datos de los sitios, la superficie, fecha, tipo de material, combustibles, posibles causas de ignición, etc. Estos datos serán de suma importancia a la hora de analizar la división en unidades de quema del área natural protegida, el sistema de cortafuegos, etc. Asimismo es un dato de mucha utilidad para prevenir incendios por razones antrópicas (esto es resultantes de actividades ilegales).

### **9.- Diagnóstico del sistema hídrico a escala local (PNRP y su área de influencia).**

*La APN y la Cuenca del Río Pilcomayo ya han comenzado con investigaciones en la Laguna Blanca (Evaluación de patrones de diversidad de la ictiofauna y desarrollo de pautas para la sustentabilidad y conservación de los recursos pesqueros del Sitio Ramsar Río Pilcomayo y Parque Nacional Río Pilcomayo)*

### **10.- Estudio del agua de la Laguna Blanca**

*Se realizarán estudios de factibilidad del aprovechamiento sustentable de agua de la Laguna Blanca para consumo humano.*

Se deberá realizar estudios de calidad de agua así como de los aspectos físico-químicas del agua de la Laguna Blanca. (El IPAF ya viene desarrollando acciones concretas en torno al uso del agua por parte de los pobladores vecinos por lo que podría aportar datos importantes a este proyecto).

### **11.- Estudios etnobiológicos.**

Este proyecto apunta a recabar la información dispersa en la región respecto de los diferentes usos de la flora y fauna nativas por parte de las comunidades locales. En cercanías de la Laguna Blanca habita una comunidad aborigen (Qom) “La Primavera”, que necesariamente deberá involucrarse en la temática. El conocimiento de la gente forma parte del patrimonio cultural inmaterial del AP y su entorno

### **12.- Estudios de poblaciones de especies de valor especial.**

A través de este estudio se pretende obtener información del estado de conservación de especies de valor especial, carismáticas y/o indicadoras, que actualmente se desconoce.

Algunas de las especies consideradas como prioritarias para estudios poblacionales son, entre otras: aguará guazú, oso hormiguero, pecarí, mirikiná y moitú.

Para el mirikiná, la Fundación ECO planteó un proyecto de investigación en el Parque y la región, y para el cual está comprometido el apoyo de la APN.

### **13.- Registro de especies de animales problemas en áreas de uso público.**

El objetivo de este proyecto es registrar los avistajes de *Puma concolor* y/o *Panthera onca* en áreas de uso público.

Más allá de los registros de especies de valor especial implementados por el PNRP de la cual estas dos especies forman parte, es obligación registrar e informar en tiempo y forma a las instancias técnicas, la presencia de cualquiera de estas dos especies en áreas de uso público.

- Completar las planillas de avistajes de animales problemas implementadas para tal fin. Enviar simultáneamente el registro realizado a la DRNEA.

- Aplicar las recomendaciones a seguir de acuerdo a lo especificado en los términos de la Resolución I.A.P.N N° 136/2001.-

- Monitorear la presencia y comportamiento de los individuos dentro del área de uso público.

### **14.- Monitoreo y registro de presencia de especies de fauna silvestre de valor especial (EVES):** En ejecución desde 1997.

Este proyecto tiene por objetivos continuar con el registro de especies de valor especial del área protegida. Para eso se propone:

- Continuar con las observaciones ya que esto ayudará a ajustar la prioridad de las especies a registrar así como a modificar el listado y/o los criterios de clasificación de EVES de esta área protegida.

### **15.- Censo Neotropical de Aves Acuáticas /** colaboración con Wetlands Internacional – América del Sur:

Con este proyecto se pretende continuar con el registro anual de las especies de aves acuáticas de las lagunas, esteros, bañados y otros cuerpos de agua del PNRP.

Esta actividad es realizada generalmente por los guardaparques, técnicos, observadores de aves y otros y se viene ejecutando en el Parque nacional Río Pilcomayo desde el año 1990.

### **16.- Observadores de aves.**

A fin de actualizar el inventario de aves, se propone solicitar a los especialistas en aves que llegan a conocer o recorrer el Parque el listado de las especies observadas en su visita. Para esto el PN deberá contar con el listado base de aves que se entregará a los visitantes a su ingreso al Parque a fin de facilitar el registro de los observadores.

### **17.- Monitoreo de presencia de yagareté (*Panthera onca*) en el PNRP.**

Este proyecto comenzó durante el año 2004 con el objetivo de obtener información sobre la situación de la sp. *Panthera onca* en el Parque Nacional Río Pilcomayo y área de influencia. La presencia histórica de este felino junto al crítico estado de conservación de dicha especie, hacen imprescindible continuar con las observaciones sistemáticas a campo y con las entrevistas a pobladores vecinos al área protegida, principalmente en las estancias ganaderas de la República del Paraguay aledañas al Río Pilcomayo.

La obtención de información sobre la situación de la especie, tanto en la unidad de conservación como en el área de influencia, permitirá establecer estrategias de protección y adoptar las medidas de manejo que correspondan de acuerdo a los resultados obtenidos con el desarrollo del proyecto que se propone.

#### **18.- Proyecto yacarés.**

El objetivo de este proyecto iniciado en el 2004, es conocer el estado poblacional de las especies de yacaré negro y overo (*Caiman yacare* y *C. latirostris*) en la Laguna Blanca del PNRP.

Ambas especies conviven en la Laguna Blanca y su relación con el hábitat costero, la actividad ganadera desarrollada en un sector de su costa, así como la ejecución de actividades ilegales de caza y pesca furtiva conforman algunos de los datos a obtener en futuras investigaciones.

Cabe recordar que la continuidad de los muestreos contribuirá en el futuro a las estimaciones de abundancia.

#### **19.- Canal San Juan**

Monitoreo del estado de avance de la erosión retrocedente y lateral del canal artificial San Juan (drenaje de la laguna Verá – subsistema del Riacho El Porteño).

La propuesta presentada tiene por objetivo realizar las investigaciones correspondientes, a fin de obtener la información de las reales amenazas que corre la Laguna Vera.

Como consecuencia de dichos estudios se deberá disponer de los mecanismos para mitigar los impactos negativos y/o evitar el drenaje de la laguna.

#### **20.- Reintroducción de especies nativas.**

Este proyecto tiene por objetivo evaluar la conveniencia y viabilidad de aplicar programas de reintroducción de especies nativas, de fauna silvestre, que han desaparecido del área o cuya población se encuentre en situación crítica. (ej: ciervos de los pantanos)

#### **21.- Difusión de investigaciones**

Se propone redistribuir a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Formosa, a la fundación ECO y otras instituciones académicas, el listado de investigaciones propuestas en este plan de manejo a fin de buscar interesados en el desarrollo de los proyectos propuestos o de parte de ellos. (La SECYT, se encargará de la distribución de los proyectos presentados a las diferentes universidades que puedan participar de este proceso).

#### **22.- Reuniones de investigación**

El objetivo de este proyecto es generar un espacio periódico para la puesta en común y discusión de los trabajos de investigación que se generen de este plan de manejo con todas las instituciones involucradas.

### **12.3.2. Subprograma de Protección y Recuperación PGI 3 e) f) r)**

El Subprograma de Protección y Recuperación, dentro del contexto del Plan de Manejo del Parque Nacional Río Pilcomayo, mantiene el propósito de proteger y recuperar las poblaciones, comunidades y ecosistemas del AP, así como los recursos culturales existentes.

## **A) Proyectos**

### **1.- Plan de Control y Erradicación de la Flora Exótica del Parque Nacional Río Pilcomayo**

Este proyecto tiene por objetivos:

- a. Erradicar todos los focos de *Cynodon plectostachyus* (pasto estrella), de *Melia azedarach* (paraíso), de *Sorghum alepense* (sorgo de alepo) y de *Digitaria decumbens* (pasto pangola).
- b. Clasificar, mapear y determinar el grado de invasión de otras especies de flora exótica.
- c. Monitorear la efectividad del método aplicado.

Para lograr dichos objetivos específicos se deberá:

- ✓ Continuar las tareas llevadas a cabo por el personal del Parque Nacional, con el relevamiento a campo de las exóticas a tratar.
- ✓ Aplicar métodos de control según las especies y de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.
- ✓ Validar ensayos para determinar el tratamiento efectivo para erradicar las mismas.
- ✓ Restaurar ecológicamente los sitios afectados.
- ✓ Monitorear la efectividad del tratamiento aplicado a las especies invasoras.

### **2.- Plan de quemas prescriptas.**

El objetivo de este proyecto es la planificación y desarrollo de un plan de manejo del fuego, como herramienta para el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. (Considerar lo normado por el Reglamento para la conservación del patrimonio cultural en jurisdicción de la APN (Resolución 115/01) en el Anexo IV “Instructivo de Control de recursos culturales en manejo de fuego”)

Por lo tanto se deberá:

- a. Definir el emplazamiento progresivo de un sistema de cortafuegos, con énfasis en los sectores de borde y zonas de uso público, a partir del primer año de vigencia del presente Plan de Manejo.
- b. Definir las unidades de quema a partir de los resultados del proyecto de investigación correspondiente (Subprograma Investigación y Monitoreo, 11.3.1 B – 5).

### **3.- Implementación de la zona de amortiguación para el PNRP.**

El objetivo de este proyecto es crear el marco institucional adecuado para definir la zona de amortiguación del PNRP.

Se organizará y consensuará con otras entidades nacionales y provinciales así como con particulares la generación de la información necesaria para definir el diseño de la zona de amortiguación. Asimismo, se fomentará el uso de tecnologías agroecológicas, articulando con las instituciones pertinentes la difusión de esas técnicas por parte de pobladores locales, incluyendo las de producción e industrialización, fomentando su aplicación al turismo.

### **4.- Identificación de recursos culturales materiales e inmateriales**

El objetivo de este proyecto es evaluar en forma global los sitios arqueológicos y paleontológicos del área protegida, desde la perspectiva de su valor histórico, el estado de conservación y el riesgo de deterioro que presentan. Son indispensables las siguientes acciones:

- Identificar y evaluar el estado de conservación de sitios con recursos paleontológicos así como con algún grado de valor cultural.

- Alentar la realización de investigaciones arqueológicas y antropológicas sistemáticas a fin de incrementar el conocimiento del patrimonio cultural del área.
- Diseñar y realizar intervenciones para lograr la conservación sobre aquellos recursos culturales y/o su entorno que sean de importancia para el área protegida con el asesoramiento e intervención técnica pertinente.

### **5.- Recuperación y restauración de ambientes.**

El objetivo de este proyecto es promover la restauración ecológica de ambientes degradados del PN, en particular aquellos que han sufrido los impactos de la ocupación ganadera. (Zona sureste).

### **12.3.3 Subprograma de Uso Sustentable PGI 13 b)**

El Subprograma de Uso Sustentable para el Parque Nacional Río Pilcomayo, considera la participación activa de la Intendencia a través de su articulación interinstitucional con Municipios, INTA, PSA, Ministerio de la Producción de la Provincia de Formosa, entre otras y la organización de los actores locales, como la Comunidad Qom “La Primavera”, Asociación de Productores Frutihortícolas de Laguna Nainck, etc., en acciones y proyectos que permitan establecer relaciones socioeconómica mutua y equitativas, con énfasis en el uso sustentable de los recursos naturales a través de tecnologías apropiadas y amigables con el ambiente, buscando mejorar las condiciones sociales y económicas de las comunidades vinculadas al área protegidas y así favorecer también la conservación del Parque Nacional.

#### ***1.- Extracción de agua para uso humano***

*Este proyecto contempla la extracción de agua de la Laguna Blanca en situaciones de sequía crítica que se ajustará con los resultados del estudio de factibilidad planteado (Programa de investigación y monitoreo)*

#### ***2.- Proyectos de investigación***

*Se propiciarán diferentes proyectos de investigación y desarrollo con el IPAF – INTA con respecto a la reproducción y cría de especies de fauna silvestre (abejas meliponas, morenitas, pacú, sábalo y otras).*

#### **3.- Actividades con comunidades locales**

Desarrollar actividades con comunidades locales en el marco del Proyecto de Diseño de una Estrategia Regional para los Corredores de Conservación del Gran Chaco, con el objeto de asegurar sus aportes y participación en el plan de gestión de los corredores de conservación.

### **12.3.4 Subprograma de Asentamientos Humanos PGI 1 b) y 13 Asentamientos humanos a)**

#### **A) Definición y acciones concretas**

En la actualidad no se encuentran asentamientos humanos en la jurisdicción del Parque Nacional. El Subprograma de Asentamientos Humanos dentro del contexto del Plan de manejo del PNRP,



considera fundamental la participación solidaria de la Intendencia en las comunidades cercanas a través de los siguientes servicios.

1. Acarreo de agua potable en épocas de sequía a establecimientos escolares, pobladores vecinos y en contenedores comunitarios de la Comunidad Qom “La Primavera”.
2. Prestación temporaria de galpones – depósitos para resguardo de elementos al PAIPPA (Programa de Ayuda al Pequeño Productor) y SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria).
3. Acondicionamiento de los caminos vecinales de acceso al PN juntamente con la DPV (Dirección Provincial de Vialidad de Formosa), beneficiando a los pobladores usuarios del mismo a lo largo de su trayecto, desde Ruta Nacional 86 hasta las respectivas portadas de ingreso a la jurisdicción.
4. Mecánica ligera a automotores pertenecientes a entidades oficiales e instituciones, como Hospital Regional Laguna Blanca, comisarías de localidades vecinas de la Policía de la Provincia de Formosa y Gendarmería Nacional.
5. Préstamo del camión volquete a la Municipalidad de Laguna Blanca para trabajos comunitarios.

Cabe aclarar que las instituciones mencionadas anteriormente realizan distintos tipos de contraprestaciones a esta Intendencia, como ser: brindar información sobre el medio natural, aprovisionar de insumos para el control de vegetación exótica, asistencia legal, prestación del servicio de tanque atmosférico para viviendas y sanitarios de los respectivos destacamentos, entre otras.

Asimismo, y siguiendo el espíritu del Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales, las acciones mencionadas se encuadran en la intención de buscar la integración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas al entorno social para lograr los objetivos de conservación deseados y alcanzar de este modo modelos de desarrollo sustentable dentro de una visión compartida, buscando un alto grado de cooperación y colaboración con otras instituciones a fin de cumplir con los objetivos del organismo.

## CAPITULO VI

## **CARTOGRAFIA**

### **13. DETALLE DE MAPAS DEL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO.**

- 13.1 Localización en contexto regional.
- 13.2 Mapa base.
- 13.3 Mapa de unidades ecológicas.
- 13.4 Mapa de zonificación (ver Capítulo IV – punto 10.2)
- 13.5 Mapa categorías de manejo.
- 13.6 Mapa de los asentamientos humanos del entorno.
- 13.7 Mapa de frecuencia de fuego.

## CAPITULO VII

### BIBLIOGRAFIA Y AUTORES

#### 14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y OTRAS FUENTES

- ALMIRÓN, M. 1999. Especies observadas en el PNRP y alrededores. 18-19 de octubre de 1999. Inéd.
- ALVAREZ, B.B., R.H. AGUIRRE, J.A. CESPEDez, A.B. HERNANDO, M.E. TEDESCO y O. ORFEO. 2002. Atlas de anfibios y reptiles de las provincias de Corrientes, Chaco y Formosa, Argentina: anuros, cecílicos, saurios, anfisbénidos y serpientes. 1ª ed. UNNE. Corrientes, 160 pp.
- APN – COMISIÓN MUNDIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS UICN – RED LATINOAMERICANA DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN PN Y OTRAS AP, FAUNA Y FLORA SILVESTRES. 1998. Las Áreas Naturales Protegidas de la Argentina.
- APN – DRNEA. 1996. Lista preliminar del Parque Nacional Río Pilcomayo. Inéd.
- APN – DRNEA. 2003. Registro de Vertebrados de Valor Especial y Observaciones sobre otras especies del NEA. Inéd.
- APN y IUCN. 1998. Las Áreas Naturales Protegidas de la Argentina. Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en PN y otras AP, Fauna y Flora Silvestres.
- APN. 1992-2006. Registros Censo Neotropical de Aves Acuáticas. Intendencia P.N. Río Pilcomayo. Inéd.
- APN. 1995. Plan Operativo Parque Nacional Río Pilcomayo y Reserva Natural Formosa. DTRNEA y PN R.Pilcomayo/RN Formosa. Inéd.
- APN. 1998-2006. Registros Especies de Valor Especial de la Intendencia del P.N. Río Pilcomayo. Inéd.
- APN. 1998a. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 1998b. Conclusiones del primer taller sobre el manejo de animales problema. Inéd. 20 pp.
- APN. 1999. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 2000a. Actualización del listado de Peces, Anfibios, Reptiles y Mamíferos del Parque Nacional Río Pilcomayo (APN, Diciembre 2000). Inéd.
- APN. 2000b. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 2001a. Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales. Ed. APN. 58 pp. [http://www.parquesnacionales.gov.ar/01\\_gest/02\\_autoridades.htm](http://www.parquesnacionales.gov.ar/01_gest/02_autoridades.htm)
- APN. 2001b. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 2002. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 2003a. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 2003b. Resumen de fichas de avistaje de Eves de Parque Nacional Río Pilcomayo. Inéd.
- APN. 2004. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.

- APN. 2005. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- APN. 2006. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Río Pilcomayo. Formosa - Argentina. Inéd.
- BERNARDIS, A.C.; C.A. ROIG y M.B. VILCHES. 2005. Productividad y calidad de los pajonales de *Sorghastrum setosum* (Griseb.) Hitchc. en Formosa, Argentina. Productivity and quality of *Sorghastrum setosum* (Griseb.) Hitchc. ranges in Formosa, Argentina. INTA. Agricultura Técnica, Vol. 65, No. 2: 177-185.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2000. Threatened birds of the world. Lynx Edicions and BirdLife International, Barcelona, Spain and Cambridge, UK.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2004. Threatened birds of the world 2004, CD-ROM. Cambridge, UK. BirdLife International.
- BLANCO, D. E (Ed.). 2004. El censo neotropical de aves acuáticas. Una herramienta para la conservación. Global Series N° 17. Wetlands International. Bs. As. 113 pp.
- BLANCO, D. E y M. CARBONELL (Ed.). 2001. El censo neotropical de aves acuáticas. Los primeros 10 años: 1990-1999. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina & Ducks Unlimited, Inc. Memphis, USA. 96 pp.
- BODRATI, A. 2005. Nuevos aportes a la distribución de algunas especies de aves argentinas. Nuestras Aves, 50: 30-33
- BODRATI, A. ET AL. 2004. Nuevos registros del Aguilucho Jote (*Buteo albonotatus*), con comentarios sobre su presencia y distribución en el norte de la Argentina y Paraguay. Nuestras Aves, 47: 28-30.
- BOSISIO, A.C. y M.F. TRUCCO. 1994. Catálogo sistemático de los anfibios presentes en la colección herpetológica del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino", Santa Fé, Argentina. Serie Catálogos N° 5, 22 pp.
- BOSISIO. 2000. Colección osteológica de referencia del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino", Santa Fe, Argentina. Serie Catálogos Nro 3. 22 pp.
- BROWN, A. 1984. La protección de los primates en la Argentina. Boletín Primatológico 2(1): 21-33.
- BURGOS, J. J. 1970. El clima de la región noreste de la República Argentina en relación con la vegetación y el suelo. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 11 (supl.): 37-102.
- CABRERA, A. y R. WILLINK. 1980. Biogeografía de América Latina. OEA.
- CANEVARI, P. 1985. Los Parques Nacionales y la conservación de los ambientes acuáticos en la Argentina. Pp. 149-153, En: D.A. Scott, M. Smart y M. Carbonell (Eds.). Informe de la XXXI Reunión Anual. Buró Internacional para el estudio de aves acuáticas. Paracas, Perú 10-16 febrero 1985.
- CANEVARI, P. y M. CARBONELL. 1980. Inventario de Humedales de la Región Neotropical.
- CÉSPEDÉZ, J.A. 1999. Una nueva especie de *Bufo* del grupo *granulosus* (Anura: Bufonidae) del noreste argentino. FACENA, Vol. 15: 69-82.
- CHEBEZ, J. C. 1994. Los que se van. Editorial Albatros SACI. Buenos Aires.
- CHEBEZ, J. C. y S. HEINONEN FORTABAT. 1987. Novedades ornitogeográficas argentinas I. Nót. Faun. 2:1-2.
- CHEBEZ, J. C., N. R. REY, M. BARBASKAS Y A. G. DI GIACOMO. 1998. Las aves de los Parques Nacionales de la Argentina. Monografía Especial L.O.L.A. N° 12, 127 pp. Buenos Aires.

- CONTRERAS, J. R. 1987. Lista preliminar de la avifauna de la provincia de Formosa, República Argentina. *Hist. Nat.* 7: 33 - 52.
- CONTRERAS, J. R. Y A. O. CONTRERAS. 1986. Acerca de *Campylorhynchus turdinus unicolor* Wied en Paraguay y en la República Argentina (Aves: Troglodytidae). *Hist. Nat.* 6:75-76.
- DELLAFIORE, C. y N. MACEIRA. Los Ciervos autóctonos de la Argentina y la acción del hombre. 95 pp.
- DI GIACOMO, A. G. 2005a. Aves de la Reserva El Bagual. Pp: 201-465. En: Di Giacomo, A. G. y S. F. Krapovickas (Eds.). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo. *Temas de Naturaleza y Conservación* 4: 1-592. Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- DI GIACOMO, A. G. 2005b. Parque Nacional Río Pilcomayo. En: A. S. Di Giacomo (Eds.). Áreas importantes para la conservación de las en la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 200-201. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5. Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- DI GIACOMO, A. S. 2005c. Áreas importantes para la conservación de las en la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5: 1-514. Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- DI GIACOMO, A. S. y A. G. DI GIACOMO. 2004. Extinción, historia natural y conservación de las poblaciones del Yetapá de Collar (*Alectrurus risora*) en Argentina. *Ornitología Neotropical* 15:1-14.
- DI GIACOMO, A. S., A. G. DI GIACOMO y J. R. CONTRERAS. 2002. Status and conservation of the Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) in Argentina. En Ralph, C. J. & T. D. Rich (eds). *Bird Conservation Implementation and Integration in the Americas: Proceedings of the Third International Partners in Flight Conference*. USDA Forest Service Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-191. Volume 1: 519-524.
- ENTROCASSI, F. M y R. E. ESPINOLA. 2005 .Toponimia del Parque Nacional Río Pilcomayo. Ed. APN, 106 pp.
- ESKUCHE, U. 1989. Novedades florísticas para el nordeste argentino. *Folia Botanica et Geobotanica Correntesiana*, 3:1-26.
- FERNANDEZ, D. y P. COLLINS. 2002. Supervivencia de cangrejos en ambientes dulceacuícolas inestables. *Natura Neotropicalis*, 33 (1 y 2): 81-84.
- FINCH, D. W. 1991. Novedades ornitológicas argentinas. *Nuestras Aves*: 24:24-25.
- FORTUNATO, R.H. 1989. Contribución al Género *Mimosa* (Mimosaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, Vol. 76, No. 2: 381-385.
- FORTUNATO. Proyecto 93, Viaje de Noviembre de 1991. Parque Nacional Rio Pilcomayo. Administracion de Parques Nacionales. Inéd.
- FRAGA, R. M. 1997. La categorización de las aves argentinas. Pp. 155-219. En FUCEMA, SAREM y AOP (eds.). *Libro Rojo de Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina*. Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires.
- GANE, V. B. y R.A. SILVA. 2004. Formosa, Recursos, Ambiente y Posibilidades para el Desarrollo. Editora El Docente, Formosa.

- GARCÍA DE EMILIANI, M.O., F. EMILIANI y M. DEVERCELLI. 2000. Fitoplancton y calidad bacteriológica en cuerpos de agua someros del Parque Nacional Río Pilcomayo (Formosa, Argentina). *Rev. FABICIB*, 4: 17-31.
- GIANNINI, N. y A. P. BERTOLINI. 1999. The Bats of the Pilcomayo River. Inéd.
- GIL, G., H. RODRÍGUEZ MOULIN Y B. LÓPEZ LANÚS. 1990. Surucuá cola rayada (*Trogon curucui*) en Formosa. *Nuestras Aves* 22:29.
- GIRAUDO, A.R., R.J. LAJMANOVICH, D. FERNÁNDEZ, M.A. VÁZQUEZ, M. ALMIRÓN, N. FRÍAS, V.R. ZALAZAR y R.R. SOTTINI. Estudio preliminar de los anfibios y reptiles del Parque Nacional Pilcomayo, aplicando diferentes metodologías. Inéd.
- GIRI, F. y V. WILLINER. 2003. Catálogo sistemático de los crustáceos dulceacuícolas del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas “Prof. Antonio Serrano”, Paraná, Entre Ríos, Argentina. *Memorias, Serie Nueva: N° 10*, 10 pp.
- GRISMADO, C.J. 2004. Two new species of the spider Genus *Conifaber* Opell 1982 from Argentina and Paraguay, with notes on their relationships (Araneae, Uloboridae). *Revista Ibérica de Aracnología*, Vol. 9: 291–306.
- GUAGLIANONE, E.R. 2001. Contribución al estudio del género *Rhynchospora* (Cyperaceae) V. Sección longirostres en América Austral. *Darwiniana*, 39 (3-4): 287-342.
- HEINONEN FORTABAT, S. 1998. Los Marsupiales de Iguazú. Inéd.
- HEINONEN FORTABAT, S. 2001. Los mamíferos del Parque Nacional Río Pilcomayo, Provincia de Formosa, Argentina. *FACENA*, Vol 17. 15-34 pp.
- HEINONEN FORTABAT, S., G. GIL Y G. MARINO. 1995. Sobre las aves del Parque Nacional Río Pilcomayo con la adición de *Basileuterus flaveolus* a la avifauna argentina. *Hornero* 14: 69-71.
- HEINONEN, S. ET AL. 1993. Anfibios, Reptiles y Aves del P. N. Pilcomayo. Informe Complementario. Inéd.
- HEINONEN, S. y J. C. CHEBEZ. 1997. Los Mamíferos de los Parques Nacionales de Argentina. *L.O.L.A.*, Bs. As., 72 pp.
- HERZOG, S.K. y J.M. BARNETT. 2004. On the validity and confused identity of *Serpophaga griseiceps* Berlioz 1959 (Tyrannidae). *The Auk*, Volume 121, Issue 2: 415–421.
- IUCN. 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <<http://www.iucnredlist.org/>>. Consultado 26 Septiembre 2006.
- JOHNSON, A. E. Primeros avances en el catálogo de orquídeas en los Parques Nacionales argentinos. Presentado en el 1er Congreso Nacional de Orquidiología. 30 pp. Inéd.
- JOSÉ DE PAGGI, S. 2001. A new species of *Lepadella* (Rotifera: Monogononta: Lepadellidae) from the Río Pilcomayo National Park, Argentina. *Hydrobiologia* 455:223-228.
- JOSÉ DE PAGGI, S. 2001. Diversity of Rotifera (Monogononta) in wetlands of Río Pilcomayo National Park, Ramsar Site (Formosa, Argentina). *Hydrobiologia*, 462: 25-34.
- KLEINEIDAM, C. y F. ROCES. 2000. Carbon dioxide concentrations and nest ventilation in nests of the leaf-cutting ant *Atta vollenweideri*. *Insect Soc.*, 47: 241-248.
- KLEINEIDAM, C., R. ERNST y F. ROCES. 2001. Wind-induced ventilation of the giant nests of the leaf-cutting ant *Atta vollenweideri*. *Naturwissenschaften*, 88: 301-305.

- LANFIUTTI, A. 2000. Actualización del listado de peces, anfibios, reptiles y mamíferos del P. N. Río Pilcomayo. Inéd.
- LAVILLA, E. O.; E. RICHARD y G. J. SCROCHI (Eds.). 2000. Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina. AHA. 97 pp.
- LÓPEZ LANÚS, B. 1997. Inventario de las aves del Parque Nacional "Río Pilcomayo", Formosa, Argentina. Monografía Especial N° 4. L.O.L.A. Bs. As. 76 pp.
- MADROÑO NIETO, A. Y M. PEARMAN. 1992. Distribution, status and taxonomy of the near-threatened Black-bodied Woodpecker *Dryocopus schulzi*. Bird Conserv. International 2:253-271.
- MALVAREZ, A.I. y R.F. BO (Comp.). 2004. Documentos del curso-taller "Bases ecológicas para la clasificación e inventario de humedales en Argentina". Buenos Aires, 30 de septiembre – 4 de octubre de 2002. FCEyN-UBA – RAMSAR – USFWS – USDS – SAYDS-MS. 1ª ed. Bs. As. 119 pp.
- MAMBRÍN, M.V. y M.S. FERRUCCI. Morfología Polínica de las Tiliaceas del NE Argentino. <http://www1.unne.edu.ar/cyt/biologia/b-053.pdf>
- MAZAR BARNETT, J. Y M. PEARMAN. 2001. Lista Comentada de las Aves Argentinas-Annotated Checklist of the Birds of Argentina. Lynx Ediciones. Barcelona, España.
- MAZZUCCONI, S. 2002. Biodiversidad de heterópteros acuáticos presentes en el área de estudio. Inéd.
- MAZZUCCONI, S. 2002. Informe Parque Nacional Pilcomayo (Prov. De Formosa) y Parque Nacional Chaco (Prov. De Chaco). Inéd.
- MENNI R.C., A.M. MIQUELARENA, H.L. LOPEZ, J.R. CASCIOTTA, A.E. ALMIRON Y L.C. PROTOGINO. 1992. Fish fauna and environments of the Pilcomayo-Paraguay basins in Formosa, Argentina. Journal Hydrobiologia, Volume 245, Number 3: 129-146
- MUDRY DE PARGAMENT, M.D.; O.J. COLILLAS Y S. BRIEUX DE SALUM. 1984. The *Aotus* from northern Argentina. Primates, Volume 25, Number 4: 530-537.
- NAROSKY, T y S. SALVADOR. 1998. Nidificación de las Aves Argentinas (Tyrannidae). AOP. 135 pp.
- NORES, M. 1994. Quaternary vegetational changes and bird differentiation in subtropical South America. The Auk 111(2):499-503.
- NORES, M. y D. A. SERRA. 2005. Argentina, Informe 2000-2004. Pp: 13-30. En: Blanco, D. E (Ed.) El censo neotropical de aves acuáticas 2004. Una herramienta para la conservación. Global Series N° 17. Wetlands International. Bs. As. 113 pp.
- OLTREMARI J. V. y K. THELEN. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. FAO – Gobierno de Chile, Chile.
- OWNBEY, G.B. 1961. The Genus *Argemone* in South America and Hawaii. Brittonia, Vol. 13, No. 1: 91-109.
- PAGGI. 1999. Estudio exploratorio de la microfauna de crustáceos (Cladóceros y copépodos) de cuerpos de agua del Parque Nacional Pilcomayo, Formosa, Argentina. Inéd.
- PARDIÑAS, U.F.J., S. CIRIGNOLI y C.A. GALLIARI. 2004. Distribution of *Pseudoryzomys simplex* (Rodentia: Cricetidae) in Argentina. Mastozoología Neotropical, 11(1):105-108.
- PAUTASSO, M. y R. DE LA PEÑA. 2001. Observaciones sobre la biología reproductiva de *Asio clamator* en el centro de Argentina. Hornero 16 (1): 43-46.

- PEARMAN, M., G. D. PUGNALI, H. CASAÑAS Y A. BODRATI. 2000. First records of Grey-breasted Crake *Laterallus exilis* in Argentina. *Cotinga* 13: 79-82.
- POZNER, R. 1998. Revisión del Género *Cucurbitella* (Cucurbitaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, Vol. 85, No. 3: 425-439.
- PUJALTE, J.C., A. R. RECA, A. BALABUSIC, P. CANEVARI, L. CUSATO Y V. P. FLEMING. 1995. Unidades ecológicas del Parque Nacional Río Pilcomayo. *Anales de Parques Nacionales* 16: 1-185.
- RAMSAR. 1999. Lineamientos para establecer y fortalecer la participación de las comunidades locales y de los pueblos indígenas en el manejo de los humedales. [http://www.ramsar.org/key\\_guide\\_indigenous\\_s.htm](http://www.ramsar.org/key_guide_indigenous_s.htm) (Consultado el 1/12/06).
- RAMSAR. 1999. Marco para evaluar el riesgo en humedales. [http://www.ramsar.org/key\\_guide\\_risk\\_s.htm](http://www.ramsar.org/key_guide_risk_s.htm) (Consultado el 1/12/06).
- RAMSAR. 2002. Nuevos lineamientos para la planificación del manejo de los sitios Ramsar y otros humedales. [http://www.ramsar.org/key\\_guide\\_mgt\\_new\\_s.htm](http://www.ramsar.org/key_guide_mgt_new_s.htm) (Consultado el 1/12/06).
- RATHBUN, G.B. y M. GACHE. 1980. Ecological survey of the night monkey, *Aotus trivirgatus*, in Formosa Province, Argentina. *Primates*, Volume 21, Number 2: 211-219.
- RODRIGUEZ, G.O. Río Pilcomayo. Parque Nacional – Formosa. [Patrimonionatural.com](http://www.patrimonionatural.com). <http://www.patrimonionatural.com/HTML/provincias/formosa/riopilcomayo/riopilcomayo.asp> (Consultado el 1/12/06).
- ROISIN, Y. y M. LEPONCE. 2004. Characterizing termite assemblages in fragmented forests: A test case in the Argentinian Chaco. *Austral Ecology*, Volume 29, Issue 6: 637-646.
- SHORT, L. L. 1975. A Zoogeographic Analysis of South American Chaco Avifauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. His.* 154: 163-352.
- SICA, G. y F. GAUTO. 1998. Estimación de distribución del aguará guazú y oso hormiguero. Parque Nacional Río Pilcomayo – Jornada del 19 al 30 de octubre de 1998. Informe N° 1. Inéd.
- SICA, G. y F. GAUTO. 1998. Listado de especies observadas en el Parque nacional Río Pilcomayo. Inéd.
- SORIA, A. 2000. Especies de valor especial de los Parques Nacionales Chaqueños. APN – DRNEA. Inéd.
- STOTZ, D. F., J. W. FITZPATRICK, T. A. PARKER III Y D. K. MOSKOVITS. 1996. *Neotropical Birds. Ecology and Conservation*. Univ. Chicago Press, Chicago and London.
- SUCUNZA, N. 1997. Nota para la A.O.P. sobre especies de aves no inventariadas en publicación "Inventario de las Aves del Parque Nacional Río Pilcomayo, Formosa, Argentina". Inéd.
- VEGETTI, A.C. y A.M. ANTÓN. 1998. Estructura del disemínulo en especies de Andropogoneae (Poaceae). *Anales Jardín Botánico de Madrid*, 56 (1): 95-106.
- WAISMAN, P. D. 2006. Proyecto yacaré. Informe final de relevamiento de las poblaciones de yacaré negro (*Caiman yacare*) y yacaré overo (*Caiman latirostris*) en la Laguna Blanca del PN Río Pilcomayo y su relación con la estructura del hábitat costero, la ganadería y las actividades ilegales de caza y pesca. APN. 10 pp. Inéd.



- WILLINER V. y COLLINS, P. 2002. Daily rhythm of feeding activity of a freshwater crab *Dilocarcinus pagei pagei* in National Park Río Pilcomayo, Formosa, Argentina. In: Modern approaches to the study of Crustacea. Escobar-Briones & Alvarez (eds.) Kluwer Academic and Plenum Publishers. Pp: 171-178.
- WILLINER, V. y P. COLLINS. 2002. Variación espacio-temporal de la actividad del camarón dulceacuícola *Macrobrachium jelskii* (Miers, 1877) (Crustacea, Decapoda, Caridea, Palaemonidae). *Ecología Austral*, 12: 3-10.
- ZARSKE, A. y J. GÉRY. 2004. Zur Variabilität von *Pyrrhulina australis* Eigenmann & Kennedy, 1903 (Teleostei: Characiformes: Lebiasinidae). *Zoologische Abhandlungen (Dresden)* 54: 39–54.
- ZURITA, A.E., A.A. CARLINI, G.J. SCILLATO-YANÉ, E.P. TONNI. 2004. Mamíferos extintos del Cuaternario de la Provincia del Chaco (Argentina) y su relación con aquéllos del este de la región pampeana y de Chile. The extinct mammals of the Quaternary of Chaco Province, Argentina, and its relationship with those of the east of the pampean area and Chile. *Revista Geológica de Chile*, Vol. 31, No. 1: 65-87.

## 15. AUTORES

### 15.1 Equipo planificador

Por la Delegación Regional NEA:

Lic. Paula CICHERO - Directora

Lic. Silvina FABRI

Lic. Guillermo GIL

Lic. Ariel SORIA

Por la Intendencia del Parque Nacional Río Pilcomayo:

Gpque. Néstor W. SUCUNZA - Intendente

Gpque. Arnaldo J. DALMASSO

Gpque. Matías F. ENTROCASSI

Gpque. Pablo WAISMAN

Cartografía: Lic. Viviana BENESOVSKY (DRNEA-SIB)

Gpque: Matias ENTROCASSI (IPNRP)

Bases de datos: Tec. Dalma RAYMUNDI (DRNEA-SIB)

Colaboraciones especiales: Dr. Flavio ROCES (Insectos), Lic. Alejandro Di GIACOMO (Aves)

## 15.2 Participantes convocados

| <b>APELLIDO Y NOMBRE</b> | <b>REPRESENTACION</b>   |
|--------------------------|---|
| ACOSTA Antonio           | Asesor Cultura del Poder Ejecutivo Provincial.                          |
| ACOSTA Rubén             | Universidad Nacional de Formosa.  |
| AGUIRRE Daniel           | Vicedirector de la E. de Nivel Medio N° 22 Laguna Blanca.               |
| ALBERTI Miguel           | Vecino Laguna Blanca.   |
| ALBERTO Eduardo          | Jefe de Agencia Extensión del INTA Laguna Blanca.                       |
| ALVARENGA Ernesto        | Guardafauna - Dirección de Fauna y Parques de Formosa.                  |
| ARANDA Fernando          | Subsecretaría de Planificación de la I.P. de la Provincia de Formosa.   |
| BARRIOS Mariano          | Fundación ECO (Ecosistemas del Chaco Oriental) – Formosa.               |
| BARRIOS Martín           | Socio Gerente de Grimaro Tour (Clorinda).                               |
| BASSI Fabio              | Director de Norte Cable Color (Laguna Blanca – Riacho He He).           |
| BELFER Laura             | Universidad de Belgrano – Cátedra de Derecho Ambiental                  |
| BENITEZ Fabián           | Director de FM 88.1 Laguna Blanca                                       |
| BERNAL Alfonso           | Director de la FM 91.7 Nainck   |
| BETERETTE Elba           | Escuela Especial N° 8.  |
| BLANCO Ana               | Directora ISFD y T. de Laguna Nainck.                                   |
| BOGADO Domingo           | UNAF.   |
| BOGADO Hugo Manuel       | Presidente del Concejo Deliberante de Laguna Blanca.                    |
| BOSCAROL Nadia           | Secretaría Ambiente y D. S. de La Nación.                               |
| BONDARUK Pedro           | Asociación Fruti hortícola Laguna Nainck.                               |
| BRANCAL Mario            | Secretario de Gobierno de la Municipalidad de Laguna Blanca.            |
| BRAÑA José               | IPAF – EEA INTA Nainck.   |
| CABALLERO Daniel         | Vecino colindante.  |
| CABELLO Juan             | CONALCAT – Sociedad Rural del Paraguay.                                 |
| CAMACHI Eliseo           | Comunidad Qom “La Primavera”.   |
| CAMACHI Juan             | Comunidad Qom “La Primavera”.   |
| CARDOZO Francisco        | Director IPAF-INTA – Región NEA.  |
| CASTRO Agustín           | Director de la FM Libertad.   |
| CABRERA Gerardo          | Asociación Productores fruti-hortícola Formosa.                         |
| CERISOLA Natalia         | Fundación ECO.  |
| CHILAGALOI Mateo         | Administrador de la Colonia Aborigen Qom “La Primavera”.                |
| CHITAQUI María           | Comunidad Qom “La Primavera”.   |
| CHAPARRO Rodrigo         | Concejal del Concejo Deliberante de Laguna Blanca.                      |
| DELGADILLO Rudy          | Subsecretaria de Gobierno de la Municipalidad de Laguna Blanca.         |
| DEL ROSSO Franco         | Guardafauna – Dirección de fauna de la Provincia de Formosa.            |
| DI GIACOMO Alejandro     | Estancia “El Bagual” (Formosa) – Aves Argentinas.                       |
| DIAZ BENETTI Walter      | Jefe Unidad Medio Ambiente - G.I. y P. M. de la Cuenca del R. P.        |
| DIAZ Cresencio           | Vecino colindante.  |
| DIAZ Martín              | Vecino colindante.  |
| DIAZ Vicente             | Colonia Aborigen Qom “ La Primavera”.                                   |
| ESQUIVEL Luis Alberto    | Jefe del Escuadrón N° 16 “Clorinda” de Gendarmería Nacional.            |
| FERNÁNDEZ Ricardo        | Intendente Municipal de Laguna Nainck.                                  |
| FERNANDEZ PATRI Oscar    | Subsecretario de Planificación de la Inversión Pública de Formosa.      |
| FIORE Juan Carlos        | Jefe de Área de Salud Distrito IV – Ministerio de Bienestar Social Fsa. |
| FLASKA Ramón             | Ingeniero Civil – Municipalidad Laguna Blanca.                          |
| GAONA Nidia Raquel       | Delegada Zonal del Ministerio de Cultura y Educación.                   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| GARCIA Héctor            | Subsecretaria de P. de la I.P. de Formosa.                               |
| GONZALES Egidio          | Presidente de la Junta Vecinal de la Colonia El Paraíso.                 |
| GONZALEZ Mirta           | Concejal del Concejo Deliberante de Laguna Blanca.                       |
| GORLERI Máximo           | Jefe de Cátedra Ecología de la FARN de la UNAF.                          |
| GUILLÉN Iván             | Director del Hospital Regional de Laguna Blanca.                         |
| INSFRAN Miguel A.        | Pte. de la Cámara de Comercio, Industria y Producción de L. Blanca.      |
| INSFRAN Ramón            | Asociación Fruti-hortícola de Nainck.                                    |
| JUAREZ Cecilia           | Fundación ECO (Ecosistemas del Chaco Oriental).                          |
| JUNCOS Felisa            | Jefa del Registro Civil Laguna Blanca.                                   |
| KEIM María de los Á.     | Jefa de la Biblioteca Municipal “Jorge Luis Fontana”.                    |
| LARRE Pedro              | Vecino de la República del Paraguay.                                     |
| LEMONS Ricardo           | Intendente Municipal de Laguna Blanca.                                   |
| LEON Jorge               | Comerciante proveedor.   |
| LOPEZ Alfredo            | IPAF – INTA Nainck.  |
| LOPEZ Cesar              | Jefe de la Sección Laguna Blanca de Gendarmería Nacional.                |
| LOPEZ Mónica             | Directora del Inst. Superior de F. D. y T. “Pte. Juan Domingo Perón.     |
| LOPEZ Pedro Daniel       | Sub-comisario de Laguna Blanca.  |
| LUGO Teresa              | Profesora de la E. de Nivel Medio N° 19 de Nainck.                       |
| MACHADO Claudio          | UNAF – Prensa.   |
| MAIDANA Daniel           | Oficial de la Comisaría de Laguna Blanca.                                |
| MARTINEZ Daniel          | 2do. Comandante del Escuadrón N° 16 “Clorinda” de G.N.                   |
| MARTINEZ Osvaldo         | Secretario General de la Delegación Zonal del Min. de Educación Fsa.     |
| MENDOZA Adelaida         | Vecina colindante al PN.   |
| MIERS Alfredo            | Profesor de la E. de Nivel Medio N° 19 – Nainck.                         |
| MONTIEL Alberto Ramón    | Jefe de la Comisaría de la localidad de Nainck                           |
| MOLINAS Eduardo          | Radio FM 88.1 de laguna Blanca.  |
| MOREL Enrique            | Asesor jurídico del Ministerio P. O. e I. P. de la Provincia de Formosa. |
| MORINIGO Gladys          | Concejal del Concejo Deliberante de Laguna Nainck                        |
| ORBEGOZO Elizabeth       | Concejal del Concejo Deliberante de Laguna Blanca                        |
| OROZCO Juan Carlos       | Director de Fauna y Parques de Formosa.                                  |
| PARAJON Héctor Lionel    | Vecino colindante.   |
| PUCHETA Raúl             | Director del C.E.N.S. 148 “Padre Francisco Palacios”.                    |
| QUIROGA Lionel           | Editorialista del Diario La Mañana – Multimedia TVO.                     |
| RAMÍREZ Ramón            | Vecino colindante.   |
| REYES Jorge              | Médico Director de la Nueva Clínica Laguna Blanca.                       |
| RODRÍGUEZ Gustavo        | Comerciante proveedor  |
| ROMAN Ramona             | Directora del Centro de Bachillerato de Adultos – Laguna Blanca.         |
| ROMAN Ronalda            | Profesora de la E. Nivel Medio N° 19 Nainck.                             |
| ROMANO Miguel Martín     | Rector de la Universidad Nacional de Formosa.                            |
| RUIZ DIAZ, Ceferino      | Gendarmería Nacional Escuadrón 16 “Clorinda”.                            |
| SCRIBANO Edgardo         | Presidente de la Asociación Fruti hortícola de Laguna Nainck.            |
| SFASCIA Ana Mirta        | Directora de la E. de N. Medio N° 19 “Vuelta de obligado” – Nainck.      |
| SILVA José de los Santos | Vecino colindante.   |
| SMOLDERS Alfonzo         | Investigador -Proyecto G.I. y Plan Maestro de la C. del Río Pilcomayo.   |
| SOSA Edgardo             | Supervisor Zonal del Ministerio C. y Educación Polimodal.                |
| SOSA Gregorio            | Comunidad Qom “La Primavera”.  |
| SOUPE Julio              | Director de Bosques de la Provincia de Formosa.                          |
| SVERLIJ Sara             | Secretaría Ambiente y D. S. de La Nación – Referente C. Ramsar.          |

|                    |  |
|--------------------|--|
| URTIZBEREA Susana  | Comerciante proveedor.                                       |
| VAN HUMBECK Raúl   | Sociedad Rural del Paraguay.                                 |
| VELÁSQUEZ Joaquina | INTA – Agencia de Extensión Laguna Blanca.                   |
| VELÁSQUEZ Osvaldo  | Jefe de la Comisaría de Laguna Blanca.                       |
| VERA Jorge         | Director Escuela Agrotécnica N° 11 “Combate de San Lorenzo”. |
| VERGARA Liliana    | Municipalidad de Nainck. Docente.                            |
| VILLALBA Bernabé   | Comerciante proveedor.                                       |
| VIVEROS Maria luz  | Comunicadora Proyecto Cuenca del Río Pilcomayo – CE.         |
| YZNARDO Pedro      | Operador y guía de Turismo.                                  |
| ZAMBON Horacio     | Subsecretario de Recursos Naturales y Ecología de Formosa.   |
| ZANIN Alberto      | Dirección de Bosques de la Provincia de Formosa.             |
| ZARATE Eleuterio   | Vecino colindante.   |

### 15.3 Personal de la Intendencia del Parque Nacional Río Pilcomayo:

|                               |
|-------------------------------|
| NOGUERA FRETES, Ismenio César |
| AMARILLA, Blanca Ruth         |
| CARPINETTO, Matías            |
| BAS, Ramona Bonifacia         |
| ARCE, Bonifacio               |
| MARTINEZ, Francisco           |
| VERA, Francisca               |
| ARCE, Rubén Rodolfo           |
| BLANCO, Jorge Alberto         |
| ESPINOLA, Diego               |
| ABATE, Atilio César           |
| ARCE, Ignacio                 |
| SERVIN, Hugo Luis             |
| ALARCÓN, Alberto              |
| RECALDE, Víctor               |
| POSSE, Nélide Noemí           |
| PAIVA, Eber Rolando           |
| GOMEZ, Bibiana del Valle      |
| RABANO, Sebastián             |
| GAMARRA, Gustavo Alcides      |
| DE LA CRUZ, Pabla Camila      |

**ANEXO I**  
**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN P.N. RÍO PILCOMAYO**

1. Alvarez de Avanza, Blanca Beatriz Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. “Biodiversidad de la herpetofauna de Corrientes, Chaco y Formosa” Periodo: 10 2001 - 10 2002.
2. Amendolara, Diego Jorge Technikon Pretoria. Faculty of Agriculture, Horticulture and Nature Conservation. Department of Nature Conservation. “Distribución y Dinámica del Área de Uso del Aguará Guazú (*Chrysocyon brachyurus*) en la provincia de Formosa, Argentina”. Periodo: 5 2004 - 5 2005. No se realizó.
3. Bachmann, Axel, Mazzucconi, Silvia, López Ruf, Mónica, Tremouilles, Edgardo Cruz Michat Mariano, and Torres, Patricia. Fac. Cs. Ex y Naturales (UBA); Museo La Plata, Univ. La Plata FCEyN, UBA. “Estudios sistemáticos y bionómicos sobre insectos de aguas continentales”. Periodo: 6 1997-6 1998 // 8 2000-8 2001 // 4 2001-4 2002 // 4 2002 - 1 2003 // 1 2003 - 1 2004 // 1 2004- 3-2004.
4. Campos, Raúl Ernesto y Motoshoyi Mogi. Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" Universidad Nacional de La Plata. “Estudios sobre la comunidad de organismos habitantes de phytotelmatas en la región templada y subtropical de Sur America”. Periodo: 5 2006 - 5 2007. En curso
5. Chirino, Mónica Gabriela Universidad Nacional de Quilmes. “Variación interespecífica, dimorfismo sexual en el tamaño adulto y mecanismo de determinación sexual en los parasitoides del género *Pseudacteon* desarrollados sobre *Solenopsis invicta*”. Periodo: 4 2003 - 12 2003 // 9 2004- 8 2005 // 9 2005 - 8 2006. Se visitó el área protegida pero el proyecto se desarrolló en el PN Chaco.
6. Claps, Lucia Elena Instituto Superior de Entomología-INSUE- UNT. “Biosistemática de la fauna coccidologica (Insecta, Homoptera) del NEA”. Periodo: 7 1996-7 1997 // 12 1997-12 1998 // 2 1999-12 1999. Presento informe preliminar y resúmenes de congresos.
7. Drago, Edmundo Carlos, Paira, Aldo Raúl, De Bonis, Cristian, Mehaudy, Lionel, Ezcurra de Drago, Inés, Marchese, Mercedes Rosa, Paria, Aldo, Jose de Paggi, Susana, Paggi, Juan César, Cordiviola de Yuan, Elly, Rossi, Liliana Monica, Oliveros, Olga, Regner, Ambrosio, Lordi, Eduardo, Garcia de Emiliani, María Ofelia, Ordano, Mariano, Giraud, Alejandro, and Lajmanovich, Rafael. INALI – CONICET. “Training course on limnology for the personnel devoted to monitoreing, conservation and management of the RAMSAR site Laguna Blanca, National Park Rio Pilcomayo, Formosa, Argentina”. Periodo: 5 1999 - 4 2000. Presentaron informes parciales.
8. Elizalde, Luciana and Folgarait, Patricia Universidad Nacional de Quilmes. “Biodiversidad de parasitoides de hormigas cortadoras en áreas no exploradas de distribución del huésped - Biodiversidad de fóridos parasitoides de hormigas cortadoras de hojas”. Periodo: 1 2003-12 2003 // 3 2004 - 12 2004.
9. Farace, María Isabel. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas "Carlos G.

- Malbrán". "Monitoreo, captura y procesamiento de vectores potenciales portadores de borrelias en Argentina". Periodo: 1 1998-12 1998.
10. Fernandez, Miguel Angel. FCEyN, UBA. "Desarrollo larval del camarón de Laguna Blanca". Periodo: 12 1991.
  11. Fortunato, Renee. Instituto de Recursos Biológicos –INTA. "Flora Chaqueña. Plan INTA". Periodo: 1990 // 10 1991-12 1991 // 2 1992-4 1992. Presento informe.
  12. Giannini, Norberto. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Catedra de Vertebrados- PIDBA. "Los murciélagos del PN Río Pilcomayo". Periodo: 9 1997-9 1998.
  13. Guaglianone, Rosa, Mulgura de Romero, María, and Deginani, Norma. Instituto de Botanica Darwinion. "Taxonomía de Euforbiaceas y Ciperaceas". Periodo:12 1988 // 3 1989. Presentó publicación "Contribución al estudio del Género *Rhynchospora* (Cyperaceae)"
  14. Heinonen, Sofía APN – DTRNEA. "Inventario Mastozoológico de los Parques Nacionales". Periodo: 12 1990. Publicación los mamíferos de los Parques Nacionales.
  15. Holway, David Dr., Suarez, Andy, and Tsutsui, Neil. University of California, San Diego. "Behavioral and genetic differentiation between native and introduced populations of the Argentine ant". Periodo: 1 1999 - 2 1999 // 1 2002 - 2 2002 // 2 2003 - 1 2004 // 11 2005 - 12 2005.
  16. Jordá, Martín and Spatz, Linus. UBA, Facultad de Medicina, Dpto. Microbiología, Parasitología e Inmunología. "Evaluación del riesgo de transmisión de *Schistosoma mansoni* en Argentina". Periodo: 12 1998-12 1999 // 8 1999-3 2000.
  17. , Roces, Flavio, Kleineidam, Cristoph and Röschar, Jacqueline. University Würzburg Germany. "Ecología y comportamiento de las hormigas cortadoras de pasto *Atta vollenweideri*" // "Investigaciones microclimáticas en nidos de hormigas cortadoras" // "Comportamiento de hormigas recolectoras de néctar (ppalmente *Camponotus*)". Periodo: 8 1997-11 1997 // 7 1999-12 1999 // 2 1998-2 1999 // 10 1999-1 2000 // 8 2000-9 2000.
  18. Marshall, Christopher, Mueller, Ulrich, Schultz, Ted, Currie, Cameron, Price, Sahuma, and Solomon, Scott. Smithsonian Institute / University of Texas / University of Kansas. "Relative efficacy of leaf-litter and pitfall trapping to estimate terrestrial macro-invertebrate biodiversity". Período: 3 - 4 2003.
  19. Mueller, Ulrich G. Prof, Schultz, Ted Dr, and Rehner, Stephen Prof. University of Texas at Austin Integrative Biology. "Ecology and systematics of fungus-growing ants". Periodo: 2 2000-1 2000 // 3 2003-4 2003.
  20. Nuñez, Josué A and Roces, Flavio FCEyN (UBA).Labor. Fisiología de Insectos. "Estudios sobre comunicación vibratoria en hormigas podadoras del género *Atta*". Periodo:10 1997-11 1997

21. Palacios, Ramón, Sanders, Jan, Amela García, María T, Mon, María Pía, Mendiondo, Guillermina, and Jauregui, Rosa. Dpto de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. “Los Algarrobos, bases para su domesticación”. Periodo: 8 - 12 2004 / 7 2005 - 7 2006.
22. Peck, Stewart. Department of Biology, Carleton University Ottawa, Canada. “Clasificación, Ecología e historia natural de Carabidae”. Periodo: 12 1987 // 12 1990-1 1991.
23. Platnick, Norman, Goloboff, Pablo, Yeates, David, Quinter, Eric, and De Vries, Philip. Department of Entomology, American Museum of Natural History; MACN "Bernardino Rivadavia". “Insect and Arachnid Biodiversity in South America”. Periodo: 2 1992-5 1992 // 4 1992-5 1993 // 9 1994-11 1994.
24. Ramirez, Martín Javier, Grismado, Cristian J., Ojanguren Affilastro, Andrés A., Compagnucci, Luis A., and Labarque, Facundo. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". “Arácnidos de Santiago del Estero, Chaco y Formosa”. Periodo: 12 2004 - 12 2005.
25. Roces, Flavio, Di Giacomo, Alejandro, and Kerstin Frohele , Martin Bollazzi. Roeschard, Jacqueline Instituto de Zoología II, Universidad de Wuerzburg, Alemania. “Investigación del comportamiento de las hormigas cortadoras con respecto a las estrategias de colectar, los ritmos de actividad y de los parásitos”. Periodo: 4 1998- 12 1999 “Estrategias de recolección de alimento y sistemas de comunicación en hormigas”. Periodo: 10 2002 - 10 2003 // 8 2006 - 8 2007. .
26. Roig Alsina, Arturo and Compagnucci, Luis A. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". “Estudio sobre biología y sistemática de abejas silvestres”. Periodo: 2 2004 - 3 2004.
27. Roisin, Yves, Leponce, Maurice, and Theunis, Laurence Ingenbleek Universite Libre de Bruxelles. Laboratoire de Biologie Animale et Cellulaire. Institute Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB). “Estudio de la Organización de Hormigas y termitas en Bosques de Argentina”. Periodo: 9 1998 -10 1998 // 9 1999 -12 1999 // 7 2000 - 8 2000 // 9 2001- 12 2001.
28. Rubio López, Pedro, Jiménez Tejedor, Betsabe, Alonso, Rocío, Ceballos, Isabel, Granados Lastras, Sonsoles, Hernandez, Alberto, and Malo Arrazola, Juan. Universidad Autónoma de Madrid, Depto. Ecología, Fac. de Ciencias, Univ. Autónoma de Madrid. “Relaciones del hombre con el medio natural”. Periodo: 3 1990-4 1991.
29. Szumik, Claudia. Instituto Superior de Entomología, UNT. “Sistemática y biología de embioptera (Insecta) del nordeste argentino”. Periodo: 10 1996-10 1997.
30. Torales, Gladys. Catedra de Zoología de Invertebrados - Universidad Nacional del Nordeste, Fac. de Cs. Exac. y Nat y Agrimensura “Contribución al conocimiento de la termitofauna argentina”. Periodo: 8 1989-12 1989 // 3 1990-12 1990 // 3 1991-12 1991 // 1 1992-12 1992 // 1 1994-1 1995 // 1 1995-1 1996 // 10 2001-11 2002.

ANEXO II - LISTADO FAUNA DEL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO

ROTIFEROS MONOGONONTES (MONOGONONTA)

| Sp                        | Familia         |
|---------------------------|-----------------|
| Anuraeopsis fissa         | BRACHIONIDAE    |
| Ascomorpha ecaudis        | GASTROPIDAE     |
| Asplanchna sieboldi       | ASPLANCHNIDAE   |
| Brachionus budapestiensis | BRACHIONIDAE    |
| Brachionus calyciflorus   | BRACHIONIDAE    |
| Brachionus caudatus       | BRACHIONIDAE    |
| Brachionus falcatus       | BRACHIONIDAE    |
| Brachionus mirabilis      | BRACHIONIDAE    |
| Brachionus plicatilis     | BRACHIONIDAE    |
| Brachionus quadridentatus | BRACHIONIDAE    |
| Colurella cf. adriatica   | LEPADELLIDAE    |
| Colurella denticaudata    | LEPADELLIDAE    |
| Colurella obtusa          | LEPADELLIDAE    |
| Colurella sinistra        | LEPADELLIDAE    |
| Colurella tessellata      | LEPADELLIDAE    |
| Colurella uncinata        | LEPADELLIDAE    |
| Conochilus coenobasis     | BRACHIONIDAE    |
| Dicranophorus epicharis   | DICRANOPHORIDAE |
| Dicranophorus robustus    | DICRANOPHORIDAE |
| Dicranophorus tegillus    | DICRANOPHORIDAE |
| Dipleuchlanis propatula   | BRACHIONIDAE    |
| Enteroplea lacustris      | NOTOMMATIDAE    |
| Euchlanis dilatata        | BRACHIONIDAE    |
| Euchlanis incisa          | BRACHIONIDAE    |
| Filinia longiseta         | FILINIIDAE      |
| Hexarthra braziliensis    | HEXARTHRIDAE    |
| Keratella americana       | BRACHIONIDAE    |
| Keratella lenzi           | BRACHIONIDAE    |
| Keratella tropica         | BRACHIONIDAE    |
| Lecane aculeata           | LECANIDAE       |
| Lecane amazonica          | LECANIDAE       |
| Lecane aspasia            | LECANIDAE       |
| Lecane bulla              | LECANIDAE       |
| Lecane closterocerca      | LECANIDAE       |
| Lecane cornuta            | LECANIDAE       |
| Lecane curvicornis        | LECANIDAE       |
| Lecane decipiens          | LECANIDAE       |
| Lecane doryssa            | LECANIDAE       |
| Lecane elegans            | LECANIDAE       |
| Lecane flexilis           | LECANIDAE       |
| Lecane halyclista         | LECANIDAE       |
| Lecane hamata             | LECANIDAE       |
| Lecane hamata             | LECANIDAE       |



| Sp                          | Familia      |
|-----------------------------|--------------|
| Lecane inopinata            | LECANIDAE    |
| Lecane leontina             | LECANIDAE    |
| Lecane ludwigi f. ohioensis | LECANIDAE    |
| Lecane ludwigi f. typica    | LECANIDAE    |
| Lecane lunaris              | LECANIDAE    |
| Lecane proyecta             | LECANIDAE    |
| Lecane pusilla              | LECANIDAE    |
| Lecane pyriformis           | LECANIDAE    |
| Lecane quadridentata        | LECANIDAE    |
| Lecane q. f. gigantea       | LECANIDAE    |
| Lecane robertsonae          | LECANIDAE    |
| Lecane scutata              | LECANIDAE    |
| Lecane signifera            | LECANIDAE    |
| Lecane stichaea             | LECANIDAE    |
| Lecane subtilis             | LECANIDAE    |
| Lecane ungulata             | LECANIDAE    |
| Lepadella acuminata         | LEPADELLIDAE |
| Lepadella benjamini         | LEPADELLIDAE |
| Lepadella bicornis          | LEPADELLIDAE |
| Lepadella biloba            | LEPADELLIDAE |
| Lepadella deegrefi          | LEPADELLIDAE |
| Lepadella donneri           | LEPADELLIDAE |
| Lepadella elongata          | LEPADELLIDAE |
| Lepadella latusinus         | LEPADELLIDAE |
| Lepadella mataca            | LEPADELLIDAE |
| Lepadella ovalis            | LEPADELLIDAE |
| Lepadella patella           | LEPADELLIDAE |
| Lepadella quinquecostata    | LEPADELLIDAE |
| Lepadella q. f. christineae | LEPADELLIDAE |
| Lepadella rhomboides        | LEPADELLIDAE |
| Lepadella rottenburgi       | LEPADELLIDAE |
| Lepadella sp.               | LEPADELLIDAE |
| Lepadella triba             | LEPADELLIDAE |
| Lepadella tricostata        | LEPADELLIDAE |
| Lophocharis salpina         | BRACHIONIDAE |
| Macrochaetus collinsi       | BRACHIONIDAE |
| Manfredium eudactylosum     | BRACHIONIDAE |
| Monommata maculata          | NOTOMMATIDAE |
| Mytilina acantophora        | MYTILINIDAE  |
| Mytilina bisulcata          | MYTILINIDAE  |
| Mytilina lobata             | MYTILINIDAE  |
| Mytilina macrocera          | MYTILINIDAE  |
| Mytilina michelangelli      | MYTILINIDAE  |
| Mytilina unguipes           | MYTILINIDAE  |
| Mytilina ventralis          | MYTILINIDAE  |
| Notommata copeus            | NOTOMMATIDAE |
| Notommata pachyura          | NOTOMMATIDAE |

| Sp                          | Familia         |
|-----------------------------|-----------------|
| Platonus patulus f. typica  | BRACHIONIDAE    |
| Platonus p. f. macracanthus | BRACHIONIDAE    |
| Platyias leloupi            | BRACHIONIDAE    |
| Platyias quadricornis       | BRACHIONIDAE    |
| Polyarthra remata           | SYNCHAETIDAE    |
| Polyarthra cf. vulgaris     | SYNCHAETIDAE    |
| Pompholix sulcata           | TESTUDINELLIDAE |
| Scaridium bostjani          | NOTOMMATIDAE    |
| Squatinella mutica          | BRACHIONIDAE    |
| Synchaeta cf. longipes      | SYNCHAETIDAE    |
| Testudinella emarginula     | TESTUDINELLIDAE |
| Testudinella mucronata      | TESTUDINELLIDAE |
| Testudinella patina         | TESTUDINELLIDAE |
| Testudinella robertsonae    | TESTUDINELLIDAE |
| Trichocerca abilioi         | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca bicristata      | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca braziliensis    | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca chattoni        | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca intermedia      | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca insulana        | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca longiseta       | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca pusilla         | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca similis         | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichocerca tigris          | TRICHOCERCIDAE  |
| Trichotria tetractis        | BRACHIONIDAE    |

#### CRUSTACEOS COPEPODOS (MAXILLOPODA)

| Sp                         | Familia     |
|----------------------------|-------------|
| Ectocyclops herbsti        | CYCLOPIDAE  |
| Eucyclops neumani          | CYCLOPIDAE  |
| Metacyclops mendocinus     | CYCLOPIDAE  |
| Microcyclops cfr. varicans | CYCLOPIDAE  |
| Notodiaptomus              | DIAPTOMIDAE |
| Tropocyclops prasinus      | CYCLOPIDAE  |

#### CRUSTACEOS CLADOCEROS (BRANCHIOPODA)

| Sp                | Familia    |
|-------------------|------------|
| Alona fasciculata | CHYDORIDAE |
| Alona monocantha  | CHYDORIDAE |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| <i>Alona ossiani</i>         | CHYDORIDAE |
| <i>Alona sp.</i>             | CHYDORIDAE |
| <i>Bosmina (Neobosmina)</i>  | BOSMINIDAE |
| <i>Ceriodaphnia paradoxa</i> | DAPHNIIDAE |
| <i>Chydorus nitidulus</i>    | CHYDORIDAE |
| <i>Chydorus pubescens</i>    | CHYDORIDAE |
| <i>Daphnia gessneri</i>      | DAPHNIIDAE |

#### CRUSTACEOS CLADOCEROS (BRANCHIOPODA)

| Sp                             | Familia        |
|--------------------------------|----------------|
| <i>Daphnia gessneri</i>        | DAPHNIIDAE     |
| <i>Diaphanosoma birgei</i>     | SISIDAE        |
| <i>Diaphanosoma fluviatile</i> | SISIDAE        |
| <i>Disparalona dadayi</i>      | CHYDORIDAE     |
| <i>Echinisca sp.</i>           | MACROTHRICIDAE |
| <i>Ilyocryptus paranensis</i>  | IYOCRYPTIDAE   |
| <i>Leydigopsis ornata</i>      | CHYDORIDAE     |
| <i>Notoalona sculpta</i>       | CHYDORIDAE     |

#### CRUSTACEOS SUPERIORES (MALACOSTRACA)

| Sp                              | Familia          |
|---------------------------------|------------------|
| <i>Dilocarcinus pagei pagei</i> | TRICHODACTYLIDAE |
| <i>Macrobrachium amazonicum</i> | PALAEMONIDAE     |
| <i>Macrobrachium jelskii</i>    | PALAEMONIDAE     |

#### INSECTOS (INSECTA)

| Sp                                      | Familia        |
|---|----------------|
| <i>Acromyrmex landolti fracticornis</i> | FORMICIDAE     |
| <i>Acromyrmex striatus</i>              | FORMICIDAE     |
| <i>Atta vollenweideri</i>               | FORMICIDAE     |
| <i>Belostoma micantulum</i>             | BELOSTOMATIDAE |
| <i>Buenoa antigone antigone</i>         | NOTONECTIDAE   |
| <i>Buenoa fuscipennis</i>               | NOTONECTIDAE   |
| <i>Buenoa unguis</i>                    | NOTONECTIDAE   |
| <i>Hydrometra argentina</i>             | HYDROMETRIDAE  |
| <i>Limnogonus ignotus</i>               | GERRIDAE       |
| <i>Lipogomphus lacuniferus</i>          | HEBRIDAE       |
| <i>Mesovelvia mulsanti</i>              | MESOVELIIDAE   |
| <i>Microvelia mimula</i>                | VELIIDAE       |
| <i>Neoplea maculosa</i>                 | PLEIDAE        |
| <i>Notonecta sellata</i>                | NOTONECTIDAE   |
| <i>Ranatra heydeni</i>                  | NEPIDAE        |
| <i>Sigara denseconscripta</i>           | CORIXIDAE      |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <i>Sigara platensis</i>       | CORIXIDAE |
| <i>Steinovelgia virgata</i>   | VELIIDAE  |
| <i>Trichocorixa mendozana</i> | CORIXIDAE |

## PECES (ACTINOPTERYGII)

| Sp                                 | Familia          | Nombres                     |
|------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <i>Acestrorhynchus pantaneiro</i>  | CHARACIDAE       | dientudo                    |
| <i>Aequidens portalegrensis</i>    | CICHLIDAE        |                             |
| <i>Aequidens</i> sp.               | CICHLIDAE        | chanchita                   |
| <i>Aphyocharax anisitsi</i>        | CHARACIDAE       | aleta de sangre argentino   |
| <i>Aphyocharax rubropictus</i>     | CHARACIDAE       |                             |
| <i>Astyanax bimaculatus</i>        | CHARACIDAE       | mojarra                     |
| <i>Astyanax fasciatus</i>          | CHARACIDAE       | sardina, pepesca            |
| <i>Auchenipterus nuchalis</i>      | AUCHENIPTERIDAE  | hocicón                     |
| <i>Callichthys callichthys</i>     | CALLICHTHYIDAE   | cascarudo                   |
| <i>Cichla</i> sp.                  | CHARACIDAE       |                             |
| <i>Cynopotamus amazonas</i>        | CHARACIDAE       | dientudo                    |
| <i>Eigenmannia</i> sp.             | RHAMPHICHTHYIDAE |                             |
| <i>Gymnotus carapo</i>             | GYMNOTIDAE       | Anguila flecuda             |
| <i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i> | ERYTHRINIDAE     | traira dorada               |
| <i>Hoplias malabaricus</i>         | ERYTHRINIDAE     | Tararira                    |
| <i>Hoplosternum littorale</i>      | CALLICHTHYIDAE   | cascarudo                   |
| <i>Hoplosternum thoracatum</i>     | CALLICHTHYIDAE   | cascarudo, cascudo          |
| <i>Hypopomus brevirostris</i>      | RHAMPHICHTHYIDAE | Pez cuchillo de cabeza roma |
| <i>Jenynsia lineata</i>            | JENYNSIIDAE      | madre de agua               |
| <i>Jenynsia</i> sp.                | JENYNSIIDAE      | madrecita                   |
| <i>Leporinus lacustris</i>         | ANOSTOMIDAE      | boga                        |
| <i>Markiana nigripinnis</i>        | CHARACIDAE       | ipiaú                       |
| <i>Odontostilbe paraguayensis</i>  | CHARACIDAE       | Mojarra                     |
| <i>Parauchenipterus</i> sp.        | AUCHENIPTERIDAE  | bagre apretador             |
| <i>Parauchenipterus striatulus</i> | AUCHENIPTERIDAE  |                             |
| <i>Pimelodus albicans</i>          | PIMELODIDAE      | bagre blanco - bagre        |
| <i>Pimelodus argenteus</i>         | PIMELODIDAE      | bagre                       |
| <i>Pimelodus ornatus</i>           | PIMELODIDAE      | bagre trompudo              |
| <i>Pimelodus</i> sp.               | PIMELODIDAE      | bagre                       |
| <i>Psellogrammus kennedyi</i>      | CHARACIDAE       | mojarra                     |
| <i>Pyrrhulina australis</i>        | LEBIASINIDAE     | urquisho                    |
| <i>Rhamdia sapo</i>                | PIMELODIDAE      | bagre sapo                  |
| <i>Roeboides bonariensis</i>       | CHARACIDAE       | dientudo                    |
| <i>Roeboides paranensis</i>        | CHARACIDAE       | dientudo                    |
| <i>Serrasalmus marginatus</i>      | CHARACIDAE       | Piraña, Palometa            |
| <i>Serrasalmus nattereri</i>       | CHARACIDAE       | palometa                    |
| <i>Serrasalmus</i> sp.             | CHARACIDAE       | piraña                      |
| <i>Serrasalmus spilopleura</i>     | CHARACIDAE       | piraña                      |
| <i>Synbranchus marmoratus</i>      | SYNBRANCHIDAE    | anguila criolla             |

|                            |                  |          |
|----------------------------|------------------|----------|
| Synbranchus sp.            | SYNBRANCHIDAE    | Anguila  |
| Thoracocharax sp.          | GASTEROPELECIDAE | machete  |
| Thoracocharax stellatus    | GASTEROPELECIDAE | pechito  |
| Trachelyopterus striatulus | AUCHENIPTERIDAE  | machete  |
| Triportheus paranensis     | CHARACIDAE       | dientudo |
| Triportheus sp.            | CHARACIDAE       | machete  |

## REPTILES (REPTILIA)

| Sp                        | Familia          | Nombres                                |
|---------------------------|------------------|--|
| Ameiva ameiva             | TEIIDAE          | lagarto verde                          |
| Amphisbaena mertensis     | AMPHISBAENIDAE   | lagarto ciego misionero                |
| Boiruna maculata          | COLUBRIDAE       | musurana                               |
| Bothrops alternatus       | VIPERIDAE        | yarará - víbora de la cruz             |
| Bothrops neuwiedii        | VIPERIDAE        | yarará chica                           |
| Caiman latirostris        | ALLIGATORIDAE    | yacaré overo                           |
| Caiman yacare             | ALLIGATORIDAE    | yacaré negro                           |
| Cercosaura schreibersi    | GYMNOPHTHALMIDAE | lagartija parda o negra chaqueña       |
| Chironius quadricarinatus | COLUBRIDAE       | culebra verde oliva                    |
| Clelia bicolor            | COLUBRIDAE       | musurana                               |
| Crotalus durissus         | VIPERIDAE        | cascabel                               |
| Epicrates cenchria        | BOIDAE           | boa arcoiris                           |
| Eunectes notaeus          | BOIDAE           | curiyú                                 |
| Helicops leopardinus      | COLUBRIDAE       | mboí estero                            |
| Hydrodynastes gigas       | COLUBRIDAE       | ñacanina - boipevacu                   |
| Leptophis ahaetulla       | COLUBRIDAE       | mboí ñuazú                             |
| Leptotyphlops vellardi    | LEPTOTYPHLOPIDAE | culebra ciega                          |
| Liophis dilepis           | COLUBRIDAE       | culebra listada                        |
| Liophis guentheri         | COLUBRIDAE       | culebra verde chaqueña                 |
| Liophis meridionalis      | COLUBRIDAE       | culebra de tres bandas                 |
| Liophis poecilogyrus      | COLUBRIDAE       | culebra de bañado                      |
| Liophis reginae           | COLUBRIDAE       | culebra de antifaz                     |
| Mabuya frenata            | SCINCIDAE        | amberé liso                            |
| Mastigodryas bifossatus   | COLUBRIDAE       | ñacanina de monte                      |
| Micrurus pyrrhocryptus    | ELAPIDAE         | coral                                  |
| Ophiodes intermedius      | ANGUIDAE         | culebra de cristal - víbora de cristal |
| Pantodactylus schreibersi | GYMNOPHTHALMIDAE | lagartija negra                        |
| Philodryas olfersii       | COLUBRIDAE       | mboi-hovih culebra verde               |
| Philodryas patagoniensis  | COLUBRIDAE       | culebra campera                        |
| Phimophis vittatus        | COLUBRIDAE       | culebra nariguda                       |
| Phrynops hilarii          | CHELIDAE         | tortuga de arroyo común                |
| Polychrus acutirostris    | POLYCHROTIDAE    | camaleón                               |
| Sibynomorphus turgidus    | COLUBRIDAE       | ñanduriré - ñandurire - ñandurirey     |
| Teius oculatus            | TEIIDAE          | teyu oriental - lagarto                |
| Teius teyou               | TEIIDAE          | lagartija verde chaqueña - tejuí       |

|                                  |              |                                       |
|----------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <i>Thamnodynastes chaquensis</i> | COLUBRIDAE   | culebra ocrácea chaqueña              |
| <i>Thamnodynastes hypoconia</i>  | COLUBRIDAE   | culebra ojo de gato                   |
| <i>Thamnodynastes strigatus</i>  | COLUBRIDE    | culebra ocrácea panza listada         |
| <i>Tropidurus spinulosus</i>     | TROPIDURIDAE | serrucho - tejú tará - chelco clinudo |
| <i>Tupinambis merianae</i>       | TEIIDAE      | iguana                                |
| <i>Typhlops brongersmianus</i>   | TYPHLOPIDAE  | víbora ciega                          |
| <i>Waglerophis merremii</i>      | COLUBRIDAE   | falsa yarará común                    |

## AVES

Alejandro G. Di Giacomo

Departamento de Conservación, Aves Argentinas/ AOP

| Especie                          | Familia           | Nombre vulgar          |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|
| <i>Accipiter bicolor</i>         | ACCIPITRIDAE      | esparvero variado      |
| <i>Accipiter erythronemius</i>   | ACCIPITRIDAE      | esparvero común        |
| <i>Agelaioides badius</i>        | ICTERIDAE         | tordo músico           |
| <i>Agelaius cyanopus</i>         | ICTERIDAE         | varillero negro        |
| <i>Agelaius ruficapillus</i>     | ICTERIDAE         | varillero congo        |
| <i>Agelaius thilius</i>          | ICTERIDAE         | varillero ala amarilla |
| <i>Ajaia ajaia</i>               | THRESKIORNITHIDAE | espátula rosada        |
| <i>Alectrurus risora</i>         | TYRANNIDAE        | yetapá de collar       |
| <i>Amazona aestiva</i>           | PSITTACIDAE       | loro hablador          |
| <i>Amazonetta brasiliensis</i>   | ANATIDAE          | pato cutirí            |
| <i>Amblyramphus holosericeus</i> | ICTERIDAE         | federal                |
| <i>Ammodramus humeralis</i>      | EMBERIZIDAE       | cachilo ceja amarilla  |
| <i>Anas flavirostris</i>         | ANATIDAE          | pato barcino           |
| <i>Anas georgica</i>             | ANATIDAE          | pato maicero           |
| <i>Anhinga anhinga</i>           | ANHINGIDAE        | aniga                  |
| <i>Anthus correndera</i>         | MOTACILLIDAE      | cachirla común         |
| <i>Anthus furcatus</i>           | MOTACILLIDAE      | cachirla uña corta     |
| <i>Anthus lutescens</i>          | MOTACILLIDAE      | cachirla chica         |
| <i>Anumbius annumbi</i>          | FURNARIIDAE       | leñatero               |
| <i>Aramides cajanea</i>          | RALLIDAE          | chiricote              |
| <i>Aramides ypecaha</i>          | RALLIDAE          | ipacaá                 |
| <i>Aramus guarana</i>            | ARAMIDAE          | carau                  |
| <i>Aratinga acuticaudata</i>     | PSITTACIDAE       | calancate común        |
| <i>Aratinga leucophthalmus</i>   | PSITTACIDAE       | calacante ala roja     |
| <i>Ardea alba</i>                | ARDEIDAE          | garza glanca           |
| <i>Ardea cocoi</i>               | ARDEIDAE          | garza mora             |
| <i>Arremon flavirostris</i>      | EMBERIZIDAE       | cerquero de collar     |
| <i>Arundinicola leucocephala</i> | TYRANNIDAE        | lavandera              |
| <i>Asio clamator</i>             | STRIGIDAE         | lechuzón orejudo       |
| <i>Asio stygius</i>              | STRIGIDAE         | lechuzón negruzco      |
| <i>Asthenes pyrrholeuca</i>      | FURNARIIDAE       | canastero coludo       |
| <i>Athene cucularia</i>          | STRIGIDAE         | lechucita vizcachera   |
| <i>Basileuterus culicivorus</i>  | PARULIDAE         | arañero coronado chico |

|                                 |                  |                            |
|---------------------------------|------------------|----------------------------|
| Basileuterus flaveolus          | PARULIDAE        | arañero pico pálido        |
| Basileuterus leucoblepharus     | PARULIDAE        | arañero silbón             |
| Botaurus pinnatus               | ARDEIDAE         | mirasol grande             |
| Bubo virginianus                | STRIGIDAE        | ñacurutú                   |
| Bubulcus ibis                   | ARDEIDAE         | garcita bueyera            |
| Busarellus nigricollis          | ACCIPITRIDAE     | aguilucho pampa            |
| Buteo albicaudatus              | ACCIPITRIDAE     | aguilucho alas largas      |
| Buteo albonotatus               | ACCIPITRIDAE     | aguilucho negro            |
| Buteo magnirostris              | ACCIPITRIDAE     | taguató común              |
| Buteo nitidus                   | ACCIPITRIDAE     | aguilucho gris             |
| Buteogallus meridionalis        | ACCIPITRIDAE     | aguilucho colorado         |
| Buteogallus urubitinga          | ACCIPITRIDAE     | águila negra               |
| Butorides striatus              | ARDEIDAE         | garcita azulada            |
| Cacicus chrysopterus            | ICTERIDAE        | boyero ala amarilla        |
| Cacicus haemorrhous             | ICTERIDAE        | boyero cacique             |
| Cacicus solitarius              | ICTERIDAE        | boyero negro               |
| Cairina moschata                | ANATIDAE         | pato real                  |
| Calidris melanotos              | SCOLOPACIDAE     | playerito pectoral         |
| Callonetta leucophrys           | ANATIDAE         | pato de collar             |
| Campephilus leucopogon          | PICIDAE          | carpintero lomo blanco     |
| Campephilus melanoleucos        | PICIDAE          | carpintero garganta negra  |
| Camptostoma obsoletum           | TYRANNIDAE       | piojito silbón             |
| Campylorhamphus trochilirostris | DENDROCOLAPTIDAE | picapalo colorado          |
| Campylorhynchus turdinus        | TROGLODYTIDAE    | ratona grande              |
| Caprimulgus parvulus            | CAPRIMULGIDAE    | atajacaminos chico         |
| Caracara plancus                | FALCONIDAE       | carancho                   |
| Carduelis magellanica           | FRINGILIDAE      | cabecitanegra común        |
| Cariama cristata                | CARIAMIDAE       | chuña patas rojas          |
| Casiornis rufa                  | TYRANNIDAE       | burlisto castaño           |
| Cathartes aura                  | CATHARTIDAE      | jote cabeza colorada       |
| Cathartes burrovianus           | CATHARTIDAE      | jote cabeza amarilla       |
| Celeus lugubris                 | PICIDAE          | carpintero copete pajizo   |
| Certhiaxis cinnamomea           | FURNARIIDAE      | curutié rojizo             |
| Chaetura meridionalis           | APODIDAE         | vencejo de tormenta        |
| Charadrius collaris             | CHARADRIIDAE     | chorlito de collar         |
| Chauna torquata                 | ANHIMIDAE        | chajá                      |
| Chloroceryle amazona            | ALCEDINIDAE      | martín pescador mediano    |
| Chloroceryle americana          | ALCEDINIDAE      | martín pescador chico      |
| Chlorostilbon aureoventris      | TROCHILIDAE      | picaflor común             |
| Chondrohierax uncinatus         | ACCIPITRIDAE     | milano pico garfio         |
| Ciconia maguari                 | CICONIIDAE       | cigüeña americana          |
| Circus buffoni                  | ACCIPITRIDAE     | gavilán planeador          |
| Cistothorus platensis           | TROGLODYTIDAE    | ratona aperdizada          |
| Cnemotriccus fuscatus           | TYRANNIDAE       | mosqueta ceja blanca       |
| Coccyzus cinereus               | CUCULIDAE        | cuclillo chico             |
| Coccyzus melacoryphus           | CUCULIDAE        | cuclillo canela            |
| Colaptes campestris             | PICIDAE          | carpintero campestre       |
| Colaptes melanochloros          | PICIDAE          | carpintero garganta blanca |
| Columba cayennensis             | COLUMBIDAE       | paloma colorada            |

|                                    |                  |                              |
|------------------------------------|------------------|------------------------------|
| <i>Columba livia</i>               | COLUMBIDAE       | paloma doméstica             |
| <i>Columba maculosa</i>            | COLUMBIDAE       | paloma manchada              |
| <i>Columba picazuro</i>            | COLUMBIDAE       | paloma picazuró              |
| <i>Columbina picui</i>             | COLUMBIDAE       | torcacita común              |
| <i>Columbina talpacoti</i>         | COLUMBIDAE       | torcacita colorada           |
| <i>Conirostrum speciosum</i>       | THRAUPIDAE       | saí común                    |
| <i>Coragyps atratus</i>            | CATHARTIDAE      | jote cabeza negra            |
| <i>Coryphospingus cucullatus</i>   | EMBERIZIDAE      | brasita de fuego             |
| <i>Coscoroba coscoroba</i>         | ANATIDAE         | coscoroba                    |
| <i>Coturnicops notatus</i>         | RALLIDAE         | burrito enano                |
| <i>Cranioleuca pyrrhophia</i>      | FURNARIIDAE      | curutié blanco               |
| <i>Crax fasciolata</i>             | CRACIDAE         | muitú                        |
| <i>Crotophaga ani</i>              | CUCULIDAE        | anó chico                    |
| <i>Crotophaga major</i>            | CUCULIDAE        | anó grande                   |
| <i>Crypturellus tataupa</i>        | TINAMIDAE        | tataupá común                |
| <i>Cyanocompsa brissonii</i>       | CARDINALIDAE     | reinamora grande             |
| <i>Cyanocorax chrysops</i>         | CORVIDAE         | urraca común                 |
| <i>Cyanocorax cyanomelas</i>       | CORVIDAE         | urraca morada                |
| <i>Cyclarhis gujanensis</i>        | VIREONIDAE       | juan chiviro                 |
| <i>Dendrocolaptes picumnus</i>     | DENDROCOLAPTIDAE | trepador colorado            |
| <i>Dendrocolaptes platyrostris</i> | DENDROCOLAPTIDAE | trepador oscuro              |
| <i>Dendrocygna autumnalis</i>      | ANATIDAE         | sirirí vientre negro         |
| <i>Dendrocygna bicolor</i>         | ANATIDAE         | sirirí colorado              |
| <i>Dendrocygna viduata</i>         | ANATIDAE         | sirirí pampa                 |
| <i>Dolichonyx oryzivorus</i>       | ICTERIDAE        | charlatán                    |
| <i>Donacobius atricapillus</i>     | TROGLODYTIDAE    | angú                         |
| <i>Donacospiza albifrons</i>       | EMBERIZIDAE      | cachilo canela               |
| <i>Drymornis bridgesii</i>         | DENDROCOLAPTIDAE | chinchero grande             |
| <i>Dryocopus lineatus</i>          | PICIDAE          | carpintero garganta estriada |
| <i>Dryocopus schulzi</i>           | PICIDAE          | carpintero negro             |
| <i>Egretta thula</i>               | ARDEIDAE         | garcita blanca               |
| <i>Elaenia flavogaster</i>         | TYRANNIDAE       | fiofío copetón               |
| <i>Elaenia mesoleuca</i>           | TYRANNIDAE       | fiofío oliváceo              |
| <i>Elaenia parvirostris</i>        | TYRANNIDAE       | fiofío pico corto            |
| <i>Elaenia spectabilis</i>         | TYRANNIDAE       | fiofío grande                |
| <i>Elanus leucurus</i>             | ACCIPTRIDAE      | milano blanco                |
| <i>Eleothreptus anomalus</i>       | CAPRIMULGIDAE    | atajacaminos ala negra       |
| <i>Emberizoides herbicola</i>      | EMBERIZIDAE      | coludo grande                |
| <i>Embernagra platensis</i>        | EMBERIZIDAE      | verdón                       |
| <i>Empidonomus varius</i>          | TYRANNIDAE       | tuquito rayado               |
| <i>Euphonia chlorotica</i>         | THRAUPIDAE       | tangará común                |
| <i>Euscarthmus meloryphus</i>      | TYRANNIDAE       | barullero                    |
| <i>Falco femoralis</i>             | FALCONIDAE       | halcón plumizo               |
| <i>Falco ruficularis</i>           | FALCONIDAE       | halcón negro chico           |
| <i>Falco sparverius</i>            | FALCONIDAE       | halconcito colorado          |
| <i>Fluvicola albiventer</i>        | TYRANNIDAE       | viudita blanca               |
| <i>Furnarius cristatus</i>         | FURNARIIDAE      | hornerito copetón            |
| <i>Furnarius rufus</i>             | FURNARIIDAE      | hornero                      |
| <i>Gallinago paraguaiae</i>        | SCOLOPACIDAE     | becasina común               |



|   |                   |                        |
|---|-------------------|------------------------|
| <i>Gallinula chloropus</i>                  | RALLIDAE          | pollona negra          |
| <i>Gallinula melanops</i>                   | RALLIDAE          | pollona pintada        |
| <i>Gampsonyx swainsonii</i>                 | ACCIPITRIDAE      | milano chico           |
| <i>Geothlypis aequinoctialis</i>            | PARULIDAE         | arañero cara negra     |
| <i>Geranoospiza caerulescens</i>            | ACCIPITRIDAE      | gavilán patas largas   |
| <i>Glaucidium brasilianum</i>               | STRIGIDAE         | caburé chico           |
| <i>Gnorimopsar chopi</i>                    | ICTERIDAE         | chopí                  |
| <i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i> | TYRANNIDAE        | tuquito gris           |
| <i>Guira guira</i>                          | CUCULIDAE         | pirincho               |
| <i>Heliomaster furcifer</i>                 | TROCHILIDAE       | picaflor de barbijo    |
| <i>Heliornis fulica</i>                     | HELIORNITHIDAE    | ipequí                 |
| <i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>       | TYRANNIDAE        | mosqueta ojo dorado    |
| <i>Herpetotheres cachinnans</i>             | FALCONIDAE        | guaicurú               |
| <i>Himantopus melanurus</i>                 | RECURVIROSTRIDAE  | tero-real              |
| <i>Hirundo rustica</i>                      | HIRUNDINIDAE      | golondrina tijerita    |
| <i>Hydropsalis torquata</i>                 | CAPRIMULGIDAE     | atajacaminos tijera    |
| <i>Hylocharis chrysurá</i>                  | TROCHILIDAE       | picaflor bronceado     |
| <i>Hylocharis sapphirina</i>                | TROCHILIDAE       | picaflor cola castaña  |
| <i>Hymenops perspicillatus</i>              | TYRANNIDAE        | pico de plata          |
| <i>Icterus cayanensis</i>                   | ICTERIDAE         | boyerito               |
| <i>Icterus croconotus</i>                   | ICTERIDAE         | mático                 |
| <i>Ictinia mississippiensis</i>             | ACCIPITRIDAE      | milano boreal          |
| <i>Ictinia plumbea</i>                      | ACCIPITRIDAE      | milano plumizo         |
| <i>Ixobrychus exilis</i>                    | ARDEIDAE          | mirasol chico          |
| <i>Ixobrychus involucris</i>                | ARDEIDAE          | mirasol común          |
| <i>Jabiru mycteria</i>                      | CICONIIDAE        | yabirú                 |
| <i>Jacana jacana</i>                        | JACANIDAE         | jacana                 |
| <i>Knipolegus cyanirostris</i>              | TYRANNIDAE        | viudita pico celeste   |
| <i>Knipolegus striaticeps</i>               | TYRANNIDAE        | viudita chaqueña       |
| <i>Laterallus exilis</i>                    | RALLIDAE          | Burrito pecho gris     |
| <i>Laterallus melanophaius</i>              | RALLIDAE          | burrito común          |
| <i>Lathrotriccus euleri</i>                 | TYRANNIDAE        | mosqueta parda         |
| <i>Legatus leucophaius</i>                  | TYRANNIDAE        | tuquito chico          |
| <i>Lepidocolaptes angustirostris</i>        | DENDROCOLAPTIDAE  | chinchero chico        |
| <i>Leptodon cayanensis</i>                  | ACCIPITRIDAE      | milano cabeza gris     |
| <i>Leptopogon amaurocephalus</i>            | TYRANNIDAE        | mosqueta corona parda  |
| <i>Leptotila verreauxi</i>                  | COLUMBIDAE        | yerutí común           |
| <i>Lessonia rufa</i>                        | TYRANNIDAE        | sobrepuesto común      |
| <i>Machetornis rixosus</i>                  | TYRANNIDAE        | picabuey               |
| <i>Megaceryle torquata</i>                  | ALCEDINIDAE       | martín pescador grande |
| <i>Megarhynchus pitangua</i>                | TYRANNIDAE        | pitanguá               |
| <i>Melanerpes cactorum</i>                  | PICIDAE           | carpintero del cardón  |
| <i>Melanerpes candidus</i>                  | PICIDAE           | carpintero blanco      |
| <i>Melanopareia maximiliani</i>             | RHINOCRYPTIDAE    | gallito de collar      |
| <i>Mesembrinibis cayennensis</i>            | THRESKIORNITHIDAE | tapicurú               |
| <i>Micrastur semitorquatus</i>              | FALCONIDAE        | halcón montes grande   |
| <i>Milvago chimachima</i>                   | FALCONIDAE        | chimachima             |
| <i>Milvago chimango</i>                     | FALCONIDAE        | chimango               |
| <i>Mimus saturninus</i>                     | MIMIDAE           | calandria grande       |

|                             |                   |                             |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Mimus triurus               | MIMIDAE           | calandria real              |
| Molothrus bonariensis       | ICTERIDAE         | tordo renegrado             |
| Molothrus oryzivorus        | ICTERIDAE         | charlatán                   |
| Molothrus rufoaxillaris     | ICTERIDAE         | tordo pico corto            |
| Mycteria americana          | CICONIIDAE        | tuyuyú                      |
| Myiarchus ferox             | TYRANNIDAE        | burlisto pico negro         |
| Myiarchus swainsoni         | TYRANNIDAE        | burlisto pico canela        |
| Myiarchus tyrannulus        | TYRANNIDAE        | burlisto cola castaña       |
| Myiodynastes maculatus      | TYRANNIDAE        | benteveo rayado             |
| Myiophobus fasciatus        | TYRANNIDAE        | mosqueta estriada           |
| Myiopsitta monachus         | PSITTACIDAE       | cotorra                     |
| Myrmorchilus strigilatus    | THAMNOPHILIDAE    | batará estriado             |
| Nandayus nenday             | PSITTACIDAE       | ñanday                      |
| Nemosia pileata             | THRAUPIDAE        | frutero cabeza negra        |
| Neocrex erythrops           | RALLIDAE          | burrito pico rojo           |
| Nothura maculosa            | TINAMIDAE         | inambú común                |
| Nyctibius griseus           | NYCTIBIIDAE       | urutaú común                |
| Nycticorax nycticorax       | ARDEIDAE          | garza bruja                 |
| Nycticryphes semicollaris   | ROSTRATULIDAE     | aguatero                    |
| Nystalus striatipectus      | BUCCONIDAE        | durmiló                     |
| Ortalis canicollis          | CRACIDAE          | charata                     |
| Oryzoborus angolensis       | EMBERIZIDAE       | curió                       |
| Otus choliba                | STRIGIDAE         | alilicucu común             |
| Pachyramphus polychopterus  | TYRANNIDAE        | anambé común                |
| Pachyramphus viridis        | TYRANNIDAE        | anambé verdoso              |
| Parabuteo unicinctus        | ACCIPITRIDAE      | gavilán mixto               |
| Pardirallus maculatus       | RALLIDAE          | gallineta overa             |
| Paroaria capitata           | EMBERIZIDAE       | cardenilla                  |
| Paroaria coronata           | EMBERIZIDAE       | cardenal común              |
| Parula pitayumi             | PARULIDAE         | pitayumí                    |
| Passer domesticus           | PASSERIDAE        | gorrión                     |
| Penelope obscura            | CRACIDAE          | pava de monte común         |
| Petrochelidon pyrrhonota    | HIRUNDINIDAE      | golondrina rabadilla canela |
| Phacellodomus ruber         | FURNARIIDAE       | espinero grande             |
| Phacellodomus rufifrons     | FURNARIIDAE       | espinero frente roiiza      |
| Phacellodomus sibilatrix    | FURNARIIDAE       | espinero chico              |
| Phacellodomus striaticollis | FURNARIIDAE       | espinero pecho manchado     |
| Phaetusa simplex            | LARIDAE           | atí                         |
| Phalacrocorax brasilianus   | PHALACROCORACIDAE | biguá                       |
| Phalaropus tricolor         | SCOLOPACIDAE      | falaropo común - chorlito   |
| Phimosus infuscatus         | THRESKIORNITHIDAE | cuervillo cara pelada       |
| Phytotoma rutila            | COTINGIDAE        | cortarramas                 |
| Piaya cayana                | CUCULIDAE         | tingazú                     |
| Picoides mixtus             | PICIDAE           | carpintero bataraz chico    |
| Picus chrysochloros         | PICIDAE           | carpintero dorado común     |
| Picumnus cirratus           | PICIDAE           | carpinterito común          |
| Pilherodius pileatus        | ARDEIDAE          | Garza boina negra           |
| Pionus maximiliani          | PSITTACIDAE       | loro maitaca                |
| Pipraeidea melanonota       | THRAUPIDAE        | saíra de antifaz            |

|                               |                   |                          |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Piranga flava                 | THRAUPIDAE        | fueguero común           |
| Pitangus sulphuratus          | TYRANNIDAE        | benteveo común           |
| Plegadis chihi                | THRESKIORNITHIDAE | cuervillo de cañada      |
| Pluvialis dominica            | CHARADRIIDAE      | chorlo pampa             |
| Podager nacunda               | CAPRIMULGIDAE     | ñacundá                  |
| Podilymbus podiceps           | PODICIPEDIDAE     | macá pico grueso         |
| Polioptila dumicola           | POLIOPTILIDAE     | tacuarita azulada        |
| Polytmus guainumbi            | TROCHILIDAE       | picaflor de antifaz      |
| Poospiza melanoleuca          | EMBERIZIDAE       | monterita cabeza negra   |
| Poospiza nigrorufa            | EMBERIZIDAE       | sietevestidos común      |
| Porphyrio flavirostris        | RALLIDAE          | pollona celeste          |
| Porphyrio martinicus          | RALLIDAE          | pollona azul             |
| Porzana albicollis            | RALLIDAE          | burrito grande           |
| Progne chalybea               | HIRUNDINIDAE      | golondrina doméstica     |
| Progne tapera                 | HIRUNDINIDAE      | golondrina parda         |
| Psarocolius decumanus         | ICTERIDAE         | yapú                     |
| Pseudocolopteryx flaviventris | TYRANNIDAE        | doradito común           |
| Pseudocolopteryx sclateri     | TYRANNIDAE        | doradito copetón         |
| Pseudoleistes guirahuro       | ICTERIDAE         | pecho amarillo grande    |
| Pseudoleistes virescens       | ICTERIDAE         | pecho amarillo común     |
| Pyrocephalus rubinus          | TYRANNIDAE        | churrinche               |
| Pyrrhura frontalis            | PSITTACIDAE       | chiripepé cabeza verde   |
| Ramphastos toco               | RAMPHASTIDAE      | tucán grande             |
| Rhea americana                | RHEIDAE           | ñandú                    |
| Rhynchotus rufescens          | TINAMIDAE         | colorada                 |
| Riparia riparia               | HIRUNDINIDAE      | golondrina zapadora      |
| Rostrhamus sociabilis         | ACCIPITRIDAE      | caracolero               |
| Rynchops niger                | LARIDAE           | rayador                  |
| Saltator aurantiirostris      | CARDINALIDAE      | pepitero de collar       |
| Saltator coerulescens         | CARDINALIDAE      | pepitero gris            |
| Saltator similis              | CARDINALIDAE      | pepitero verdoso         |
| Saltatricula multicolor       | EMBERIZIDAE       | pepitero chico           |
| Sarkidiornis melanotos        | ANATIDAE          | pato crestudo            |
| Satrapa icterophrys           | TYRANNIDAE        | suirirí amarillo         |
| Schoeniophylax phryganophila  | FURNARIIDAE       | chotoy                   |
| Serpophaga griseiceps         | TYRANNIDAE        | piojito trinador         |
| Serpophaga nigricans          | TYRANNIDAE        | piojito gris             |
| Serpophaga subcristata        | TYRANNIDAE        | piojito común            |
| Sicalis flaveola              | EMBERIZIDAE       | jilguero dorado          |
| Sicalis luteola               | EMBERIZIDAE       | misto                    |
| Sittasomus griseicapillus     | DENDROCOLAPTIDAE  | tarefero                 |
| Spartonoica maluroides        | FURNARIIDAE       | espartillero enano       |
| Sporophila caerulescens       | EMBERIZIDAE       | corbatita común          |
| Sporophila collaris           | EMBERIZIDAE       | corbatita domino         |
| Sporophila hypoxantha         | EMBERIZIDAE       | capuchino canela         |
| Sporophila leucoptera         | EMBERIZIDAE       | corbatita blanco         |
| Sporophila lineola            | EMBERIZIDAE       | corbatita overo          |
| Stelgidopteryx fucata         | HIRUNDINIDAE      | golondrina cabeza rojiza |
| Stelgidopteryx ruficollis     | HIRUNDINIDAE      | golondrina ribereña      |

|                                  |                   |                        |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|
| <i>Sterna superciliaris</i>      | LARIDAE           | gaviotín chico común   |
| <i>Sturnella superciliaris</i>   | ICTERIDAE         | pecho colorado         |
| <i>Sublegatus modestus</i>       | TYRANNIDAE        | suirirí pico corto     |
| <i>Suiriri suiriri</i>           | TYRANNIDAE        | suirirí común          |
| <i>Synallaxis albescens</i>      | FURNARIIDAE       | pijuí cola parda       |
| <i>Synallaxis frontalis</i>      | FURNARIIDAE       | pijuí frente gris      |
| <i>Syrigma sibilatrix</i>        | ARDEIDAE          | chiflón                |
| <i>Tachycineta leucorrhoa</i>    | HIRUNDINIDAE      | golondrina ceja blanca |
| <i>Tachycineta meyeri</i>        | HIRUNDINIDAE      | golondrina patagónica  |
| <i>Tachyphonus rufus</i>         | THRAUPIDAE        | frutero negro          |
| <i>Tapera naevia</i>             | CUCULIDAE         | crespín                |
| <i>Taraba major</i>              | THAMNOPHILIDAE    | chororó                |
| <i>Thamnophilus caerulescens</i> | THAMNOPHILIDAE    | choca común            |
| <i>Thamnophilus doliatus</i>     | THAMNOPHILIDAE    | choca listada          |
| <i>Theristicus caerulescens</i>  | THRESKIORNITHIDAE | bandurria mora         |
| <i>Theristicus caudatus</i>      | THRESKIORNITHIDAE | bandurria boreal       |
| <i>Thlypopsis sordida</i>        | THRAUPIDAE        | tangará gris           |
| <i>Thraupis bonariensis</i>      | THRAUPIDAE        | naranjero              |
| <i>Thraupis sayaca</i>           | THRAUPIDAE        | celestino común        |
| <i>Tigrisoma lineatum</i>        | ARDEIDAE          | hocó colorado          |
| <i>Tityra cayana</i>             | TYRANNIDAE        | tueré grande           |
| <i>Tityra inquisitor</i>         | TYRANNIDAE        | tueré chico            |
| <i>Tolmomyias sulphurescens</i>  | TYRANNIDAE        | picochato grande       |
| <i>Tringa flavipes</i>           | SCOLOPACIDAE      | pitotoy chico          |
| <i>Tringa melanoleuca</i>        | SCOLOPACIDAE      | pitotoy grande         |
| <i>Tringa solitaria</i>          | SCOLOPACIDAE      | pitotoi solitario      |
| <i>Troglodytes aedon</i>         | TROGLODYTIDAE     | ratona común           |
| <i>Trogon curucui</i>            | TROGONIDAE        | surucúa - aurora       |
| <i>Trogon surrucura</i>          | TROGONIDAE        | surucúa común          |
| <i>Turdus amaurochalinus</i>     | TURDIDAE          | zorzal chalchalero     |
| <i>Turdus leucomelas</i>         | TURDIDAE          | zorzal sabiá           |
| <i>Turdus rufiventris</i>        | TURDIDAE          | zorzal colorado        |
| <i>Tyrannus melancholicus</i>    | TYRANNIDAE        | suirirí real           |
| <i>Tyrannus savana</i>           | TYRANNIDAE        | tijereta               |
| <i>Tyto alba</i>                 | TYTONIDAE         | lechuza-de-campanario  |
| <i>Upucerthia certhioides</i>    | FURNARIIDAE       | bandurrita chaqueña    |
| <i>Vanellus chilensis</i>        | CHARADRIIDAE      | tero común             |
| <i>Veniliornis passerinus</i>    | PICIDAE           | carpintero oliva chico |
| <i>Vireo olivaceus</i>           | VIREONIDAE        | chiví común            |
| <i>Volatinia jacarina</i>        | EMBERIZIDAE       | volatinero             |
| <i>Xiphocolaptes major</i>       | DENDROCOLAPTIDAE  | trepador gigante       |
| <i>Xolmis cinerea</i>            | TYRANNIDAE        | monjita gris           |
| <i>Xolmis coronata</i>           | TYRANNIDAE        | monjita coronada       |
| <i>Xolmis irupero</i>            | TYRANNIDAE        | monjita blanca         |
| <i>Zenaida auriculata</i>        | COLUMBIDAE        | torcaza                |
| <i>Zonotrichia capensis</i>      | EMBERIZIDAE       | chingolo               |

## AVES DUDOSAS O CUYA PRESENCIA REQUIERE CONFIRMACIÓN

| Especie                          | Familia       | Nombre vulgar              |
|----------------------------------|---------------|----------------------------|
| <i>Cochlearius cochlearius</i>   | ARDEIDAE      | garza cucharona            |
| <i>Harpyhaliaetus coronatus</i>  | ACCIPITRIDAE  | águila coronada            |
| <i>Harpyhaliaetus solitarius</i> | ACCIPITRIDAE  | águila solitaria           |
| <i>Spizaetus ornatus</i>         | ACCIPITRIDAE  | águila crestuda real       |
| <i>Leptotila rufoaxilla</i>      | COLUMBIDAE    | yerutí colorada            |
| <i>Aratinga aurea</i>            | PSITTACIDAE   | calancate frente dorada    |
| <i>Caprimulgus rufus</i>         | CAPRIMULGIDAE | atajacaminos colorado      |
| <i>Anthracorax nigricollis</i>   | TROCHILIDAE   | picaflor vientre negro     |
| <i>Celeus flavescens</i>         | PICIDAE       | carpintero cabeza amarilla |
| <i>Synallaxis ruficapilla</i>    | FURNARIIDAE   | pijuí corona rojiza        |
| <i>Pseudoseisura lophotes</i>    | FURNARIIDAE   | cachalote castaño          |
| <i>Culicivora caudacuta</i>      | TYRANNIDAE    | tachurí coludo             |
| <i>Polystictus pectoralis</i>    | TYRANNIDAE    | tachurí canela             |
| <i>Atticora melanoleuca</i>      | HIRUNDINIDAE  | golondrina de collar       |
| <i>Tiaris obscura</i>            | EMBERIZIDAE   | espiguero pardo            |
| <i>Xanthopsar flavus</i>         | ICTERIIDAE    | tordo amarillo             |

## MAMÍFEROS (MAMMALIA)

| Sp                              | Familia        | Nombres                    | Situación actual      |
|---------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|
| <i>Akodon azarae</i>            | MURIDAE        | ratón de azara             | presuntamente extinto |
| <i>Akodon montensis</i>         | MURIDAE        | ratón pardo-rojizo         |                       |
| <i>Akodon toba</i>              | MURIDAE        | ratón toba                 |                       |
| <i>Alouatta caraya</i>          | CEBIDAE        | mono aullador negro        |                       |
| <i>Aotus azarae</i>             | CEBIDAE        | mono de noche, mirikiná    |                       |
| <i>Artibeus fimbriatus</i>      | PHYLLOSTOMIDAE | frutero grande oscuro      |                       |
| <i>Artibeus lituratus</i>       | PHYLLOSTOMIDAE | frutero grande de listas   |                       |
| <i>Artibeus planirostris</i>    | PHYLLOSTOMIDAE | frutero grande gris        |                       |
| <i>Blastocerus dichotomus</i> ? | CERVIDAE       | ciervo de los pantanos     |                       |
| <i>Cabassous chacoensis</i>     | DASYPODIDAE    | cabasú chico o chaqueño    |                       |
| <i>Calomys callosus</i>         | MURIDAE        | laucha grande oriental     |                       |
| <i>Carollia perspicillata</i>   | PHYLLOSTOMIDAE | murciélago frutero         |                       |
| <i>Cavia aperea</i>             | CAVIDAE        | cuis selvático             |                       |
| <i>Cebus apella</i>             | CEBIDAE        | mono caí común             |                       |
| <i>Cerdocyon thous</i>          | CANIDAE        | zorro de monte             |                       |
| <i>Chaetophractus villosus</i>  | DASYPODIDAE    | quirquincho grande         |                       |
| <i>Chrotopterus auritus</i>     | PHYLLOSTOMIDAE | falso vampiro orejón       |                       |
| <i>Chrysocyon brachyurus</i>    | CANIDAE        | aguará guazú, lobo de crin |                       |
| <i>Conepatus chinga</i>         | MUSTELIDAE     | zorрино común              |                       |
| <i>Dasyprocta azarae</i>        | DASYPROCTIDAE  | agutí bayo                 |                       |
| <i>Dasypus hybridus</i>         | DASYPODIDAE    | mulita orejuda             |                       |
| <i>Dasypus novemcinctus</i>     | DASYPODIDAE    | mulita grande              |                       |
| <i>Dasypus septemcinctus</i>    | DASYPODIDAE    | mulita común               |                       |

|                                  |                  |                               |           |
|----------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------|
| <i>Desmodus rotundus</i>         | PHYLLOSTOMIDAE   | vampiro común                 |           |
| <i>Didelphis albiventris</i>     | DIDELPHIDAE      | comadreja común u overa       |           |
| <i>Didelphis aurita</i>          | DIDELPHIDAE      | comadreja de orejas negras    |           |
| <i>Eira barbara</i>              | MUSTELIDAE       | hurón mayor                   |           |
| <i>Eptesicus furinalis</i>       | VESPERTILIONIDAE | murciélago pardo común        |           |
| <i>Eumops patagonicus</i>        | MOLOSSIDAE       | moloso gris de orejas anchas  |           |
| <i>Eumops perotis</i>            | MOLOSSIDAE       | moloso orejón grande          |           |
| <i>Euphractus sexcinctus</i>     | DASYPODIDAE      | gualacate                     |           |
| <i>Galictis cuja</i>             | MUSTELIDAE       | hurón menor                   |           |
| <i>Graomys griseoflavus</i>      | MURIDAE          | pericote común                |           |
| <i>Herpailurus yaguarondi</i>    | FELIDAE          | yaguarundí, gato moro         |           |
| <i>Holochilus chacarius</i>      | MURIDAE          | rata nutria chica             |           |
| <i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> | HYDROCHAERIDAE   | carpincho, capibara           |           |
| <i>Lasiurus ega</i>              | VESPERTILIONIDAE | murciélago leonado            |           |
| <i>Leopardus pardalis</i>        | FELIDAE          | gato onza, ocelote            |           |
| <i>Leopardus tigrinus</i>        | FELIDAE          | gato tigre , tirica           |           |
| <i>Leopardus wiedii</i>          | FELIDAE          | gato pintado, gato brasilero  |           |
| <i>Lontra longicaudis</i>        | MUSTELIDAE       | lobito de río, lobo-pé        |           |
| <i>Lutreolina crassicaudata</i>  | DIDELPHIDAE      | comadreja colorada            |           |
| <i>Lycalopex gymnocercus</i>     | CANIDAE          | zorro pampa - zorro gris      |           |
| <i>Lynchailurus pajeros</i>      | FELIDAE          | gato del pajonal              |           |
| <i>Mazama americana</i>          | CERVIDAE         | corzuela roja                 |           |
| <i>Mazama gouazoubira</i>        | CERVIDAE         | corzuela parda                |           |
| <i>Molossops temminckii</i>      | MOLOSSIDAE       | moloso pigmeo                 |           |
| <i>Molossus ater</i>             | MOLOSSIDAE       | moloso cola gruesa grande     |           |
| <i>Molossus molossus</i>         | MOLOSSIDAE       | moloso cola gruesa chico      |           |
| <i>Mus musculus</i>              | MURIDAE          | ratón común                   |           |
| <i>Myocastor coypus</i>          | MYOCASTORIDAE    | coipo, nutria                 |           |
| <i>Myotis albescens</i>          | VESPERTILIONIDAE | murcielaguito de vientre      |           |
| <i>Myotis levis</i>              | VESPERTILIONIDAE | murcielaguito amarillento     |           |
| <i>Myotis nigricans</i>          | VESPERTILIONIDAE | murcielaguito oscuro          |           |
| <i>Myotis riparia</i>            | VESPERTILIONIDAE | Murcielaguito ocraceo         |           |
| <i>Myotis ruber</i>              | VESPERTILIONIDAE | murciélago rojo               |           |
| <i>Myotis sima</i>               | VESPERTILIONIDAE | murcielaguito afelpado        |           |
| <i>Myrmecophaga tridactyla</i>   | MYRMECOPHAGIDAE  | oso hormiguero                |           |
| <i>Nasua nasua</i>               | PROCYONIDAE      | coatí                         |           |
| <i>Necomys temchuki</i>          | MURIDAE          | ratón del nordeste            |           |
| <i>Noctilio albiventris</i>      | NOCTILIONIDAE    | murciélago pescador chico     |           |
| <i>Noctilio leporinus</i>        | NOCTILIONIDAE    | murciélago pescador grande    |           |
| <i>Nyctinomops laticaudatus</i>  | MOLOSSIDAE       | moloso labios arrugados chico |           |
| <i>Oligoryzomys chacoensis</i>   | MURIDAE          | colilargo chaqueño            |           |
| <i>Oligoryzomys microtis</i>     | MURIDAE          | colilargo menor               |           |
| <i>Oncifelis geoffroyi</i>       | FELIDAE          | gato montés                   |           |
| <i>Oryzomys ratticeps</i>        | MURIDAE          | colilargo paraguay            |           |
| <i>Panthera onca</i>             | FELIDAE          | yaguareté, overo              | ocasional |
| <i>Pecari tajacu</i>             | TAYASSUIDAE      | pecarí de collar              |           |
| <i>Philander opossum</i>         | DIDELPHIDAE      | guaiki                        |           |
| <i>Platyrrhinus lineatus</i>     | PHYLLOSTOMIDAE   | falso vampiro listado         |           |
| <i>Procyon cancrivorus</i>       | PROCYONIDAE      | Mayuato, aguará popé          |           |

|                         |                 |                          |
|-------------------------|-----------------|--------------------------|
| Promops centralis       | MOLOSSIDAE      | moloso cola larga grande |
| Pseudoryzomys simplex   | MURIDAE         | rata de los esteros      |
| Puma concolor           | FELIDAE         | puma - león americano    |
| Scapteromys aquaticus   | MURIDAE         | rata acuática            |
| Sturnira lilium         | PHYLLOSTOMIDAE  | frutero común            |
| Sylvilagus brasiliensis | LEPORIDAE       | tapetí                   |
| Tadarida brasiliensis   | MOLOSSIDAE      | moloso común             |
| Tamandua tetradactyla   | MYRMECOPHAGIDAE | oso melero - caguare     |
| Tapirus terrestris      | TAPIRIDAE       | tapir - anta             |
| Tayassu pecari          | TAYASSUIDAE     | pecarí labiado           |
| Thylamys pusillus       | DIDELPHIDAE     | marmosa común            |
| Tolypeutes matacus      | DASYPODIDAE     | quirquincho bola         |

### ANEXO III - LISTADO FLORA DEL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO

#### Acanthaceae

| Sp                    | Autor         | Nombres    |
|-----------------------|---------------|------------|
| Dicliptera squarrosa  | Nees          | alfalfilla |
| Justicia goudotti     | V.A.W. Graham |            |
| Justicia laevilinguis | (Nees) Lindau |            |
| Ruellia ciliatiflora  | Hook.         |            |
| Ruellia coerulea      | Morong        |            |
| Ruellia erythropus    | (Nees) Lindau |            |
| Ruellia sanguinea     | Griseb.       |            |
| Ruellia sp.           |               |            |

#### Achatocarpaceae

| Sp                   | Autor | Nombres                  |
|----------------------|-------|--------------------------|
| Achatocarpus praecox | Gris. | palo mataco - palo tinta |

#### Aizoaceae

| Sp                      | Autor   | Nombres               |
|-------------------------|---------|-----------------------|
| Sesuvium portulacastrum | (L.) L. | verdolaga de salitral |

#### Alismataceae

| Sp                                    | Autor                      | Nombres                |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Echinodorus grandiflorus              | (Cham. & Schltld.) Micheli | cucharones - cucharero |
| Echinodorus grandiflorus grandiflorus |                            |                        |
| Echinodorus longipetalus              |                            |                        |
| Echinodorus sp.                       |                            | flecha de agua - saeta |
| Sagittaria montevidensis              |                            |                        |
| Sagittaria prostrata                  |                            |                        |

#### Amaranthaceae

| Sp                               | Autor | Nombres                   |                    |
|----------------------------------|-------|---------------------------|--------------------|
| Alternanthera aff. philoxeroides | Briq. | raiz colorada - lagunilla |                    |
| Alternanthera aff. pungens       |       |                           |                    |
| Alternanthera paronichyoides     |       | quisca-yuyu               |                    |
| Alternanthera philoxeroides      |       |                           |                    |
| Alternanthera reineckii          |       |                           |                    |
| Alternanthera sp.                |       |                           |                    |
| Gomphrena pulchella pulchella    |       |                           | Mart.              |
| Gomphrena sp.                    |       |                           |                    |
| Pfaffia glomerata                |       |                           | (Spreng.) Pedersen |



### Anacardiaceae

| Sp                  | Autor        | Nombres                     |
|---------------------|--------------|-----------------------------|
| Astronium balansae  | Engl.        | anták - urunday             |
| Schinopsis balansae | Engl.        | quebracho colorado chaqueño |
| Schinus gracilipes  | I.M. Johnst. |                             |
| Schinus sp.         | L.           | molle                       |

### Annonaceae

| Sp                  | Autor   | Nombres           |
|---------------------|---------|-------------------|
| Rollinia emarginata | Schltl. | araticú - aratikú |

### Apiaceae

| Sp                       | Autor           | Nombres            |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Eryngium eburneum        | Decne.          |                    |
| Eryngium elegans         | Cham. & Schltl. | caraguatá mí i     |
| Eryngium nudicaule       | Lam.            |                    |
| Eryngium sp.             |                 |                    |
| Hydrocotyle leucocephala | Cham. & Schltl. | redonditas de agua |

### Apocynaceae

| Sp                            | Autor           | Nombres             |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|
| Aspidosperma cfr. quirandy    |                 | guira-piú           |
| Aspidosperma quebracho-blanco | Schltl.         | quebracho blanco    |
| Aspidosperma triternatum      | Rojas Acosta    | quebrachillo blanco |
| Forsteronia glabrescens       | Müll. Arg.      |                     |
| Mandevilla angustifolia       | (Malme) Woodson |                     |
| Tabernaemontana catharinensis | A. DC.          | horquetero          |
| Thevetia bicornuta            | Müll. Arg.      |                     |

### Araceae

| Sp                     | Autor | Nombres          |
|------------------------|-------|------------------|
| Anthurium paraguayense | Engl. | calaguala grande |
| Pistia stratiotes      | L.    | llanten del agua |

### Areaceae

| Sp                      | Autor            | Nombres    |
|-------------------------|------------------|------------|
| Copernicia alba         | Morong           | caranday   |
| Syagrus romanzoffiana   | (Cham.) Glassman | pindó      |
| Trithrinax schyzophylla | Drude            | carandilla |

### Aristolochiaceae

| Sp                     | Autor           | Nombres |
|------------------------|-----------------|---------|
| Aristolochia fimbriata | Cham.           |         |
| Euglypha rojasiana     | Chodat & Hassl. |         |

### Asclepiadaceae

| Sp                    | Autor                  | Nombres            |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Asclepias curassavica | L.                     | bandera española   |
| Asclepias mellodora   | A. St.-Hil.            | yerba de la víbora |
| Funastrum clausum     | (Jacq.) Schltr.        | isipó de leche     |
| Funastrum gracile     | (Decne.) Schltldl.     |                    |
| Gonolobus rostratus   | (Vahl) Roem. & Schult. |                    |
| Morrenia odorata      | (Hook. & Arn.) Lindl.  | doca - tasi        |
| Morrenia stormiana    | (Morong) Malme         | doca - tasi        |

### Asteraceae

| Sp                          | Autor                   | Nombres              |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Ambrosia elatior            | L.                      | altamisa             |
| Aspilia silphioides         | (Hook. & Arn.) Benth. & |                      |
| Baccharis cfr. notoserigila |                         | escoba blanca        |
| Baccharis rhexioides        | Kunth                   |                      |
| Bidens subalternans         | DC.                     | saetilla - amor seco |
| Chaetanthera sp.            |                         |                      |
| Chaptalia nutans            | (L.) Pol.               | lengua de vaca       |
| Conyza bonariensis          | (L.) Cronquist          | mata negra           |
| Eclipta prostrata           | (L.) L.                 |                      |
| Enhydra anagallis           | Gardner                 |                      |
| Eupatorium candolleianum    | Hook. & Arn., p.p.      |                      |
| Eupatorium christieanum     | Baker                   |                      |
| Eupatorium hecatanthum      | (DC.) Baker             | mandorí ka'á         |
| Eupatorium sp.              | Schulz                  |                      |
| Flaveria bidentis           | (L.) Kuntze             | fique                |
| Gamochaeta erythraetis      | (Wedd.) Cabrera         |                      |
| Gamochaeta falcata          | (Lam.) Cabrera          |                      |
| Gymnocoronis spilanthoides  |                         |                      |
| Holocheilus hieracioides    | (D. Don) Cabrera        |                      |
| Hymenoxys anthemoides       | (Juss.) Cass.           |                      |
| Mikania periplocifolia      | Hook. & Arn.            |                      |
| Pluchea sagittalis          | (Lam.) Cabrera          | yerba lucero         |
| Porophyllum lanceolatum     | DC.                     |                      |
| Pseudogynoxys benthamii     | Cabrera                 |                      |
| Pterocaulon polystachyum    | DC.                     | toro ka'á            |
| Pterocaulon purpurascens    | Malme                   | cuatro cantos        |
| Senecio sp.                 | L.                      | primavera            |
| Sphagneticola brachycarpa   | (Baker) Pruski          |                      |
| Tessaria cfr. dodonaefolia  |                         | chilca negra - bobo  |
| Tessaria integrifolia       | Ruiz et Pavon           | palo bobo            |
| Vernonia brasiliana         | (L.) Druce              |                      |
| Vernonia incana             | Less.                   |                      |

|   |        |               |
|---|--------|---------------|
| Vernonia scorpioides<br>Xanthium cavanillesii | Schouw | abrojo grande |
|---|--------|---------------|

### Azollaceae

| Sp   | Autor  | Nombres           |
|--|--------|-------------------|
| Azolla caroliniana<br>Azolla cfr. filiculoides<br>Azolla sp. | Willd. | helechito de agua |

### Begoniaceae

| Sp   | Autor | Nombres |
|--|-------|---------|
| Begonia cucillata arenosicola<br>Begonia sp. |       | agrial  |

### Bignoniaceae

| Sp  | Autor  | Nombres   |
|---|--|---|
| Arrabidaea corallina<br>Bignonia sp.<br>Clytostoma binatum<br>Dolichandra cynanchoides<br>Pithecoctenium cynanchoides<br>Tabebuia aurea<br>Tabebuia heptaphylla<br>Tabebuia impetiginosa<br>Tabebuia nodosa<br>Tabebuia sp. | (Jacq.) Sandwith<br><br>(Silva Manso) Sandwith<br>Cham.<br>DC.<br>(Silva Manso) Benth<br>(Vell.) Toledo<br>(Mart. ex DC.) Standl.<br>(Griseb.) Griseb. | isipó rosado<br><br>sacha guasca - teyú isipó<br>gitarrita - peine de mono<br>Paratodo<br>lapacho - lapacho negro -<br>lapacho - lapacho negro -<br>payagua labon - tororotay - |

### Bombacaceae

| Sp                          | Autor              | Nombres       |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Ceiba insignis<br>Ceiba sp. | (Kunth) P.E. Gibbs | palo borracho |

### Boraginaceae

| Sp  | Autor  | Nombres                          |
|---|--|----------------------------------|
| Heliotropium curassavicum<br>Heliotropium elongatum<br>Heliotropium procumbens<br>Heliotropium sp.<br>Patagonula americana<br>Tournefortia salzmännii | L.<br>Hoffm. ex Roem..<br>Mill.<br>L.<br>L.<br>DC. | cola de gama<br><br><br>guayaibí |

**Brassicaceae**

| Sp                     | Autor       | Nombres |
|------------------------|-------------|---------|
| <i>Lepidium aletes</i> | J.F. Macbr. |         |

**Bromeliaceae**

| Sp                                     | Autor              | Nombres                |
|--|--------------------|------------------------|
| <i>Aechmea calyculata</i>              | (E. Morren) Baker  |                        |
| <i>Aechmea dischanta</i>               |                    | chacra de mono         |
| <i>Aechmea distichantha</i>            |                    |                        |
| <i>Bromelia serra</i>                  | Griseb.            | caraguatá              |
| <i>Dyckia ferox</i>                    | Mez                |                        |
| <i>Pseudananas sagenarius</i>          | (Arruda) Camargo   | karawatá re'u          |
| <i>Tillandsia aëranthos</i>            | (Loisel.) L.B. Sm. |                        |
| <i>Tillandsia bandensis</i>            | Baker              |                        |
| <i>Tillandsia cfr. recurvata</i>       |                    |                        |
| <i>Tillandsia meridionalis</i>         | Baker              | clavel del aire rosado |
| <i>Tillandsia usneoides filiformis</i> | L.                 | barba de viejo         |

**Buddlejaceae**

| Sp                          | Autor           | Nombres  |
|-----------------------------|-----------------|----------|
| <i>Buddleja</i> sp.         |                 |          |
| <i>Buddleja stachyoides</i> | Cham. & Schltl. | barbasco |

**Cactaceae**

| Sp  | Autor                    | Nombres                   |
|---|--------------------------|---------------------------|
| <i>Cereus cavendishii</i>                 |                          | cardón                    |
| <i>Cereus</i> sp.                         |                          |                           |
| <i>Cleistocactus baumannii</i>            | (Lem.) Lem.              | usbincha - cola de gato - |
| <i>Echinopsis</i> cfr. <i>rhodotricha</i> |                          |                           |
| <i>Harrisia</i> sp.                       |                          |                           |
| <i>Monvillea cavendishii</i>              | (Monv.) Britton & Rose   |                           |
| <i>Opuntia</i> sp.                        |                          | tuna                      |
| <i>Rhipsalis baccifera</i>                | (J.S. Muell.) Stearn     |                           |
| <i>Rhipsalis</i> cfr. <i>aculeata</i>     |                          |                           |
| <i>Rhipsalis leucohaphis</i>              |                          |                           |
| <i>Rhipsalis lumbricoides</i>             | (Lem.) Lem. ex Salm-Dyck | amberé mbói               |

**Callitrichaceae**

| Sp                     | Autor    | Nombres |
|------------------------|----------|---------|
| <i>Callitriche</i> sp. | Linnaeus |         |

### **Cannaceae**

| <b>Sp</b>                                 | <b>Autor</b> | <b>Nombres</b>                     |
|---|--------------|------------------------------------|
| Canna glauca<br>Canna indica<br>Canna sp. | L.           | achira - mberig - achera<br>achira |

### **Capparaceae**

| <b>Sp</b>  | <b>Autor</b>   | <b>Nombres</b>  |
|--|--|---|
| Capparis atamisquea<br>Capparis retusa<br>Capparis speciosa<br>Capparis tweediana<br>Cleome aculeata<br>Cleome serrata paludosa<br>Cleome sp.<br>Crateva tapia | Kuntze<br>Griseb.<br>Griseb.<br>Eichler<br>Jacq.<br>L. | atamisque<br>poroto guaicurú<br>amarguillo<br>sacha membrillo<br>naranja de payaguá |

### **Celastraceae**

| <b>Sp</b>  | <b>Autor</b>   | <b>Nombres</b>                    |
|--|--|-----------------------------------|
| Maytenus ilicifolia<br>Maytenus spinosa<br>Schaefferia argentinensis | Mart. ex Reissek<br>(Griseb.) Lourteig &<br>O' Donell<br>Speg. | cancorosa<br>abre boca<br>abaticú |

### **Celtidaceae**

| <b>Sp</b>                     | <b>Autor</b>  | <b>Nombres</b>       |
|-------------------------------|---------------|----------------------|
| Celtis iguanaea<br>Celtis sp. | (Jacq.) Sarg. | yu'á síi ka'á - tala |

### **Chenopodiaceae**

| <b>Sp</b>   | <b>Autor</b> | <b>Nombres</b> |
|---|--------------|----------------|
| Chenopodium aff. ambrosioides<br>Chenopodium album<br>Chenopodium sp. | L.           | granasche      |

### **Commelinaceae**

| <b>Sp</b>   | <b>Autor</b>      | <b>Nombres</b> |
|---|-------------------|----------------|
| Commelina cfr. erecta<br>Commelina platyphylla<br>Commelina sp. | Klotzsch ex Seub. | Santa Lucia    |

|                               |                  |                      |
|-------------------------------|------------------|----------------------|
| Tradescantia aff. fluminensis |                  | yerba de Santa Lucía |
| Tripogandra glandulosa        | (Seub.) Rohweder |                      |

### Convolvulaceae

| Sp                     | Autor  | Nombres               |
|------------------------|--------|-----------------------|
| Dichondra microcalix   |        |                       |
| Ipomoea alba           | L.     | dama de noche - isipó |
| Ipomoea cfr. platensis |        | batata de agua -      |
| Ipomoea subrevoluta    | Choisy |                       |

### Cucurbitaceae

| Sp                             | Autor | Nombres       |
|--------------------------------|-------|---------------|
| Apodanthera sp.                |       |               |
| Cayaponia podantha             | Cogn. |               |
| Cayaponia sp.                  |       |               |
| Melothria cucumis              | Vell. | anguyá sandiá |
| Momordica charantia abbreviata | L.    |               |

### Cuscutaceae

| Sp                       | Autor | Nombres |
|--------------------------|-------|---------|
| Cuscuta cfr. platyloba   |       |         |
| Cuscuta cfr. trichostyla |       |         |

### Cyperaceae

| Sp                                | Autor                   | Nombres            |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Carex cfr. sororia                |                         |                    |
| Carex sp.                         | L.                      |                    |
| Carex trachycystis                | Griseb.                 | suncho amargo      |
| Cyperus cayannensis               | (Lam.) Britton          |                    |
| Cyperus cfr. digitatus            |                         |                    |
| Cyperus cfr. haspan               |                         |                    |
| Cyperus cfr. manimae              |                         |                    |
| Cyperus corymbosus subfrondosus   | Kth.                    |                    |
| Cyperus giganteus                 | Vahl                    | pirí-junco         |
| Cyperus intricatus                | Schrad. ex Schult.      |                    |
| Cyperus luzulae                   | (L.) Retz.              |                    |
| Cyperus luzulae entrerrianus      | L.                      | piricito - pirí mi |
| Cyperus odoratus                  |                         | capi'i catsí       |
| Cyperus reflexus                  | Vahl                    |                    |
| Cyperus sp.                       | L.                      |                    |
| Eleocharis bonariensis            | Nees                    |                    |
| Eleocharis cfr. minima            |                         |                    |
| Eleocharis contracta              | Maury                   |                    |
| Eleocharis elegans                | (Kunth) Roem. & Schult. | canutillo          |
| Eleocharis sp.                    | R. Br.                  |                    |
| Fuirena robusta                   | Kunth                   |                    |
| Rhynchospora corymbosa chacoensis | (L.) Britton            |                    |

|  |                         |                |
|--|-------------------------|----------------|
| Rhynchospora megapotamica                | (A. Spreng.) H. Pfeiff. |                |
| Rhynchospora scutellata                  | Griseb.                 |                |
| Rhynchospora sp.                         |                         |                |
| Schoenoplectus californicus californicus | (C.A. Mey.) Soják       | scirpus, junco |

### Dioscoreaceae

| Sp                        | Autor    | Nombres |
|---------------------------|----------|---------|
| Dioscorea cfr. glandulosa |          | cará    |
| Dioscorea demourae        | R. Knuth |         |

### Euphorbiaceae

| Sp                        | Autor      | Nombres                   |
|---------------------------|------------|---------------------------|
| Croton bonplandianus      | Baill.     | tupucharó                 |
| Croton cfr. lachnostachys |            |                           |
| Croton pauperculus        |            |                           |
| Croton sp.                | L.         |                           |
| Euphorbia cfr. serpens    |            |                           |
| Euphorbia collina         | Phil.      | leche tres - pichoa       |
| Euphorbia hypericifolia   | L.         | caáiatía                  |
| Euphorbia lorentzii       | Müll. Arg. |                           |
| Phyllanthus niruri        | L.         | cunambí                   |
| Sapium haematospermum     | Müll. Arg. | curpí - curupí - kurupí - |
| Sebastiania brasiliensis  | Spreng.    | lechero - lecherón        |

### Fabaceae

| Sp                            | Autor                         | Nombres                   |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Acacia aroma                  | Gillies ex Hook. & Arn.       | tusca                     |
| Acacia bonaerensis            |                               | yuquerí blanco            |
| Acacia caven                  | (Molina) Molina               | aromo - espinillo         |
| Acacia praecox                | Griseb.                       | yuquerí negro - garabato  |
| Acacia sp.                    |                               | yuquerí                   |
| Aeschynomene americana        | L.                            |                           |
| Aeschynomene denticulata      | Rudd                          |                           |
| Aeschynomene sensitiva        | Sw.                           |                           |
| Albizia inundata              | (Mart.) Barneby & J.W. Grimes | timbó blanco              |
| Albizia sp.                   |                               |                           |
| Anadenanthera colubrina cebil | (Vell.) Brenan                | cebil - curupay - kurú    |
| Bauhinia bauhinioides         | (Mart.) J.F. Macbr.           |                           |
| Bergeronia sericea            | Micheli                       | ibirá cachí               |
| Caesalpinia paraguariensis    | (D. Parodi) Burkart           | guayacan - guayacan negro |
| Camptosema paraguariensis     |                               |                           |
| Cassia aff. corymbosa         |                               |                           |
| Cassia aff. laevigata         |                               |                           |
| Cassia bicapsularis           |                               | pito canuto               |
| Chamaecrista repens           | (Vogel) Irwin & Barneby       |                           |
| Chloroleucon tenuiflorum      | (Benth.) Barneby & J.W.       | tatané                    |
| Crotalaria incana             | L.                            |                           |
| Crotalaria micans             | Link                          | kumanda yvyra'i           |
| Desmanthus virgatus           | (L.) Willd.                   | yuacarí niná              |

|   |                           |                          |
|---|---------------------------|--------------------------|
| <i>Desmodium incanum</i>                | DC.                       |                          |
| <i>Dolichopsis paraguariensis</i>       | Hassl.                    | porotito azul            |
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i>    | (Vell.) Morong            | oreja de negro           |
| <i>Erythrina dominguezii</i>            | Hassler                   | ceibo rosado             |
| <i>Galactia</i> cfr. <i>latisiliqua</i> |                           |                          |
| <i>Galactia longifolia</i>              | (Jacq.) Benth.            |                          |
| <i>Galactia marginalis</i>              | Benth.                    |                          |
| <i>Geoffroea decorticans</i>            | (Gillies ex Hook. & Arn.) | chanal                   |
| <i>Geoffroea</i> sp.                    |                           |                          |
| <i>Gleditsia amorphoides</i>            | Gris.                     | espina de corona         |
| <i>Indigofera asperifolia</i>           | Bong. ex Benth.           | caáchirá guazú           |
| <i>Inga edulis</i>                      | C. Mart                   |                          |
| <i>Inga uruguensis</i>                  |                           | ingá                     |
| <i>Lathyrus nigrivalvis</i>             | Burkart                   |                          |
| <i>Macroptilium lathyroides</i>         | (L.) Urb.                 |                          |
| <i>Macroptilium longepedunculatum</i>   | (C. Mart. ex Benth.) Urb. |                          |
| <i>Microlobius foetidus paraguensis</i> | (Jacq.) M. Sousa          |                          |
| <i>Mimosa balansae</i>                  | Micheli                   | caáeó - tamongué         |
| <i>Mimosa bimucronata</i>               | (DC.) Kuntze              | maricá                   |
| <i>Mimosa pigra</i>                     | L.                        | caáeó - tamongué guasú   |
| <i>Mimosa vellosiella</i>               |                           |                          |
| <i>Neptunia pubescens</i>               | Benth.                    | mimosa                   |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>            | (Benth.) Brenan           | anchico colorado         |
| <i>Parkinsonia aculeata</i>             | L.                        | cina-cina                |
| <i>Peltophorum dubium</i>               | (Spreng.) Taub.           | cañafístola - ibirá pitá |
| <i>Prosopis alba</i>                    | Gris.                     | algarrobo blanco         |
| <i>Prosopis hassleri</i>                |                           | algarrobo paraguayo      |
| <i>Prosopis nigra</i>                   | (Griseb.) Hieron.         | algarrobo negro          |
| <i>Prosopis</i> sp.                     |                           | algarrobo                |
| <i>Rhynchosia diversifolia</i>          | Micheli                   |                          |
| <i>Rhynchosia edulis</i>                | Griseb.                   |                          |
| <i>Rhynchosia senna</i>                 | Gillies ex Hook.          | sen del zorro, sen       |
| <i>Senna pendula</i>                    |                           |                          |
| <i>Stylosanthes montevidiensis</i>      |                           |                          |
| <i>Vicia epetiolearis</i>               | Burkart                   | arvejilla                |
| <i>Vicia magellanica magellanica</i>    | Hook. f.                  |                          |
| <i>Zornia gamella</i>                   |                           |                          |
| <i>Zornia multinervosa</i>              | Burkart ex Bacigalupo     |                          |
| <i>Zornia ovata</i>                     | Vogel                     |                          |

### Flacourtiaceae

| Sp                     | Autor | Nombres                      |
|------------------------|-------|------------------------------|
| <i>Banara arguta</i>   | Briq. | Francisco Alvarez del río    |
| <i>Casearia</i> sp.    |       |                              |
| <i>Xylosma venosum</i> |       | ñuatí pitá - espina colorada |

### Gesneriaceae

| Sp                         | Autor | Nombres |
|----------------------------|-------|---------|
| <i>Corytholoma selowii</i> |       |         |



### Herreriaceae

| Sp                 | Autor   | Nombres |
|--------------------|---------|---------|
| Herreria bonpandii | Lecomte |         |

### Hydrocharitaceae

| Sp                           | Autor         | Nombres |
|------------------------------|---------------|---------|
| Limnobium spongia laevigatum | (Bosc) Steud. |         |

### Hydrophyllaceae

| Sp               | Autor | Nombres |
|------------------|-------|---------|
| Hydrolea spinosa |       |         |

### Iridaceae

| Sp                       | Autor | Nombres |
|--------------------------|-------|---------|
| Sisyrinchium azureum     | Phil. |         |
| Sisyrinchium pachyrhizum | Baker |         |
| Sisyrinchium sp.         | L.    |         |

### Juncaceae

| Sp         | Autor | Nombres   |
|------------|-------|-----------|
| Juncus sp. |       | junquillo |

### Lamiaceae

| Sp                       | Autor         | Nombres         |
|--------------------------|---------------|-----------------|
| Clinopodium aff. brownei |               | menta del monte |
| Hyptis lappacea          | Benth.        |                 |
| Hyptis mutabilis         | (Rich.) Briq. |                 |
| Leonurus sibiricus       | L.            | cola de león    |
| Salvia brevipes          | Benth.        |                 |
| Salvia pallida           | Benth.        |                 |
| Scutellaria racemosa     | Pers.         |                 |
| Stachys gillesti         | Benth.        |                 |
| Teucrium vesicarium      | Mill.         |                 |

### Lauraceae

| Sp                   | Autor        | Nombres     |
|----------------------|--------------|-------------|
| Ocotea diospyrifolia | (Meisn.) Mez | laurel ayuí |
| Ocotea syarcolens    |              | laurel hú   |

**Lemnaceae**

| Sp                                     | Autor | Nombres |
|--|-------|---------|
| Wolffia cfr. papulifera<br>Wolffia sp. |       |         |

**Lentibulariaceae**

| Sp                    | Autor | Nombres |
|-----------------------|-------|---------|
| Utricularia platensis | Speg. |         |

**Limnocharitaceae**

| Sp                    | Autor             | Nombres |
|-----------------------|-------------------|---------|
| Hydrocleys nymphoides | (Willd.) Buchenau |         |

**Loasaceae**

| Sp                     | Autor    | Nombres |
|------------------------|----------|---------|
| Blumenbachia latifolia | Cambess. |         |

**Loranthaceae**

| Sp                                    | Autor                      | Nombres        |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------|
| Ligaria sp.<br>Psittacanthus cordatus | (Hoffmanns. ex Schult. f.) | loranto - liga |

**Lythraceae**

| Sp                         | Autor           | Nombres   |
|----------------------------|-----------------|-----------|
| Cuphea fruticosa           | Spreng.         |           |
| Cuphea racemosa longiflora | (L. f.) Spreng. |           |
| Cuphea sp.                 |                 |           |
| Heimia salicifolia         | (Kunth) Link    | quebrarao |
| Pleurophora saccocarpa     | Koehne          | espuelita |

**Malpighiaceae**

| Sp                  | Autor                  | Nombres  |
|---------------------|------------------------|----------|
| Janusia guaranitica | (A. St.-Hil.) A. Juss. | mariposa |

**Malvaceae**

| Sp                         | Autor            | Nombres        |
|----------------------------|------------------|----------------|
| Abutilon cfr. grandiflorum |                  | malva de monte |
| Cienfuegosia drummondii    | (A. Gray) Lewton |                |
| Hibiscus striatus          | Cav.             |                |
| Hochreutinera hasslerana   | (Hochr.) Krapov. |                |

|                            |             |                       |
|----------------------------|-------------|-----------------------|
| Malvastrum americanum      | (L.) Torr.  |                       |
| Malvastrum coromandelianum | (L.) Garcke |                       |
| Pavonia hieronymi          | Gürke       |                       |
| Pavonia sepium             | St. Hil.    |                       |
| Pavonia sp.                |             |                       |
| Pseudabutilon callimorphum |             |                       |
| Sida cordifolia            | L.          | althea - guachí pichá |
| Sida rhombifolia           | L.          | afata - escoba dura   |
| Sida rodrigoii             | Monteiro    |                       |
| Sida sp.                   |             |                       |
| Sida spinosa               |             | escoba dura           |
| Sida urens                 |             |                       |
| Wissadula densiflora       |             | malva                 |
| Wissadula glechomoides     |             |                       |
| Wissadula paraguariensis   | Chodat      |                       |

### Marantaceae

| Sp                | Autor  | Nombres           |
|-------------------|--------|-------------------|
| Thalia geniculata | L.     | pehuajó - peguajó |
| Thalia multiflora | Horkel | peguajó           |

### Marsileaceae

| Sp                  | Autor    | Nombres |
|---------------------|----------|---------|
| Marsilea ancylopoda | A. Braun |         |

### Meliaceae

| Sp                | Autor    | Nombres |
|-------------------|----------|---------|
| Trichilia catigua | A. Juss. | catiguá |
| Trichilia sp.     |          |         |

### Menispermaceae

| Sp                  | Autor | Nombres                  |
|---------------------|-------|--------------------------|
| Cissampelos pareira | L.    | caá pebá - caapé guazú - |

### Menyanthaceae

| Sp                | Autor       | Nombres     |
|-------------------|-------------|-------------|
| Nymphoides indica | (L.) Kuntze | sanguinaria |

### Moraceae

| Sp                          | Autor       | Nombres              |
|-----------------------------|-------------|----------------------|
| Ficus luschnathiana         | (Miq.) Miq. | higuerón - ibapoy    |
| Ficus maxima                | Mill.       |                      |
| Ficus sp.                   |             | higuerón             |
| Maclura tinctoria tinctoria | (L.) Steud. | mora - mora amarilla |

|                          |                      |  |
|--------------------------|----------------------|--|
| Sorocea sprucei saxicola | (Baill.) J.F. Macbr. |  |
|--------------------------|----------------------|--|

### Myrtaceae

| Sp                       | Autor                | Nombres                   |
|--------------------------|----------------------|---------------------------|
| Eugenia uniflora         | L.                   | ñangapirí - pitanga       |
| Myrcianthes cisplatensis | (Cambess.) O. Berg   | sacha macho               |
| Myrcianthes pungens      | (O. Berg) D. Legrand | guaviyú                   |
| Psidium guajava          | L.                   | arasá grande - arasá wasú |

### Nyctaginaceae

| Sp              | Autor | Nombres                           |
|-----------------|-------|-----------------------------------|
| Pisonia zapallo | Gris. | zapallo caspi - Francisco Alvarez |

### Olacaceae

| Sp                | Autor | Nombres          |
|-------------------|-------|------------------|
| Ximenia americana | L.    | albaricoque-pata |

### Onagraceae

| Sp                 | Autor | Nombres |
|--------------------|-------|---------|
| Ludwigia peploides |       |         |
| Ludwigia sp.       |       |         |

### Orchidaceae

| Sp                       | Autor                    | Nombres                   |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Brassavola tuberculata   | Hook.                    |                           |
| Campylocentrum neglectum | (Rchb. f. & Warm.) Cogn. |                           |
| Catasetum sp.            |                          |                           |
| Epidendrum sp.           |                          |                           |
| Habenaria sp.            |                          |                           |
| Oeceoclades maculata     | (Lindl.) Lindl.          | calaguala                 |
| Pelexia sp.              |                          |                           |
| Pleurothallis sp.        |                          |                           |
| Trichocentrum cebolleta  | (Jacq.) M.W. Chase &     |                           |
| Trichocentrum pumilum    | (Lindl.) M.W. Chase &    | angelitos - flor del aire |

### Oxalidaceae

| Sp                | Autor | Nombres          |
|-------------------|-------|------------------|
| Oxalis conorrhiza | Jacq. | vinagrillo       |
| Oxalis sp.        |       | cuyen-vinagrillo |

### Papaveraceae

| Sp                     | Autor       | Nombres     |
|------------------------|-------------|-------------|
| Argemone subfusiformis | G.B. Ownbey | cardo santo |

### Parmeliaceae

| Sp            | Autor | Nombres |
|---------------|-------|---------|
| Usnea barbata |       |         |

### Passifloraceae

| Sp                       | Autor | Nombres                |
|--------------------------|-------|------------------------|
| Passiflora cfr. caerulea |       | pasionaria - mburucuyá |
| Passiflora misera        | Kunth | mburukuya'í            |

### Phytolaccaceae

| Sp                 | Autor | Nombres            |
|--------------------|-------|--------------------|
| Petiveria alliacea | L.    | guiné - pipí       |
| Phytolacca dioica  | L.    | ombú - bella umbra |
| Rivina humilis     | L.    | ajicillo           |

### Piperaceae

| Sp                      | Autor  | Nombres |
|-------------------------|--------|---------|
| Peperomia cfr. aceroana |        |         |
| Peperomia sp.           |        |         |
| Piper sp.               |        |         |
| Piper tucumanum         | C. DC. |         |

### Plantaginaceae

| Sp                               | Autor | Nombres       |
|----------------------------------|-------|---------------|
| Plantago australis australis     | Lam.  | llantén       |
| Plantago myosuroides myosuroides |       | llantén chico |
| Plantago sp.                     |       | llantén       |

### Plumbaginaceae

| Sp                | Autor | Nombres |
|-------------------|-------|---------|
| Plumbago scandens | L.    |         |

### Poaceae

| Sp                    | Autor  | Nombres   |
|-----------------------|--------|-----------|
| Aristida adscensionis | L.     | flechilla |
| Axonopus argentinus   | Parodi |           |

|   |                            |                           |
|---|----------------------------|---------------------------|
| <i>Bothriochloa exaristata</i>            | (Nash) Henrard             |                           |
| <i>Bothriochloa laguroides laguroides</i> | (DC.) Herter               |                           |
| <i>Chloris antherae</i>                   |                            |                           |
| <i>Chloris ciliata</i>                    | Swartz                     | pasto borla               |
| <i>Chloris sp.</i>                        |                            |                           |
| <i>Cynodon dactylon</i>                   | (L.) Pers.                 | gramilla                  |
| <i>Deyeuxia viridiflavescens</i>          | (Poir.) Kunth              |                           |
| <i>Digitaria swalleniana</i>              | Henrard                    |                           |
| <i>Echinochloa crus-galli mitis</i>       | (L.) P. Beauv.             |                           |
| <i>Echinochloa crus-pavonis</i>           | (Kunth) Schult.            |                           |
| <i>Echinochloa polystachya</i>            | (Kunth) Hitchc.            |                           |
| <i>Eleusine tristachya</i>                | (Lam.) Lam.                | grama carraspera          |
| <i>Elionurus muticus</i>                  | (Spreng.) Kuntze           | espartillo amargo         |
| <i>Eragrostis lugens</i>                  | Nees                       | pasto ilusión             |
| <i>Erianthus giganteus</i>                | (Walter) Muhl.             |                           |
| <i>Eriochloa punctata</i>                 | (L.) Desv. ex Ham.         | pasto de cañada           |
| <i>Hemarthria altissima</i>               | (Poir.) Stapf & C.E. Hubb. | gramilla cañita           |
| <i>Hymenachne amplexicaulis</i>           | (Rudge) Nees               | carrizo chico - canutillo |
| <i>Imperata brasiliensis</i>              | Trin.                      | paja colorada - yajapé    |
| <i>Lasiacis sorghoidea</i>                | (Desv.) Hitchc. & Chase    |                           |
| <i>Leptochloa fusca uninervia</i>         | (L.) Kunth                 |                           |
| <i>Leptocoryphium lanatum</i>             | (Kunth) Nees               |                           |
| <i>Luziola bahiensis</i>                  | (Steud.) Hitchc.           | pasto cañada              |
| <i>Luziola peruviana</i>                  | Juss. ex J.F. Gmel.        | pastito de agua           |
| <i>Luziola sp.</i>                        | Swallen                    |                           |
| <i>Luziola subintegra</i>                 |                            |                           |
| <i>Oplismenus hirtellus</i>               | Beauv.                     |                           |
| <i>Oplismenus hirtellus setarius</i>      | (L.) P. Beauv.             |                           |
| <i>Oplismenus sp.</i>                     |                            |                           |
| <i>Panicum bergii bergii</i>              | Arechav.                   |                           |
| <i>Panicum cfr. bergii</i>                |                            | paja voladora             |
| <i>Panicum cfr. montevidensis</i>         |                            |                           |
| <i>Panicum elephantipes</i>               | Nees ex Trin.              | carrizo                   |
| <i>Panicum prionitis</i>                  | Nees                       | paja de techar            |
| <i>Panicum sp.</i>                        |                            |                           |
| <i>Paspalum alcalinum</i>                 | Mez                        |                           |
| <i>Paspalum conjugatum</i>                | Bergius                    | pasto amargo              |
| <i>Paspalum dilatatum</i>                 | Poir.                      | cañota                    |
| <i>Paspalum intermedium</i>               | Munro ex Morong & Britton  | paja boba grande          |
| <i>Paspalum notatum</i>                   | Flüggé                     | pasto bahía               |
| <i>Paspalum plicatulum</i>                | Michx.                     | paja roja - pasto cadena  |
| <i>Paspalum rufum</i>                     | Nees ex Steud.             | paja boba                 |
| <i>Paspalum sp.</i>                       | Schulz                     |                           |
| <i>Paspalum urvillei</i>                  | Steud.                     | paja mansa - paja boba    |
| <i>Pennisetum sp.</i>                     |                            |                           |
| <i>Poa pilcomayensis</i>                  |                            | paja ribereña             |
| <i>Poa sp.</i>                            | L.                         |                           |
| <i>Puccinellia glaucescens</i>            | (Phil.) Parodi             |                           |
| <i>Schizachyrium aff. microstachyum</i>   |                            | pasto colorado            |
| <i>Schizachyrium condensatum</i>          | (Kunth) Nees               | paja de techar            |
| <i>Schizachyrium spicatum</i>             | (Spreng.) Herter           | pasto colorado            |
| <i>Setaria cfr. argentina</i>             |                            |                           |
| <i>Setaria fiebrigii</i>                  | R.A.W. Herrm.              |                           |
| <i>Setaria parviflora parviflora</i>      | (Poir.) Kerguélen          | Baroval                   |
| <i>Setaria poirettiana</i>                |                            |                           |

|                        |                   |            |
|------------------------|-------------------|------------|
| Setaria sp.            |                   |            |
| Sorghastrum setosum    | (Griseb.) Hitchc. |            |
| Sporobolus indicus     | (L.) R. Br.       |            |
| Sporobolus pyramidatus | (Lam.) Hitchc.    | Pasto niño |
| Steinchisma hians      | (Elliott) Nash    |            |

### Polygalaceae

| Sp                      | Autor              | Nombres |
|-------------------------|--------------------|---------|
| Polygala Duarteana      | A. St.-Hil.        |         |
| Polygala molluginifolia | A. St.-Hil. & Moq. |         |

### Polygonaceae

| Sp                         | Autor           | Nombres                |
|----------------------------|-----------------|------------------------|
| Coccoloba brasiliensis     |                 |                        |
| Muehlenbeckia sagittifolia | (Ortega) Meisn. | zarzaparrilla colorada |
| Polygonum cfr hispidum     |                 |                        |
| Polygonum cfr. punctatum   |                 |                        |
| Polygonum punctatum        | Elliott         | caá hay                |
| Polygonum sp.              | Linnaeus        | poligonum              |
| Rumex cfr. crispus         |                 | oreja de liebre        |
| Ruprechtia brachycephala   |                 | ivirá pitá í           |
| Ruprechtia laxiflora       | Meisn.          | ibirá - pitá           |
| Ruprechtia sp.             |                 |                        |

### Polypodiaceae

| Sp                     | Autor      | Nombres           |
|------------------------|------------|-------------------|
| Microgramma mortoniana | de la Sota | suelda con suelda |

### Pontederiaceae

| Sp                         | Autor          | Nombres                    |
|----------------------------|----------------|----------------------------|
| Eichornia azurea           |                | camalote - jacinto de agua |
| Eichornia crassipes        |                | jacinto de agua - camalote |
| Eichornia sp.              |                |                            |
| Heteranthera reniformis    | Ruiz & Pav.    |                            |
| Pontederia cordata         |                |                            |
| Pontederia cordata cordata | L.             | aguapé guazú - camalote    |
| Pontederia sp.             |                |                            |
| Pontederia subovata        | (Seub.) Lowden |                            |

### Portulacaceae

| Sp                    | Autor      | Nombres |
|-----------------------|------------|---------|
| Portulaca amilis      | Speg.      |         |
| Portulaca sp.         |            |         |
| Portulaca umbraticola | Kunth      |         |
| Talinum fruticosum    | (L.) Juss. |         |

**Pteridaceae**

| Sp                 | Autor | Nombres |
|--------------------|-------|---------|
| Doryopteris pedata |       |         |

**Ranunculaceae**

| Sp                     | Autor   | Nombres |
|------------------------|---------|---------|
| Clematis montevidensis | Spreng. | igaú    |
| Ranunculus bonariensis | Poir    |         |

**Rhamnaceae**

| Sp                    | Autor            | Nombres |
|-----------------------|------------------|---------|
| Sageretia lehmanii    | (Hieron.) Radlk. |         |
| Scutia aff. buxifolia |                  |         |

**Rubiaceae**

| Sp                               | Autor                     | Nombres             |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| Borreria eryngioides             | Cham. & Schltl.           |                     |
| Borreria verticillata            | (L.) G. Mey.              | eraviyú ka'á        |
| Calycophyllum multiflorum        | Griseb.                   | loro blanco - palo  |
| Galium richardianum richardianum | (Gillies ex Hook. & Arn.) |                     |
| Guettarda uruguensis             | Cham. & Schltl.           |                     |
| Machaonia brasiliensis           | (Hoffm. ex Humb.) Cham. & | noatí marotí        |
| Mitracarpus villosus             | Schltl.                   |                     |
| Palicourea crocea                | (Sw.) Roem. & Schult.     |                     |
| Psychotria carthagenensis        | Jacq.                     | chalchal de gallina |
| Randia armata                    | (Sw.) DC.                 | ñuãti curuzú        |
| Relbunium valantioides           |                           |                     |
| Richardia brasiliensis           | Gomes                     |                     |

**Rutaceae**

| Sp             | Autor | Nombres |
|----------------|-------|---------|
| Fagara pterota | L.    |         |

**Salicaceae**

| Sp                 | Autor  | Nombres         |
|--------------------|--------|-----------------|
| Salix humboldtiana | Willd. | sarandí - sauce |

**Salviniaceae**

| Sp              | Autor | Nombres          |
|-----------------|-------|------------------|
| Salvinia minima | Baker | acordeón de agua |



|              |  |  |
|--------------|--|--|
| Salvinia sp. |  |  |
|--------------|--|--|

### Santalaceae

| Sp                   | Autor   | Nombres    |
|----------------------|---------|------------|
| Acanthosyris falcata | Griseb. | sacha pera |

### Sapindaceae

| Sp                        | Autor                  | Nombres        |
|---------------------------|------------------------|----------------|
| Allophylus edulis         | (A. St.-Hil., A. Juss. | cocó           |
| Cardiospermum halicacabum | L.                     | globitos       |
| Diatenopteryx sorbifolia  | Radlk.                 | ibirá pihú     |
| Diplokeleba floribunda    | N.E. Br.               | urunday blanco |
| Paullinia elegans         | Cambess.               | isipó morotí   |
| Paullinia pinnata         | L.                     | cururú apé     |
| Serjania cfr. perulacea   |                        |                |
| Serjania sp.              |                        |                |

### Sapotaceae

| Sp                       | Autor                  | Nombres     |
|--------------------------|------------------------|-------------|
| Pouteria glomerata       | (Miq.) Radlk.          | aguaí guazú |
| Sideroxylon obtusifolium | (Roem. & Schult.) T.D. |             |

### Schizaeaceae

| Sp                           | Autor    | Nombres            |
|------------------------------|----------|--------------------|
| Anemia phyllitidis tweediana | (L.) Sw. |                    |
| Lygodium mucronulatum        |          | helecho enredadera |

### Scrophulariaceae

| Sp                                   | Autor                     | Nombres            |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Agalinis communis                    | (Cham. & Schltdl.) D'Arcy |                    |
| Angelonia evitae                     | Descole & Borsini         |                    |
| Angelonia gardnerii                  |                           | conejito del campo |
| Angelonia integerrima                | Spreng.                   | karayá ka'á        |
| Bacopa montevidensis                 | (Spreng.) Herter & Melch. |                    |
| Mecardonia sp.                       |                           |                    |
| Scoparia dulcis                      | L.                        | typycha hu         |
| Scoparia montevidensis montevidensis |                           |                    |
| Stemodia lanceolata                  | Benth.                    |                    |
| Stemodia palustris                   | A. St.-Hil.               |                    |

### Simaroubaceae

| Sp                 | Autor   | Nombres          |
|--------------------|---------|------------------|
| Castela coccinea   | Griseb. | mistol del zorro |
| Picramnia sellowii | Planch. |                  |

### Smilacaceae

| Sp                   | Autor            | Nombres      |
|----------------------|------------------|--------------|
| Smilax campestris    | Griseb.          | zarza blanca |
| Smilax pilcomayensis | Guagl. & Gattuso |              |

### Solanaceae

| Sp                          | Autor           | Nombres                   |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|
| Brunfelsia sp.              |                 |                           |
| Brunfelsia uniflora         | (Pohl) D. Don   | jazmín del paraguay       |
| Cestrum guaraniticum        | Chodat & Hassl. |                           |
| Cestrum parqui              | L'Hér.          | coquerí - coqueri ybirá   |
| Grabowskia duplicata        | Arn.            | matorral - burro micuná   |
| Jaborosa integrifolia       | Lam.            | lengua de vaca            |
| Lycium cfr. morongii        |                 |                           |
| Lycium ciliatum             | Schltld.        |                           |
| Lycium infaustum            | Miers           |                           |
| Lycium nodosum              | Miers           |                           |
| Lycium vimineum             | Miers           | rama amarilla             |
| Physalis pubescens          | L.              | uvilla del campo          |
| Physalis sp.                |                 |                           |
| Solanum amygdalifolium      | Steud.          | duraznillo enreda         |
| Solanum cfr. sisymbrioidium |                 | tutia - revienta caballos |
| Solanum glaucophyllum       | Desf.           | duraznillo blanco         |
| Solanum sp.                 | Dun.            |                           |

### Sterculiaceae

| Sp                  | Autor              | Nombres         |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| Byttneria filipes   | Mart. ex K. Schum. |                 |
| Guazuma ulmifolia   |                    | cabeza de negro |
| Melochia pyramidata |                    |                 |

### Thelypteridaceae

| Sp                        | Autor          | Nombres |
|---------------------------|----------------|---------|
| Thelypteris rivularioides | (Fée) Abbiatti |         |

### Tiliaceae

| Sp                                  | Autor | Nombres |
|-------------------------------------|-------|---------|
| <i>Corchorus hirtus orinocensis</i> | L.    |         |

### Turneraceae

| Sp                         | Autor       | Nombres |
|----------------------------|-------------|---------|
| <i>Turnera grandiflora</i> | (Urb.) Arbo |         |

### Typhaceae

| Sp                     | Autor | Nombres |
|------------------------|-------|---------|
| <i>Typha latifolia</i> | L.    | tatora  |

### Ulmaceae

| Sp                             | Autor             | Nombres    |
|--------------------------------|-------------------|------------|
| <i>Phyllostylon rhamnoides</i> | (J. Poiss.) Taub. | palo lanza |

### Urticaceae

| Sp  | Autor | Nombres                        |
|---|-------|--------------------------------|
| <i>Boehmeria</i> sp.<br><i>Urera aurantiaca</i><br><i>Urera</i> cfr. <i>baccifera</i> | Wedd. | ortiguilla<br>ortiga del monte |

### Verbenaceae

| Sp                                | Autor                     | Nombres                   |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>Aloysia virgata</i>            |                           | ingá colorado             |
| <i>Baillonia amabilis</i>         | Bocq.                     |                           |
| <i>Citharexylum montevidense</i>  | (Spreng.) Moldenke        | espina de bañado - tarumá |
| <i>Glandularia incisa</i>         | (Hook.) Tronc.            |                           |
| <i>Glandularia peruviana</i>      | (L.) Small                | margarita punzó - verbena |
| <i>Glandularia platensis</i>      | (Spreng.) Schnack & Covas | verbena platensi          |
| <i>Glandularia sessilis</i>       | (Cham.) Tronc.            |                           |
| <i>Glandularia tenera</i>         | (Spreng.) Cabrera         |                           |
| <i>Lantana megapotamica</i>       | (Spreng.) Tronc.          | lantana                   |
| <i>Lippia modesta</i>             | Briq.                     |                           |
| <i>Phyla nodiflora reptans</i>    |                           | chilquilla                |
| <i>Stachytarpheta cayennensis</i> | (Rich.) Vahl              |                           |
| <i>Verbena bonaerensis</i>        | L.                        | yerba de Santa Ana        |
| <i>Verbena gracilescens</i>       | (Cham.) Herter            | yerba de Santa María      |
| <i>Vitex megapotamica</i>         | (Spreng.) Moldenke        | tarumá                    |

**Violaceae**

| Sp            | Autor | Nombres |
|---------------|-------|---------|
| Hybanthus sp. |       |         |

**Viscaceae**

| Sp  | Autor                                       | Nombres |
|---|---|---------|
| Phoradendron cfr. argentinum<br>Phoradendron cfr. pruinatum<br>Phoradendron liga<br>Phoradendron obtusissimum | (Gillies ex Hook. & Arn.)<br>(Miq.) Eichler |         |

**Vitaceae**

| Sp  | Autor           | Nombres   |
|---|-----------------|---|
| Cissus palmata balanseana<br>Cissus sicyoides sicyoides<br>Cissus sp.<br>Cissus tweediana | (Baker) Griseb. | viña del zorro - uva del diablo<br>cortinas del cielo<br>viña del zorro |