

PLAN DE MANEJO DEL

PARQUE PROVINCIAL

URUGUA-Í

Lic. María Paula Bertolini y Lic. Guillermo Gil

**Ministerio de Ecología y Recursos
Naturales Renovables de la
Provincia de Misiones**

**Administración de Parques
Nacionales
Delegación Regional Nordeste
Argentino**

1999

INDICE

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCIÓN	
Localización del área	3
Antecedentes legales y de manejo	3
Importancia del área protegida	5
CAPITULO I — CONTEXTO REGIONAL Y NACIONAL	
Rol del Parque Urugua-í en el Sistema Nacional y Regional de Areas Naturales Protegidas	6
Caracterización biogeográfica y ecológica	7
Caracterización social	11
Caracterización económica	14
Caracterización histórico-cultural	19
Interacción del Parque Provincial con la región circundante	20
CAPITULO II — EL AREA PROTEGIDA Y SUS RECURSOS	
1. Características ecológicas	21
1.1. Topografía	21
1.2. Clima	21
1.3. Geología y geomorfología	22
1.4. Suelos	23
1.5. Hidrología	24
1.6. Flora	25
1.7. Fauna	28
1.8. Fenómenos naturales	32
2. Características socio-económicas	32
2.1. Características demográficas	32
2.2. Actividades económicas actuales y potenciales	33
2.3. Uso actual de los recursos	34
2.4. Accesos y redes viales actuales y proyectadas	34
3. Características histórico-culturales	36
3.1. Historia	36
3.2. Arqueología	37
3.3. Antropología	37
CAPITULO III — DIAGNOSTICO DEL AREA PROTEGIDA	
1. Representatividad ecológica y grado de conservación	39
2. Etapa de implementación	39
3. Valores especiales de conservación	43
4. Listado de los problemas de manejo	44

CAPITULO IV — MANEJO Y DESARROLLO DEL AREA	
1. Objetivos de conservación	47
2. Límites	47
3. Zonificación	48
4. Zona de amortiguación	51
5. Programas de manejo	54
Programa de Administración	55
Subprograma de Gestión Administrativa	55
Subprograma de Obras y Mantenimiento	60
Subprograma de Control y Vigilancia	63
Programa de Uso Público	66
Subprograma de Recreación y Turismo	66
Subprograma de Interpretación	70
Subprograma de Educación Ambiental y Difusión	73
Programa de Manejo de Recursos Naturales y Culturales	75
Subprograma de Protección y Recuperación	75
Subprograma de Investigación y Monitoreo	76
CAPITULO V – ESTRATEGIA DE MANEJO Y DESARROLLO	83
Ordenamiento de proyectos prioritarios	84
AGRADECIMIENTOS	89
REFERENCIAS CITADAS	90

INTRODUCCION

Localización del área

El Parque Provincial Urugua-í esta localizado en el extremo Nordeste de la Provincia de Misiones. Su extensión es de aproximadamente 84.000 ha ó 87.000 ha, según las versiones, ubicadas en los Municipios de San Antonio, Bernardo de Irigoyen y Cmte. A. Guacurari, del Departamento Gral. Belgrano y en el Municipio Colonia Wanda, del Departamento Iguazú (Rolón y Chebez, 1998) (**FIG. 1, ANEXO I**).

Antecedentes legales y de manejo

Cuando Misiones todavía era Territorio Nacional, se adjudicó parte del actual departamento Iguazú a una compañía inmobiliaria y de colonización para su manejo, estableciéndose los límites con su superficie aproximada, esta Colonización Privada se realizó con colonos polacos entre 1940 y 1965. Ya conformada la provincia y una vez que se contó con la información, la tecnología y el marco legal, con intenciones de regularizar esta situación, se mensuró la zona asignada a la empresa y surgió una diferencia de superficies respecto de la acordada inicialmente, siendo la real mayor a la convenida. Esto conllevó a un juicio donde cada parte defendía sus intereses llegando a un acuerdo final por el cual la compañía devolvía al gobierno el sector comprendido entre los arroyos Uruzú y Urugua-í y el límite interdepartamental, de 10.037 ha, pero no completaba la superficie total que la empresa había usufructuado de más, por lo que esa otra diferencia la cubrían con los lotes 3 y 5a de la sección E, pero dados los gastos que la compañía había acarreado con este juicio, convino con la provincia que los mismos les sean concedidos para cubrir dichos costos. Actualmente estos dos últimos lotes son considerados, por algunos, fiscales y sujetos a la Ley Provincial N° 2704, la que los asigna para uso de comunidades aborígenes, aunque nunca tuvo asentamientos de este tipo hasta la actualidad. Según Welcz estos serían de propiedad privada según el arreglo hecho entre la empresa y el gobierno, ya descripto. (Mapa Catastral ; Welcz, com. pers., 1999) Posiblemente en la actualidad estén intruídos (Chudy, com. pers., 1999).

El sector del actual Parque Urugua-í ubicado en el departamento Gral Belgrano, junto a 20.000 ha más, fueron reserva forestal nacional desde que Misiones era Territorio Nacional.

La Ley provincial N° 854/77 incluye dentro de las reservas forestales que crea, a estas dos propiedades fiscales detalladas en su Anexo I. La primera de ellas es caracterizada como Sector F de la Colonia Gob. Lanusse, Departamento de Iguazú, quedando incorporada al dominio público provincial. Contaba con una superficie de 10.037 ha y sus límites eran al NW con el Arroyo Uruzú, al Este con el límite Departamental Iguazú - Gral. Belgrano y al Sur con el Arroyo Urugua-í.

En la actual ubicación del Dest. Uruzú, se estableció un aserradero.

El día 3 de junio de 1982 se sanciona la Ley N° 1539, la cual crea el Parque Provincial "Islas Malvinas" en la reserva forestal antedicha.

A raíz del proyecto de construcción de la represa hidroeléctrica Urugua-í, se

levantaron las voces de entidades conservacionistas, principalmente a través de la Fundación Vida Silvestre Argentina, que a la vez que cuestionaban la realización del proyecto (Chebez, 1983a ; Cinti, 1984 ; FVSA, 1984a,b) también solicitaban la creación de reservas compensatorias, especialmente en la cuenca media y alta (Chebez et al., 1981 ; Chebez, 1983b ; Chebez y Johnson, 1984 ; Forcelli et al., 1985 ; FVSA, 1984a, 1985).

Por dicho motivo, en febrero de 1986, se firma un convenio entre el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", con la finalidad de posibilitar el desarrollo del "Plan de Relevamiento Faunístico y Florístico de la cuenca del Arroyo Urugua-í" (MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987). Del informe final de este plan surge la necesidad de la creación de un área protegida que abarque la mayor parte de la media y alta cuenca del arroyo Urugua-í (Chébez y Gil, 1987).

El 15 de febrero de 1988, con la firma del Decreto N° 339, se instrumentó legalmente la anexión de 74.000 ha al Parque "Islas Malvinas", quedando así conformado el Parque Provincial Urugua-í, con un total de 84.000 ha.

Esta área se convierte en la primer reserva compensatoria del país, a raíz de la construcción de la represa Urugua-í que anegó 8.800 ha de selva (Chebez y Gil, 1987 ; FVSA, 1985 ; O'Lery, 1993).

Con la finalidad de reforzar la figura legal, fue sancionada la Ley N° 2794 el 5 de octubre de 1990, en la que se definen los límites, se asigna al Ministerio de Ecología y R.N.R. como autoridad de aplicación de esta Ley y se establecen algunas pautas para la elaboración del Plan de Manejo del área (Boletín Oficial, 1990).

Hasta el momento de creación del PP Urugua-í existió en todo el sector Sur del mismo una gran cantidad de asentamientos de intrusos los que se dedicaban a actividades de subsistencia con la modalidad de roza, tumba y quema. Aunque luego, paulatinamente los pobladores se fueron reubicando fuera de los límites del Parque esta zona quedó amplia y profundamente afectada por esta historia. **(FIG. 2, ANEXO I)**.

En cuanto al contexto legal regional, existe un proyecto de ley que tiene un alcance regional y que contempla la utilización de los recursos de manera sustentable y diferencial. Es el Proyecto de Ley de creación de un "Area Integral de Conservación y Desarrollo Sustentable", denominada "Corredor Verde de la Provincia de Misiones" que abarca 8 departamentos y áreas naturales provinciales y nacionales de Misiones y que fue presentado ante la Cámara de Representantes de la Provincia de Misiones en 1999 por el Poder Ejecutivo de la Provincia de Misiones, a través del Gobernador, Dr. Federico Ramón Puerta. **(FIG. 3, ANEXO I)**.

El manejo y la administración del Parque Provincial Urugua-í está a cargo del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables el cual, según la Ley N° 2794/90, podrá establecer con organismos municipales, provinciales, nacionales o internacionales y entes descentralizados, convenios específicos conducentes a la formulación de un Plan de Desarrollo.

Existió una propuesta de Plan de Manejo para el Parque por parte de la Dirección de Recursos de Vida Silvestre del Ministerio de Ecología y RNR (Beck et al., s/f), pero nunca llegó discutirse ni a implementarse.

Importancia del área protegida

La Selva Subtropical Paranaense, cubría originalmente el sudeste de Brasil, este de Paraguay y las tres cuartas partes de la provincia de Misiones. Hoy día esa superficie se ha reducido enormemente en la provincia y se calcula que ha desaparecido en más de un 50%.

Es de destacar por esto, la importancia de esta área, que integra junto con el Parque Provincial Yacuy de 347 ha, la Reserva de Vida Silvestre Urugua-í de 3.243 ha, el Refugio de Vida Silvestre Caá Porá de 41 ha, el Parque Nacional y la Reserva Nacional Iguazú de 67.620 ha y el Parque Nacional do Iguazú de 185.265 ha, en el estado de Paraná (Brasil), el mayor núcleo protegido de selva paranaense del mundo, totalizando unas 255.000 ha (Chebez y Gil, 1993 ; Chebez y Rolón, 1989 ; Cinti, 1997 ; IBAMA et al., s/f).

Se puede considerar que esta área se encuentra en buen estado de conservación. Las zonas afectadas por rozados o capueras son pocas y de reducido tamaño, por lo que su recuperación puede realizarse a corto plazo.

El Parque encierra innumerables valores naturales entre ellos especies vegetales importantes para la conservación como el palo rosa (*Aspidosperma polineuron*) y el pino paraná (*Araucaria angustifolia*). Las mismas se encuentran protegidas por la Ley N°2380/86 que las declara Monumentos Naturales Provinciales, pues están amenazadas de extinción.

En cuanto a la fauna, son muchas las especies que se hallan en serio riesgo de extinción. Pueden citarse el yagareté (*Panthera onca = Leo onca*), el pato serrucho (*Mergus octocetaceus*), el tapir (*Tapirus terrestris*), el yurumí (*Myrmecophaga tridactyla*), el yacaré ñato (*Caiman latirostris*), la harpía (*Harpia harpyja*), el perro vinagre (*Speothos venaticus*) y probablemente el lobo gargantilla (*Pteronura brasiliensis*), como los principales. De estas especies, el yagareté, el tapir y el yurumí están declaradas Monumentos Naturales Provinciales por la Ley N° 2589, mientras que la harpía, el pato serrucho y el lobo gargantilla, lo están por la Ley N° 3320/96.

El objetivo general de esta área protegida sintéticamente es la conservación a perpetuidad de un sector de selva paranaense con todos sus elementos y procesos naturales incluidos.

CAPITULO I

CONTEXTO REGIONAL Y NACIONAL

Rol del Parque Urugua-í en el Sistema Nacional y Regional de Areas Naturales Protegidas

El Sistema Provincial de Areas Protegidas cuenta con más de cuarenta unidades de conservación, las que cubren aproximadamente un 15% de la selva paranaense (Soria y Chebez, 1998).

Existen, en la actualidad dos proyectos que están relacionados con la conservación del Parque Provincial Urugua-í: el primero, es el proyecto de ley de "Corredor Verde de la Provincia de Misiones", que propone crear un "Area Integral de Conservación y Desarrollo Sustentable", que abarcaría cerca de dos tercios de la provincia de Misiones, uniendo la Reserva de Biósfera Yabotí con el Parque Provincial Urugua-í, y el Parque Nacional Iguazú, y conformaría un territorio donde será prioritario y estimulado el uso sustentable de los recursos naturales, dentro del cual se encontrarán inmersas la mayoría de las áreas naturales protegidas de selva paranaense de la provincia, favoreciendo la interconexión de las mismas y los núcleos de selva aún poco intervenidos, potenciando la viabilidad de su conservación a largo plazo.

Y el otro proyecto surge como una iniciativa entre OG's y ONG's de Argentina, Brasil y Paraguay, que es el "Parque Tripartito" o "Corredor Verde Trinacional", proyecto trinacional que propone el manejo coordinado del Parque Nacional Iguazú y los Parques Provinciales Urugua-í y Yacuy (Argentina), el Monumento Científico Histórico Puerto Bertoni (Paraguay) y el Parque Nacional do Iguazú (Brasil), constituyendo la primer área protegida trinacional sudamericana de aproximadamente 255.000 ha (Soria y Chebez, 1998).

TABLA DEL CONTEXTO DE AREAS PROTEGIDAS EN EL QUE SE ENCUENTRA EL PARQUE PROVINCIAL URUGUA-I (superficies en hectáreas y porcentajes) (APN et al., 1998 ; Campos y Agostinho, 1997 ; Cinti, 1997 ; de Moraes, in litt., 1999 ; DPNyVS y FMB, 1993 ; Dpto. de RNR, 1997 ; El Territorio, 1999a ; IBAMA et al., s/fa y b ; IBGE, 1986 ; FVSA, 1997a y b ; Ley Provincial de Misiones N° 3.041 ; Ministerio de Ecología y RNR, 1993, 1999a, b ; Rinas, com. pers., 1999 ; Rolón y Chebez, 1998 ; Vera, 1996 ; Yanosky, 1996)

AREAS PROTEGIDAS (SUPERFICIE) 14.692.262	CONTEXTO NACIONAL	CONTEXTO PROVINCIAL	CONTEXTO BIOGEOGRAFICO DE LA SELVA PARANAENSE	CONTEXTO PROVINCIAL DE LA SELVA PARANAENSE	CONTEXTO PROVINCIAL DE LOS DISTRITOS DE LAS SELVAS SIN ARAUCARIAS	CONTEXTO PROVINCIAL DEL DISTRITO DE LA SELVA CON ARAUCARIA
PP Urugua-í (84.000 ha)	0,57%	19,44%	6,46%	19,81%	19,85%	?%

Plan de Manejo del Parque Provincial Urugua-í

Areas Protegidas por el Gobierno Nacional argentino con selva paranaense (68.070 ha)	0,46%	15,75%	5,23%	16,05%	15,98%	46,15%
Areas Protegidas por el Gobierno Provincial de Misiones con selva paranaense (260.420 ha)	1,77%	60,27%	20,02%	61,41%	61,43%	53,85%
Areas Protegidas por los Gobiernos Municipales de Misiones con selva paranaense (181,5 ha)	0%	0,04%	0,01%	0,01%	0,04%	0%
Areas Protegidas Privadas de Misiones con selva paranaense (*) (11.404 ha)	0,08%	2,64%	0,88%	2,69%	2,69%	0%
Resto de AP de Misiones (8.000 ha)	0,05%	1,85%				
Resto de AP de Argentina (14.260.186,5 ha)	97,06%					
Areas Protegidas de Paraguay con selva paranaense (^) (418.703 ha)			32,18%			
Areas Protegidas de Brasil con selva paranaense (^) (458.296 ha)			35,22%			

(*) : Para el cálculo de esta superficie sólo se tuvo en cuenta la dedicada a la zona núcleo.

(^): Para el cálculo de esta superficie sólo se tuvo en cuenta las categorías más restrictivas.

Caracterización biogeográfica y ecológica

La clasificación biogeográfica del área en la cual se encuentra el Parque Provincial Urugua-í, es la siguiente según distintos autores.

REGION	DOMINIO	PROVINCIA	DISTRITOS		AUTOR	
Neotropical	Amazónico	Paranaense	de las Selvas de los Pinares		Cabrera y Willink, 1980	
			de las Selvas Mixtas		Cabrera, 1976	
		Subtropical Oriental	SECTORES	de los Laureles del Palo Rosa de los Helechos Arborescentes		Martínez-Crovetto, 1963
			Misionero			
	Planaltense					

En una clasificación de los bosques de Sudamérica el Parque abarca las siguientes clases :

	REGION	COMPOSICION	AUTOR
Bosques Septentrionales	Bosques de Araucaria del Sur de Brasil	Bosque de Araucaria	Hueck, 1978
	Bosques Subtropicales del Brasil Oriental y Meridional	Bosques Subtropicales Latifoliados del Este y del Sur	

La Provincia Biogeográfica Paranaense (Cabrera y Willink, 1980), abarca el extremo Sur de Brasil, al Oeste de la Serra do Mar, hasta el centro de Río Grande so Sul, el extremo nordeste de la Argentina y el Este del Paraguay. La vegetación dominante es la selva subtropical, formada por tres estratos arbóreos, uno arbustivo, uno herbáceo y uno muscinal (musgos y líquenes) y abundancia de epífitas y lianas. Pero sobre el planalto se hallan bosques de Araucaria y sabanas serranas y en las zonas más bajas se encuentran sabanas.

De las comunidades características de la Provincia Paranaense, Distrito de las Selvas Mixtas (Cabrera, 1976), podemos nombrar como presentes en el Parque a tres de estas comunidades clímax: "Selvas de Laurel y Guatambú"; "Selvas de Laurel, Guatambú y Palo Rosa", donde aparece además el Palmito (*Euterpe edulis*) y "Selvas de Laurel, Guatambú y Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*)".

Siguiendo el esquema fitogeográfico propuesto por Martínez-Crovetto (1963), el Parque Provincial Urugua-í se halla incluido dentro de la provincia fitogeográfica Subtropical Oriental, ocupando dos sectores: el Planaltense y el Misionero. El primero se caracteriza por las típicas asociaciones de Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*), que prolongándose desde el Planalto Brasileño, penetra en algunos sectores de la provincia de Misiones, entre ellos la alta cuenca del Urugua-í. El segundo de los sectores abarca el resto de la cuenca, y se subdivide en tres distritos: el de los Laureles en su cuenca inferior y media, el del Palo Rosa (*Aspidosperma polineuron*) que penetra en este último como una cuña y el distrito de los Helechos Arborescentes (*Trichipteris atrovirens* y *Dicksonia sellowiana*), que se presenta como manchones aislados en el sector Planaltense. Se observa así que esta región constituye un mosaico fitogeográfico casi único en la provincia

de Misiones, encontrándose representadas muchas de las formaciones vegetales que caracterizan la Provincia Subtropical Oriental (Ambrosini et al., 1986). (FIG. 4, ANEXO I).

Este ambiente mantiene una gran riqueza de recursos genéticos, si consideramos que únicamente para el Parque Nacional Iguazú se hallan descritas alrededor de 2.000 especies de plantas vasculares y que para toda la provincia existen alrededor de 222 especies de peces, 49 especies de anfibios, 75 especies de reptiles, 548 especies de aves y 116 especies de mamíferos (Chebez, 1996).

En un estudio florístico para el área del lago y perilago de la represa de Urugua-í (EMSA y MEyRNR, 1986), antes de su inundación y luego de sufrir extracciones forestales de diversa intensidad, se distinguieron por fotointerpretación tres tipos de bosque : Bosque de Planicie Alta (BPA), Bosque de Pendiente Media o en Ladera (BPM) y Bosque de Planicie Baja (BPB). Por relevamientos de campo se determinó la presencia de unas 61 especies arbóreas, donde se destacan por su preeminencia, guatambú (*Balfourodendron riedelianum*), rabo itá (*Lonchocarpus leucanthus*), cedro (*Cedrela fissilis*), laurel negro (*Nectandra megapotamica*) y amarillo (*N. lanceolata*). El guatambú y cedro se comportaron con indiferencia de los estratos, en tanto rabo itá, guayubira (*Patagonula americana*), sota caballo (*Luehea divaricata*) y marmelero (*Ruprechtia laxiflora*), muestran marcada preferencia por lugares bajos. En el estrato arbustivo se determinaron 26 especies, encontrándose una mayor frecuencia de arbustos en el BPA, seguido por el BPB y en último término el BPM. En cambio la complejidad del componente arbustivo, sigue la secuencia BPM, BPA y BPB. Observándose la predominancia de yuquerí (*Acacia velutina* var. *monadena*), ortiga brava (*Urera baccifera*), pariparoba (*Piper gaudichaudianum*) y Ibirá-tai (*Pilocarpus pennatifolius*). Además se clasificaron tipos de sotobosque, donde se distinguieron tres básicos : bambúceas, latifoliadas y helechos, dándose también combinaciones entre ellos.

"La Flora Arbórea del Parque Nacional Iguazú" (Dimitri, 1974), es un trabajo base de gran utilidad como referencia para el PP Urugua-í. Aquí se dan listas, seguramente de las principales especies, para la zona intangible del Parque Nacional que alcanzan a 20 árboles para el área donde no hay palo rosa y 22 para la zona donde si está presente.

Otro trabajo que puede servir de referencia, especialmente para los palmitales del Norte del PP Urugua-í, es el de Placci et al. (1992), donde se describe la estructura de este ambiente en el PN Iguazú y su rol en la oferta de frutos durante la época de escasez de este tipo de recursos. Los resultados de este estudio arrojaron la presencia de 72 especies de leñosas mayores a 5 cm de DAP, las familias más representadas fueron Leguminosas, Meliáceas, Moráceas y Apocináceas ; con 59 especies (DAP mayor a 10 cm) en 0,8 ha. Resultó una diversidad (Shannon-Weaver) de 2,49. La mayor cantidad de individuos por ha la presentó el palmito con 788,75, siguiéndole *Sorocea bonplandii* (231,25 ind./ha), las lianas (agrupadas en un sólo ítem)(123,75 ind./ha) y, con valores menores, árboles muertos (90 ind./ha), laurel negro (*Nectandra megapotamica*)(60 ind./ha) y otros. Respecto a la disponibilidad de frutos carnosos en esta comunidad vegetal existe una alta variación estacional en la productividad, exceptuando al palmito, hay una época de abundancia que va desde setiembre a abril y una de escasez, de mayo a agosto, pero este último queda abastecido por la elevada producción de frutos de palmito, en esta época.

También resulta una referencia importante el inventario de orquídeas del PN

Iguazú (Johnson, 1996).

El palmital actuaría como una unidad ambiental de atracción para la fauna que presenta comportamientos de migración local. Esto se puso de manifiesto con aves en el PN Iguazú, especialmente con especies del género *Turdus*, estaría pasando lo mismo con loros, tucanes y con el pecarí labiado (*Tayassu pecari*). Por lo tanto, se puede considerar al palmito como "especie clave" dentro del ecosistema pues : produce una elevada cantidad de frutos comestibles ; esta producción está sincronizada y ocurre en la época de escasez de recursos ; donde no puede ser suplida por otras especies ; posee una elevada densidad, por lo que es fácilmente disponible para la fauna que se alimenta de ella ; sustenta en épocas críticas a especies frugívoras que en otras partes son dispersoras de gran diversidad de especies vegetales. (Placci et al., 1992).

Dimitri (1974) describe varias simbiosis interesantes que ocurren en la selva misionera, como las de : El ambay (*Cecropia adenopus*) que sirve de refugio y alimento a las hormigas (*Azteca sp.*) que lo protegen de herbívoros. El güembé (*Philodendron bipinnatifidum*), sus dispersores y los grandes árboles que le sirven de sostén y le permiten alcanzar la luz suficiente. El guapoy (*Ficus monkii*), que sus higos sirven de depósito de huevos y refugio de larvas para la avispa (*Blastophaga cabrerai*), la que luego poliniza a los higos. Además los dispersores del guapoy y los árboles que les sirven de "tutor" y al que posteriormente asfixian.

Uno de los disturbios naturales que formarían parte de la dinámica de estas selvas, son las llamadas "tormentas", las que con fuertes vientos voltean y quiebran árboles a lo largo de una franja, que puede llegar a tener varios kilómetros, creando claros naturales que desencadenan toda una sucesión secundaria.

Esta selva cubría una superficie estimada de 803.908 km² (Dinerstein et al., 1995) de los cuales en la actualidad sólo perdura alrededor de un 5,8 % (Krauczuk, 1998).

En Argentina, en la provincia de Misiones, de los 2.200.000 a 2.800.000 ha que originalmente ocupaba la selva (DTRNEA, 1996), perdura en la actualidad alrededor de un 45% (Laclau, 1994). Según los datos del Centro de Cómputos del Ministerio de Ecología y R.N.R. de Misiones, que analizan únicamente el sector selvático con más de 7 m de altura, este da una superficie de 11.310 km², es decir un 37,95 % de la superficie original (Krauczuk, 1998). Para Paraguay, en 1991, restaba un 15% de la selva original y en Brasil se conserva un 9% (DTRNEA, 1996), siendo el Estado de Santa Catarina, donde la Mata Atlántica Interior ha desaparecido completamente (Krauczuk, 1998).

En un trabajo de clasificación de áreas según la importancia que poseían en el aporte a la biodiversidad mundial, basándose principalmente en los endemismos en aves (Bibby et al. 1992), se consideraron áreas de la Provincia Biogeográfica Paranaense (principalmente Distrito de las Selvas) y de la Atlántica, según la clasificación de Cabrera y Willink (1980), como una unidad. En Bibby et al. (1992), dichas áreas se encuentran con prioridad 1 (crítica) para su conservación, y los bosques de araucaria con prioridad 2 (urgente).

La Selva Paranaense se encuentra clasificada como amenazada y con alta prioridad de conservación a escala continental (América del Sur y Central)(Dinerstein et al., 1995).

En un análisis de las ecoregiones de Argentina, este ambiente fue ubicado tercero en prioridad para su protección a nivel regional, a causa de su escasa distribución en el país

y del proceso rápido y global de modificación y eliminación (Bucher et al., 1996)

A nivel nacional este bioma se encuentra con una cobertura por áreas de reserva satisfactoria, con un 16,2 % de su superficie protegida y considerando sólo las categorías más estrictas, como aceptable, con un 7,2%. Si bien se aclara que hay otras variables a tener en cuenta, como las prioridades en una perspectiva regional o global, en el caso de la Selva Paranaense, su cobertura debería encuadrarse como insuficiente al analizar su estado a nivel continental, ya que en los países que comprenden la mayor parte de su extensión original su superficie protegida es mucho menor a la de la Argentina. Además se trata de una ecoregión cuya superficie de remanentes de selva aún en pie es críticamente escasa. Probablemente, la incorporación o no de esta última consideración se ve reflejada en dos propuestas de orden de prioridad para la conservación de las ecoregiones de la Argentina, que mientras una ubica en primer lugar a la Selva Paranaense, la otra lo hace en el décimo. (APN et al., 1998).

Específicamente el PP Urugua-í fue señalado como una de las áreas clave para las aves amenazadas neotropicales, ubicándose dentro de las 8 de Misiones y de las 43 de Argentina (Wage y Long, 1995 en Chebez y Soria, 1998).

Caracterización social

Departamento de Iguazú

Cabecera : Esperanza (Departamento de Geografía, 1985)

Población : La superficie es de 2.769 km², con 57.623 hab., según el Censo de Población y Vivienda de 1991, de los cuales 29.287 son varones y 28.336, mujeres. Un 37.90% de esta población presenta las necesidades básicas insatisfechas (N.B.I). La población urbana es de 88.6% y la rural de 11.4%. La densidad es de 20.81 hab./km² (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Las viviendas deficitarias alcanzan un 67.7% y las que no poseen servicios de cloaca y agua 60.05% (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Como indicadores de carencias educativas se puede citar que un 13.7% de los niños de 5 a 9 años nunca asistieron a la escuela, un 12.9% de los niños de 10 a 14 años asistieron pero ya no asisten y de los niños de 14 a 19, años asisten a la escuela primaria un 11% (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Municipio de Puerto Libertad

Centros urbanos

Cabecera : Libertad (hab.) (Departamento de Geografía, 1985).

Población : La superficie del municipio es de 882 km², con una densidad de 6.79 hab/km². El último censo (año 1991), revela una población de 5.993 hab. El 17.3% de la población es rural, ras que el 82.7% es urbana (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Servicios de salud y educativos : Este municipio cuenta con la "Unidad Sanitaria Libertad" perteneciente al Servicio Provincial de Salud y en ámbito privado con los servicios del Sanatorio "Libertad" (O'Lery, 1993).

De los establecimientos educativos, de un total de 12 al año 1994, 3 son de nivel

preprimario, 5 primarios comunes, uno primario para adultos, uno de educación especial y dos de educación media. (O'Lery, 1993).

Infraestructura Turística : Puerto Libertad no cuenta con servicios de alojamiento de ningún tipo (O'Lery, 1993).

Municipio Colonia Wanda

Centros urbanos

Cabecera : Wanda (hab.) (Departamento de Geografía, 1985).

Otros : Gdor. Lanusse (hab.)

Población : La superficie del municipio es de 487 km², con una densidad de 18.58 hab/km². El último censo (año 1991), revela una población de 9047 hab. El 17.1% de la población es rural, mientras que el 82.9% es urbana (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Servicios de salud y educativos : Existen sólo 2 puestos provinciales de salud y una sala municipal de primeros auxilios (O'Lery, 1993).

Con respecto a los servicios educativos, de un total de 18 en el año '94, 5 son de nivel preprimario, 9 primarias, 1 primaria para adultos, 2 de nivel medio y 1 de nivel superior. De todos ellos, 16 son estatales y 2 son privados (O'Lery, 1993).

Infraestructura Turística : Wanda cuenta con dos hoteles, uno sobre la ruta 12 y el otro en la zona urbana (O'Lery, 1993). El Salto Bonito es de interés eco-turístico (Rolón y Chebez, 1998).

Municipio de Puerto Esperanza

Centros urbanos

Cabecera : Esperanza (hab.) (Departamento de Geografía, 1985).

Población : La superficie del municipio es de 626 km², con una densidad de 21.72 hab/km². El último censo (año 1991) revela una población de 13.599 hab. El 22.5% de la población es rural, mientras que el 77.5% es urbana (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Servicios de salud y educativos : El municipio cuenta con un hospital, puestos de salud y dos salas de primeros auxilios. En el ámbito privado cuenta con la clínica "Esperanza" (O'Lery, 1993).

Hay un total de 27 establecimientos educativos, 7 de nivel preprimario, 15 escuelas primarias, 2 primarias para adultos y 3 de nivel medio. De ellos, 24 son estatales y 3 son privados (O'Lery, 1993).

Infraestructura Turística : Es la localidad mejor equipada, cuenta con dos hoteles sobre la ruta 12, ambos con servicio de restaurante y dos en la zona urbana (O'Lery, 1993).

Departamento General Manuel Belgrano

Cabecera : Bdo. de Irigoyen (Departamento de Geografía, 1985).

Población : La superficie es de 3.275 km², con 24.552 hab., según el Censo de Población y Vivienda de 1991, de los cuales 12.890 son varones y 11.662, mujeres. Un

46.90% de esta población presenta las necesidades básicas insatisfechas (N.B.I), siendo el tercer departamento con mayor valor de este indicador en la provincia. La población urbana es de 35.3% y la rural de 64.7%. La densidad es de 7.50 hab/km² (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Las viviendas deficitarias alcanzan un 80.7% y las que no poseen servicios de cloaca y agua 73.48% (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Como indicadores de carencias educativas se puede citar que un 21.4% de los niños de 5 a 9 años nunca asistieron a la escuela, un 21.1% de los niños de 10 a 14 años asistieron pero ya no asisten y de los niños de 14 a 19 años, asisten a la escuela primaria un 9% (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Municipio Bernardo de Irigoyen

Centros urbanos (Departamento de Geografía, 1985)

Cabecera : Bdo. de Irigoyen (hab.).

Otros : Dos Hermanas (hab.).

Población : La superficie del municipio es de 998 km², con una densidad de 9.13 hab/km². El último censo (año 1991), revela una población de 9.109 hab. El 59.5% de la población es rural, mientras que el 40.5% es urbana (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Servicios de salud y educativos : Funciona el Hospital de Área Gral. Belgrano, de nivel IV de complejidad, con puestos periféricos en los Parajes Dos Hermanas, Capiña, Gramado y Telina (O'Lery, 1993).

Con respecto a los servicios educativos, de un total de 23 en el año '94, 4 son de nivel preprimario, 14 son escuelas primarias, 1 primaria para adultos, 3 de nivel medio y 1 de nivel superior. Todos ellos oficiales (O'Lery, 1993).

Infraestructura turística : Existe una Hostería del Automóvil Club Argentino, restaurante y servicios para el automovilista. Cuenta, además, con el Hotel Irigoyen y el de la Mutual de Montecarlo (O'Lery, 1993). Hay una propuesta de Reserva Municipal en el Salto Andresito (Rolón y Chebez, 1998).

Municipio de San Antonio

Centros urbanos (Departamento de Geografía, 1985)

Cabecera : San Antonio (hab.).

Otros : Piñalitos (hab.), San Martín (hab.), 130 (hab.), El Pesado (hab.), Villa Unión (hab.).

Población : La superficie del municipio es de 1.389 km², con una densidad de 4.17 hab/km². El último censo (año 1991), revela una población de 5794 hab. El 100% de la población es rural (Secretaría de Desarrollo Social, 1996).

Servicios de salud y educativos : Funciona una Unidad Sanitaria, del servicio público de salud con puestos periféricos en Piñalito Norte y Pje. Dos Hermanas (O'Lery, 1993).

Con respecto a los servicios educativos, de un total de 23 en el año '94, 1 es de nivel preprimario, 21 son escuelas primarias comunes y 1 de nivel medio. Todos ellos

oficiales (O'Lery, 1993).

Infraestructura turística : San Antonio no cuenta con servicios de alojamiento ni restaurantes. El Paraje (Pje.) 130 posee un camping, en el cual hay un salto de un curso de agua. En el Pje. San Martín, pasando unos 500 m del final de un camino vecinal de unos 3 km, que termina contra el límite del Parque, existe otro salto de agua de unos 2 ó 3 m de alto, con un pozón en el arroyo Dos Hermanas o alguno de sus afluentes que, aunque es usado por algunos visitantes para bañarse, no cuenta con ninguna infraestructura. (O'Lery, 1993 ; Olivera, com. pers., 1999). También en el Pje. San Martín hay varias propiedades que participan del proyecto de agro y eco-turismo ya descripto.

Municipio Cmte. A. Guacurari

Centros urbanos (Departamento de Geografía, 1985)

Cabecera : Alte. Brown (hab.).

Otros : Deseado (hab.), Cabure-í (hab.), María Soledad (hab.).

Población : La superficie del municipio es de 888 km², con una densidad de 10.87 hab/km². El último censo (año 1991), revela una población de 9.649 hab. El 48.5% de la población es rural, mientras que el 51.5% es urbana (Secretaria de Desarrollo Social, 1996).

Servicios de salud y educativos :

Infraestructura turística : Existen varias áreas naturales protegidas, Lote 1, RVS Rincón del Iguazú y RUM F. de Basaldúa ; además de varias propiedades que participan del proyecto de agro y eco-turismo ya descripto. En el RVS Rincón del Iguazú se está construyendo y está próximo a concluirse, un hotel de alto nivel, con el estilo de cabañas en la selva, con una capacidad final aproximada de 100 camas en 10 cabañas de cuatro habitaciones cada una (Gil, obs. pers., 1999). En dos de las propiedades (Camilo y Godoy) participantes del proyecto de agro y eco-turismo, ubicadas entre los PP Urugua-í y Gpque. H. Foerster, poseen áreas de camping agreste y para grupos (Waidelich, com. pers., 1999).

Caracterización económica

En el contexto nacional argentino, la provincia de Misiones constituye un área subdesarrollada, productora de bienes primarios, con muy poca industrialización *in situ* y cuya actividad económica se asienta fundamentalmente sobre el sector agrario y la utilización del suelo como base del proceso de producción (Schiavoni, 1995).

La disminución de la cubierta boscosa nativa en la selva paranaense puede caracterizarse como muy leve durante el siglo pasado, pasando a muy intensa y sostenida a partir de la primera década del actual, cuando toman impulso la colonización agrícola y el desarrollo de cultivos industriales (Laclau, 1994).

En Misiones, este proceso se habría acentuado desde 1956 en adelante. Este período estuvo caracterizado, al principio, por el desarrollo forestoindustrial y la expansión del cultivo de la yerba mate, té y tung y luego por la instalación de agricultores migratorios. Con anterioridad a este modelo de desarrollo, la propiedad estaba concentrada en pocas empresas que explotaban el monte nativo (Laclau, 1994).

De las 2.981.000 ha que posee la provincia, 540.000 ha corresponden al sector agrario, 208.301 ha a bosques implantados y 1.741.165 ha aproximadamente, al monte nativo (Ministerio de Ecología y RNR, 1996).

El sector agrario provincial está integrado por diversos tipos de empresas como las agroindustrias organizadas de manera capitalista y los "colonos- misioneros", productores agrícolas familiares. El predominio de estas pequeñas explotaciones agrícolas (cerca de un 70%), la especialización en determinados cultivos y las inestables condiciones de comercialización de estos productos, caracterizan al agro misionero (Schiavoni, 1995).

Los Departamentos de Gral. Belgrano e Iguazú presentan en la actualidad gran proporción de sus superficies cubiertas por monte nativo y por bosques implantados. Según el Ministerio de Ecología y R.N.R. (1996), en el Departamento de Gral. Belgrano, la superficie cubierta por montes nativos es de 253.532 ha (un 77%) mientras que los bosques implantados ocupan sólo 5.687 ha. Esto se debe a que la mayor parte del Departamento esta ocupada por el Parque Urugua-í. En el Departamento de Iguazú ocurre algo similar, ya que el mismo posee 166.552 ha de monte nativo (un 60%) y 62.015 ha (un 22%) de bosques implantados, debido a la presencia del Parque Nacional Iguazú y de una porción del Parque Provincial Urugua-í.

Prácticamente un 13.38% de la cuenca del A°. Urugua-í (34.100 ha), está reforestada con especies exóticas, con alta predominancia de *Pinus sp.* Un 68.49% de la cuenca (174.607 ha) está cubierta por monte nativo, de los cuales un 50.13% (87.620 ha), corresponde al monte explotado.

Los inmuebles linderos y vecinos al Parque están compuestos, a grandes rasgos, por tres tipos de lotes. Los de grandes superficies pertenecientes a grandes empresas forestales ; los medianos, cuyos dueños son generalmente una persona o una familia y, por último, lotes pequeños que en general son fiscales bajo la modalidad de colonización. (Mapa Catastral ; Welcz, com. pers., 1999)

En la baja cuenca (entorno Oeste y Sudoeste del Parque), la actual actividad económica principal es la forestal.

Encontramos allí grandes propiedades forestales, como es el caso de la empresa Perez Companc SA, Safac SA (Ex Bemberg) y, extendiéndose hacia el límite Sur, Alto Paraná SA.

Perez Companc en su Establecimiento San Jorge posee una superficie total de 50.930 ha, de las cuales 17.600 corresponden a re-forestación con *Pinus elliotti*, *P. taeda*, *P. caribea*. *Eucaliptus grandis* y *Araucaria angustifolia* y 33.330 a monte nativo. Otra actividad extractiva que aquí se realiza es el aprovechamiento de palmitos sobre una superficie de 6.800 ha con un esquema de ordenamiento y conservación. A partir de 1974, la empresa implementó el mantenimiento de lo que más tarde fue impuesto por la legislación provincial y se denominó "fajas ecológicas" de monte nativo entre rodales de bosques implantados. Sobre 322 ha se aplicó el sistema Implantación Bajo Cubierta, que consiste en la apertura de fajas bajo monte de 2,5 m de ancho y longitud variable con una separación de 10 m entre ellas, donde se plantaron individuos de especies nativas (Guatambú, Cedro, Loro Negro, Guaicá, Cañafistola, Palmito, Timbó Colorado, Anchico Colorado y Rabo Molle) y exóticas (Cedro Australiano (*Toona ciliata*), Paraíso Gigante cv. FG (*Melia azedarach*)) con valor forestal. A partir de 1997 se implementó un sistema de desmonte sin quemas, reemplazando la clásica quema de rozado, de escolleras, de tacurúes

y de restos vegetales menores, por la formación de escolleras cada 80 m que se dejan degradar por procesos naturales.

Esta empresa posee en el extremo Este de este establecimiento una "Reserva Privada de Uso Múltiple o Reserva Forestal" de 20.000 ha de monte nativo, cuya categoría como área protegida no es clara y se encuentra bajo un sistema de compensación (**FIG. 5, ANEXO I**).

Pecom Forestal plantea para el futuro los siguientes proyectos:

- Establecer un programa de forestación con monocultivos con una media de 1.400 ha/año (\pm 400 ha) en un plazo de 10 años, completando una superficie de 15.000 ha aprox.
- Mantener una proporción mínima del 25-35% de la superficie con bosque nativo por cada cuartel.
- No superar las 150 ha continuas con los rodales de monocultivos.
- Aprovechamiento integral de la madera producida por el desmonte.
- Aprovechamiento de Palmitos sobre 7.000 ha.
- Llevar la superficie de plantaciones bajo monte a 3.812 ha.
- Encuadrar algunas de estas actividades, junto con otras no forestales, en una Reserva de Uso Múltiple Privada.

Esto conducirá a una superficie final reforestada de 24.641 ha y 26.289 ha de monte nativo (51,62 %) (**FIG. 5, ANEXO I**). (Amarilla, 1998; Pecom Forestal s/f; Perez Companc, s/f).

El Establecimiento Los Palmitos de Alto Paraná S.A. (APSA), lindante por el Sur al Parque, posee un total de 40.940 ha, de las cuales 14.390 ha corresponden a forestación y 26.550 ha a monte (O'Lery, 1993) (**FIG. 6, ANEXO I**). Tiene un plan de desmontes y sustitución de bosques nativos por forestaciones de pino y araucaria que alcanza las 13.000 ha (el 50% de la propiedad), hecho permitido por la actual legislación provincial. Esto, sin embargo, resulta una medida excesivamente agresiva desde el punto de vista ambiental para este sector clave dentro del proyectado Corredor Verde. Un informe de la Fundación Vida Silvestre Argentina advierte sobre esta situación y recomienda algunas medidas correctivas, como la redefinición de los desmontes, a la vez que propone algunos cambios a los mecanismos y criterios aplicados en el manejo actual (FVSA, 1999). Existiría un desmonte reciente en el sector NE del establecimiento, limitante con la Reserva de Vida Silvestre (Chudy, com. pers., 1999). Por otra parte, la política de incrementar drásticamente la superficie reforestada ha llevado a la empresa a la compra de más propiedades, como los lotes 3, 4 y 9, ubicados dentro del paralelepípedo que casi forma el Establecimiento Los Palmitos y la gestión de compra del lote 1 (La Arminda) de Pedro Irschik, también ubicado dentro de dicha "figura" y sobre el A° Urugua-í; este lote no poseía actividades de uso alguno y actualmente APSA estaría realizando "rumbos" de exploración para evaluar la cantidad y calidad de suelos pasibles de ser reforestados, para analizar su compra (Chudy, com. pers. 1999; Welcz, com. pers., 1999). Esto, además de reducir la superficie de monte nativo que será reemplazado por forestaciones; también esto implica la contratación de gran cantidad de personal y un gran movimiento de gente dentro del Establecimiento Los Palmitos. Se cree que habría unas 100 personas de diversos orígenes de la provincia, muchos de los cuales son reconocidos furtivos y que su presencia sería necesaria para las tareas programadas por un término de tres años. El control de la

entrada y la salida de esta gente al predio de APSA, por parte del Ministerio es imposible, y por otra parte esta gente contratada recibe “visitas” en sus campamentos de amigos y parientes cazadores (Welcz, com. pers., 1999). Mucha de esta gente está aportando a acrecentar el problema de la intrusión planteado más abajo. (El Territorio, 1999b). APSA se comprometió oralmente ante FVSA a dejar una franja sin desmontar bordeando a la Reserva de Vida Silvestre Urugua-í, de 200 m de ancho (Johnson, com. pers., 1999). Además, la empresa está proponiendo crear dos zonas de reserva natural en las esquinas NE y SE de la propiedad (APSA, 1999) (**FIG. 6, ANEXO I**).

Los lotes medianos se ubican principalmente sobre el límite Sudeste del Parque, en el Dpto. Gral. Belgrano, entre aquel y la ruta 18 y están conformados por unas 8 propiedades (Mapa Catastral). Sobre la ruta 18, yendo desde Delicia hacia Bdo. De Irigoyen, existen pinares de *Pinus* hasta los lotes 1 y 2 inclusive, a unos 21 km de Delicia, a partir de allí continua un paisaje predominado por el monte nativo aunque este fue explotado en el pasado e incluso actualmente se observaron algunas propiedades con extracción activa (Gil, obs. pers., 1999). Aquí, la extracción forestal es la actividad principal, y se viene realizando periódicamente de especies nativas maderables, degradando en cada oportunidad más el monte. La mayoría de los dueños no viven en la provincia y dado el grado de explotación que poseen estas propiedades, otorgan permisos para su explotación a la distancia sin conocer al que extraerá la madera y sin muchas exigencias hacia el mismo. En un caso, del lote E, propiedad de Guatambú SA se observó recientemente el desmonte de 1 km de frente sobre la ruta 18. Luego de estas actividades extractivas quedan los caminos y las condiciones propicias para que estos inmuebles sean intruídos. Esta situación de ocupación ilegal, ya se ha dado en lotes de esta zona y sus dueños no se preocupan por denunciarla y revertirla, por el bajo valor comercial relativo que le dan a sus tierras, a causa de dicha extracción descontrolada. La intrusión en estos lotes trae aparejado el impacto negativo del sistema típico de uso de la tierra que implica el rozado, tumba y quema itinerante. Uno de estos casos recientes es el ocurrido en los lotes 2 a, b, c, d, e de la Cnia. Gdor. Lanusse, propiedad de Guillermo Schwarz (conocido también como de Amex SA), ubicado a escasos 2 km al Oeste(entre sus puntos más cercanos) del PP Urugua-í y limítrofe al Paisaje Protegido Lago Urugua-í; allí se establecieron más de 100 familias en 500 ha de las 1200 ha que poseen los lotes mencionados y sus principales actividades fueron la extracción de leña para fabricar carbón y la práctica de rozados para cultivos de subsistencia. Los ocupantes poseen diferentes orígenes de la provincia, Wanda, Andresito, El Soberbio, Campo Grande y otros municipios. Esta intrusión habría sido alentada por funcionarios del gobierno, como propaganda proselitista. (El Territorio, 1999b,c,d ; Gil, obs. pers, 1999 ; Welcz, com. pers., 1999).

Un caso especial de lote mediano es el 7 conformado por la Reserva de Vida Silvestre Urugua-í y que se ubica en el Norte-Centro del Establecimiento Los Palmitos de APSA, reserva privada de la Fundación Urugua-í (conformada por la FVSA y APSA) y con una superficie de 3.243 ha (Cinti, 1997).

Los lotes pequeños, mencionados anteriormente, poseen un régimen de colonización por lo que son ocupados por los solicitantes que deben ir efectuando "mejoras" para avanzar en el proceso de acceso al dominio de la tierra. En los alrededores del Parque se da la situación que los ocupantes no tienen continuidad en el tiempo, por lo

que a través de la "transferencia de mejoras", tramitada ante la Delegación de Tierras, se van sucediendo los mismos sin ninguna restricción, provenientes de distintos lugares de la provincia. (Welcz com.pers., 1999).

Entre la ruta 101 y el Parque, en la zona de Caburé-í, hay aproximadamente unos 176 lotes y en la de Deseado, unos 97. También sobre la ruta 101, en el sector que esta coincide con el límite del Parque, linderos al mismo, hay unos 12 a los que hay que sumarle el ejido del Paraje Maria Soledad y el nuevo loteo entre los PP Urugua-í y H. Foerster. Luego, siguiendo hacia el SE por la ruta 101, entre esta y el Parque hay aproximadamente unos 48 lotes cercanos a la ruta, unos 49 en la entrada del Paraje Dos Hermanas, unos 183 en la entrada del Pje. El Pesado y unos 176 en la zona del Pje. Telina. Esto totaliza un número aproximado de por lo menos 768 lotes. (Mapa Catastral).

En el sector correspondiente a la alta cuenca (zona Este u oriental del Parque), la actividad más importante es la agricultura, con cultivos anuales de subsistencia (mandioca, maíz), yerba mate y tabaco, llevados a cabo por pequeños productores con chacras de una superficie promedio de 25 ha (Burkart, com. pers.).

Más específicamente, la producción del área en cuestión se remite a cultivos perennes para autoconsumo de la familia (la mayor parte poseen en sus parcelas por lo menos dos o tres de estos cultivos) o bien para alimentar a los animales. Los cultivos más observados o frecuentes son cítricos, banana y caña de azúcar. Los perennes de renta observados, que son escasos en superficie y en número de productores, son la yerba mate y las esencias. Los mayores ingresos de efectivo se producen por la venta parcial de las cosechas (excedentes) de los cultivos anuales como maíz, porotos, tabaco, soja (O'Lery, 1993). Otras actividades detectadas son: ganado vacuno, plantaciones de maíz, tabaco, pino resinoso, extracción forestal, existiendo entre estas superficies modificadas, parches de monte. (Gil obs. pers., 1999). Existe una represa sobre el arroyo Central, cerca de la ruta 101 (Johnson, com. pers., 1999). La actividad de caza de estos lotes es muy difícil de controlar y detectar, ya que los pobladores conocen los movimientos de los Gpques., incluso pueden llegar a depredar fuera de los límites del Parque sobre animales que viven dentro de él, atrayéndolos con cebaderos (Chudy, com. pers., 1999). Analizando la zona de colonización sobre tierras fiscales en el límite Este y Noreste del Parque Urugua-í y la de este, se puede arribar a las siguientes conclusiones (Ferreira et al., 1987 en O'Lery, 1993). Casi un 26% de la zona (5.253 ha), se dedicaba, en 1985, a actividades productivas, destacándose los cultivos anuales y las pasturas.

La utilización semiproductiva de la tierra dada por la asociación de capueras con pasturas ocupaba en 1985, 12.03% de la zona de colonización (2.481 ha).

En la zona de colonización, los terrenos ocupados por capueras (utilización improductiva), alcanzaba un 15.4% del área (3.176 ha en 1985) y su presencia estaba ligada al tipo de agricultura "itinerante" típica de la zona.

Por otra parte, en esta zona algunas chacras están participando de un emprendimiento de agro y eco-turismo impulsado desde Pto. Iguazú por quien lo encabeza, el Sr. Otto Waidelich y que se encuentra en las primeras etapas de implementación. El mismo tiene como objetivo mostrar la actividad productiva de ciertas chacras, en alternancia con un paisaje que posee parte de bosque nativo (con presencia de palmitales) y embalses a lo largo de los arroyos, donde en algunos casos se desarrollará además apicultura. En dicho proyecto están involucrados 18 chacareros de la zona Este del Parque,

principalmente a lo largo de la ruta 101, desde Colonia Andresito hasta Paraje San Martín (Burkart, com. pers.; Waidelich com. pers., 1999). Otro emprendimiento económico alternativo es el que impulsa la Fundación para la Conservación de las Especies y el Medio Ambiente (FUCEMA) en el Pje. María Soledad, consistente en la elaboración y venta de productos, especialmente la preparación de dulces, en base a frutos y otros insumos no maderables del monte nativo (Burkart, com. pers., 1999).

Algunos lotes que se encuentran entre los PP Urugua-í y H. Foerster abarcan la distancia total que separa a estos que es de unos 1.000 m y poseen una superficie de 300 ha. Las actividades principales que allí se realizan son pastura bajo cubierta, con potreros y quedando algo de monte. Uno de ellos (Camilo) estaría participando del emprendimiento de agro-turismo antes mencionado. (Chudy, com. pers., 1999; Olivera com. pers., 1999).

Hay una situación especial de cuatro lotes pequeños, pero con escritura y dueño, que han quedado dentro de los límites externos del Parque, inmersos en el mismo, están ubicados sobre lo que es la antigua traza de la ruta 19, cerca de Deseado, en la Secc. III. Salvo dos lotes adyacentes de un mismo dueño que conforman y consideraremos una unidad (lotes 23+24), todos están separados entre sí, hay dos al Norte del camino (lotes 23+24 y 10) y uno al Sur (lote 19). De estos, el 10, de 41 ha, constituye el Refugio de Vida Silvestre Caa Pora, por convenio con la Fundación Vida Silvestre (FVSA) y reconocida por el Ministerio de Ecología y RNR como una Reserva Privada. Los lotes 23+24 están dedicados principalmente a la ganadería y existió en algún momento intrusión de este ganado dentro del Parque. Por otra parte están participando del emprendimiento de ecoturismo antes mencionado. (Chebez, com. pers., 1999; Chudy, com. pers. 1999; Macoviack, com. pers., 1999; Mapa Catastral; Welcz, com. pers., 1999).

En la zona de Colonia Gdor. Lanusse, entre la ruta 228 y el Parque hay unos 28 lotes, también pequeños (Mapa Catastral).

La ubicación de las propiedades linderas y vecinas al PP Urugua-í se muestran en la **FIG. 7, ANEXO I**.

Caracterización histórico-cultural

En la zona del embalse de la Represa Urugua-í, se realizó un relevamiento y rescate arqueológico, no contándose con los informes realizados (Poujade, 1994).

Se ha rescatado valioso material lítico con fragmentos de cerámica Tupí - Guaraní (750 - 1660) en cuatro sitios de la cuenca donde se efectuaron sondeos (Poujade, 1994).

Según Ambrosetti (1895), luego de culminada la Guerra de la Triple Alianza en 1870, el territorio de Misiones se torna más seguro como para iniciar la ocupación efectiva del mismo. Se valora la tierra y la economía misionera en torno a la actividad extractiva de la yerba mate y de maderas de alto valor, comienza a hacerse notar en el ámbito nacional.

Entre 1870 y 1900 comienza la ocupación del territorio misionero por iniciativa del gobierno nacional. Misiones hasta 1882 pertenecía a la provincia de Corrientes, luego se declararía Territorio Nacional hasta 1953, año en que es conformada la actual provincia.

Según Schiavoni (1995), la colonización de tierras fiscales hasta 1903, se regía por la Ley Avellaneda. La primera etapa se realizó en la zona Sur de la provincia y las nacionalidades de los colonos eran: austríacos (44%), brasileños (24%), argentinos (15%)

y paraguayos (5%).

El obraje forestal fue la base de la economía regional hasta 1929, dependiendo de una mano de obra muchas veces explotada y de la utilización de los ríos Paraná y Uruguay para el transporte de los rollos hasta los lugares de aserrío (Laclau, 1994).

Con los inicios del cultivo de la yerba mate, a principios de este siglo, la colonización adquirió un impulso importante, con preponderancia de emprendimientos privados sobre el corredor del Río Paraná. El proceso de ocupación de la tierra fiscal se estabilizaría hacia fines de los años 40, a partir de entonces, las inmigraciones fueron más restringidas (Laclau, 1994).

En 1936, en Deseado había establecidas sólo siete familias (27 personas), cuatro polacas aclimatadas en Brasil y tres brasileras, radicadas entre el '31 y el '34 a raíz de su relación laboral con la Empresa Pastoriza dedicada a la construcción y mantenimiento de la Picada Arrechea, que unía Pto. Esperanza con San Antonio. Y entre Deseado y Bdo. de Irigoyen había unas 50 poblaciones precarias con mayoría también de brasileros. Toda esta zona conformaba una gran Colonia Fiscal. En este año también se estableció el primer Policía Forestal de la entonces Reserva Forestal Nacional. (Ferreira, s/f).

Según FAO (1970), hasta 1965 la densidad de población en los Departamentos de San Pedro y General M. Belgrano, al este de la Provincia, era menor a 1 hab./km², siendo que en Eldorado ya se contaba con 25 hab./km² y en Posadas con 80 hab./km². Esto indica los patrones de ocupación del territorio y el sistema de aprovechamiento de los recursos naturales.

Culturalmente la región noreste de la provincia tiene un alto grado de influencia del vecino país de Brasil. Los primeros exploradores yerbateros y descubridores de madera fueron brasileños. Para más información también consultar Ziman y Scherer (1976).

Interacción del Parque Provincial con la región circundante

Durante las recorridas, los Gpques. además de interactuar directamente con los vecinos linderos al Parque, en sus tareas de control y concientización ; tienen contacto con personas y organismos de las localidades de Deseado, Caburé-í y Piñalito (Chudy y Welcz, com. pers., 1999).

El Parque Urugua-í es visitado generalmente por gente de Wanda, Esperanza, Iguazú y Andresito (Chebez, com. pers., 1999).

CAPITULO II

EL AREA PROTEGIDA Y SUS RECURSOS

1. Características ecológicas

1.1 Topografía

El Parque Provincial está ubicado sobre la cuenca del Arroyo Urugua-í, en la porción norte de la Provincia de Misiones. Enmarcada por la Sierra de la Victoria al Norte (de 70 km. de largo) y por la Sierra Morena al Sur, la cuenca tiene una superficie aproximada de 2.500 km². Su relieve es decreciente de Este a Oeste, desde los 800 m.s.n.m. en las cercanías de la localidad de Bernardo de Irigoyen, a los 100 m.s.n.m. a la altura de su desembocadura en el río Paraná (Ambrosini et. al., 1986) (**FIG. 8, ANEXO I**). En las inmediaciones de Bernardo de Irigoyen, localidad cercana al extremo sudeste del parque, se registra uno de los puntos más elevados de la provincia, el Cerro Barracón de 835 metros (Margalot, 1985)

La zona del parque se la puede caracterizar como perteneciente a dos Distritos Morfológicos: La "Franja longitudinal central o de las sierras centrales", donde se observa un relieve de erosión fluvial menuda con innumerable cantidad de cerros aislados y la "Altiplanicie de San Pedro", de relieve áspero y ligeramente ondulado, sin concordar con la red fluvial, de gestación larga y variada (Margalot, 1985).

1.2. Clima

El clima de Misiones es subtropical húmedo sin estación seca, con precipitaciones durante todo el año. La amplitud térmica es generalmente de 10.8° C en Posadas, lo que configura moderados caracteres de un clima "marítimo". Similares valores se encuentran en localidades cercanas al área de influencia del parque: Iguazú (10°C) y Bernardo de Irigoyen (9.1°C) (Margalot, 1985).

La temperatura media anual varía entre los 20° y 21° (Cabrera, 1976). Debe destacarse el factor altitudinal como de gran importancia dentro del área del Parque, en función de la diferencia existente entre el extremo SE (alrededor de 300 m s. n. m) y el extremo NO (alrededor de los 700 m.s.n.m) de aproximadamente 400 m. (**FIG. 8, ANEXO I**). Dado el promedio teórico de descenso de la temperatura de 0.56° C por cada 100 m que se asciende, se debe registrar por influencia de este factor una diferencia promedio de 2.24°C entre las temperaturas de los extremos del parque.

Las precipitaciones en la cuenca del A° Urugua-í varían desde aproximadamente 2000 mm anuales en Bernardo de Irigoyen, hasta alrededor de 1800 mm en la desembocadura del A° Urugua-í. Esto puede explicarse debido a que en verano la circulación atmosférica del este es más intensa, por lo tanto los vientos penetran más hondamente en el continente, descargando fuertes lluvias de tipo orográfico y verificándose una disminución de las precipitaciones de S.E a N.W (O'Lery, 1993).

Como se ha podido apreciar, el régimen pluviométrico es bastante uniforme,

pudiéndose destacar dos rasgos importantes en cuanto a su caracterización:

1) No hay estación seca, aunque si hay sequías todos los años (meses con menos de 50mm, en distintas épocas).

2) En el año se registran dos épocas de máxima precipitación: una en primavera y otra en otoño. La precipitación media mensual es prácticamente para todos los meses del año superior a los 100 mm (O'Lery, 1993).

Las heladas ocurren en diferentes períodos, desde un mínimo de 5 meses para Iguazú, hasta un máximo de 6 meses para San Pedro (O'Lery, 1993). En puntos muy altos como es el caso de Bernardo de Irigoyen, las nevadas invernales constituyen una característica serrana que hace posible que allí se desarrolle el Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*) (Dimitri, 1974).

La marcha anual de las temperaturas marca la variación de la evapotranspiración potencial. Así, para los meses de verano (D, E, F) alcanza cifras que oscilan entre los 100 y 150 mm. mensuales y en los meses de invierno (M, J, J, A) oscila entre 35 y 55mm. mensuales, por lo que desde un punto de vista hídrico se presentaría un superávit de humedad si se consideran los valores de precipitación media mensual y evapotranspiración media mensual. La posible presencia de déficits entre la precipitación y la evapotranspiración, es compensada por el agua contenida en los suelos (O'Lery, 1993).

La presión atmosférica media anual en la cuenca del A° Urugua-í, decrece desde la desembocadura en el Paraná (995 mb.) hacia las nacientes, en las cercanías de Bernardo de Irigoyen (980 mb.) en correspondencia con la diferencia de alturas que aproximadamente es de 700m (O'Lery, 1993).

1.3. Geología y geomorfología

El sustrato primitivo (escudo de Brasil) sobre el cual se asienta toda la Argentina al Norte del río Colorado, se remonta al Precámbrico (hace más de 3.000 millones de años) (Margalot, 1985). Este escudo sufrió profundas transformaciones por movimientos tectónicos, intrusiones y regresiones marinas y alternancias de períodos secos y húmedos con evidencia de acciones glaciarias. Como resultado, la estructura actual se conforma por una sucesión de tres planicies elevadas o planaltos que se extienden desde el Océano Atlántico con pendiente hacia el O y NO con su parte más elevada al E (casi sobre el Atlántico) (Krauczuk, 1998).

Sobre el tercer planalto que es el más occidental y extenso, se ubica la provincia de Misiones.

Más del 90% de este territorio está cubierto por capas continuas y gruesas de meláfiro (rocas eruptivas volcánicas) de la formación Serra Geral (Margalot, 1985). La efusión del meláfiro fue un episodio geológico gigantesco y reiterado, a consecuencia del cual las areniscas se intercalan entre los mantos de lavas y son metamorfizadas (O'Lery, 1994).

El levantamiento regional del manto efusivo dio origen, por lo tanto, al actual relieve misionero. Entre su ocurrencia y el presente, la erosión normal de los ríos Paraná, Uruguay e Iguazú, hicieron retroceder la ruptura hasta la ubicación actual en Guayrá en el Paraná, Moconá en el Uruguay y Cataratas en el Iguazú (O'Lery, 1993).

En la sierra central de Misiones, que en la cuenca del Urugua-í está representada

por el altiplano de Bernardo de Irigoyen, su rasgo característico desde el punto de vista morfológico, es la intensidad de los fenómenos de erosión fluvial que se desarrollan por el estado juvenil en que se hallan los ríos (O'Lery, 1993).

En afloramientos aislados sobre la zona de la cuenca del Urugua-í, se pudieron determinar distintas secuencias de depositación de coladas de material basáltico, de constitución básica (O'Lery, 1993).

Los resaltos o escalones morfológicos que se aprecian a lo largo del cauce del A° Urugua-í casi siempre corresponden a las distintas coladas de basalto ocurridas. La superposición de varias capas de meláfiro separados por planos que testifican la depositación en mantos, origina la posibilidad de desgaste en escalones, que se hace notable en la formación de terrazas sucesivas de poco desnivel (O'Lery, 1993).

Después de la efusión del meláfiro y depósito de las areniscas intercaladas, no hubo procesos litogénicos primarios de consideración, pero en el prolongado lapso transcurrido ocurrió la descomposición del techo de manto rocoso en forma intensa a causa del clima, con formación de suelo laterítico de considerable espesor (O'Lery, 1993).

Desde el punto de vista de la tectónica, la zona está comprendida dentro de una red de fracturación mayor y en la cual existen estructuras menores que han condicionado el área. Algunas de las fracturas de dicho sistema tienen varios kilómetros de extensión longitudinal (**FIG. 9, ANEXO I**), en ellas predomina el sistema con rumbo E-O y su origen se debería al efecto combinado del enfriamiento de las lavas basálticas y al levantamiento epirogenético de la región. De todos modos, toda la zona, enmarcada geológicamente dentro del llamado Cratón Brasileiro, se caracteriza por una marcada estabilidad tectónica (O'Lery, 1993).

En los niveles de basalto con estructura vesicular es una constante la presencia de mineralizaciones secundarias de relleno, como calcita, calcedonias, cuarzos, zeolitas, etc. Pero el caso de manifestaciones más importantes en toda la región de la cuenca (localizados sobre todo en el área de Wanda y Puerto Libertad), lo representan ciertos niveles con mineralizaciones de calcedonia, cuarzo y amatista en diversos desarrollos cristalinos, aptos para la explotación comercial en joyerías (O'Lery, 1993).

1.4. Suelos

El clima existente ha facilitado la descomposición *in situ* de las rocas del subsuelo (rocas basálticas), dando origen a un suelo con alto contenido en óxido de hierro, aluminio y una pequeña porción de sílice (Margalot, 1985).

El Parque Provincial Urugua-í no dispone de una carta de suelos cuyo nivel de detalle lo constituyan unidades taxonómicas, por lo que el análisis está realizado utilizando unidades cartográficas politáxicas. Estas unidades integran el paisaje como una unidad, con ingredientes topográficos, geológicos, geomorfológicos que configuran áreas donde los suelos tienen similitudes que permiten suponer que, al ser puestos en uso, responderán dentro de ciertos límites en forma similar (O'Lery, 1993).

Los suelos del Parque corresponden a las unidades Cartográficas o Complejos 6 (en prácticamente todo el territorio), y a los Complejos 9 y 3 en zonas más reducidas al N. y E, del Parque (C.A.R.T.A., 1964 en O'Lery, 1993) (**FIG. 10, ANEXO I**).

Los suelos del Complejo 6 son suelos "pedregosos", poco evolucionados, jóvenes,

derivados del meláfiro alterado y fracturado hasta 2 metros, permeables, fértiles, ácidos (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985). Se los divide en dos fases, ambas presentes en el Parque y en proporciones similares.

La fase 6A se presenta en un paisaje de relieve plano o poco inclinado, con escaso peligro de erosión. Son muy fértiles, constituidos por minerales primarios y fragmentos de roca alterados incluyendo minerales arcillosos. Son profundos y se encuentra actividad de vida y raíces a profundidades superiores a los dos metros. Son los suelos de mayor difusión en Misiones y aunque son conocidos como "toscosos" carecen de la cantidad suficiente de carbonato de calcio para justificar el término (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985).

La fase 6B se presenta sobre las laderas más empinadas de los cerros e incisiones fluviales y constituyen los suelos menos evolucionados del área (C.A.R.T.A., 1964 en O'Lery, 1993). Son suelos con serio riesgo de erosión, poco profundos, y en los cuales la pedregosidad y rocosidad alcanzan sus grados máximos (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985, O'Lery, 1993). Donde las condiciones desfavorables llegan a su máxima expresión deben considerarse sólo aptos para soportar bosques protectores (O'Lery, 1993).

Los suelos del Complejo 9 se presentan siempre dentro de un paisaje ligeramente ondulado, son suelos rojos profundos, muy evolucionados, lixiviados, arcillosos, permeables, ácidos o ligeramente ácidos, medianamente fértiles, derivados de basalto y sus fases de erosión (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985; O'Lery, 1993). Son actualmente los de mayor importancia agrícola en Misiones por su profundidad y fácil utilización, pero son suelos con una alta erosionabilidad, luego de pocos años de su puesta en uso agrícola aparecen fenómenos de erosión (C.A.R.T.A., 1964 en O'Lery, 1993). También son aptos para la forestación (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985).

Los suelos del Complejo 3 corresponden a los "Aluviones de los arroyos principales". Son suelos variadamente evolucionados, hidromórficos, de medianamente profundos a profundos, ácidos, de baja fertilidad, asociados a suelos arcillosos, medianamente fértiles, procedentes de meláfiro. Son suelos de albardones bien drenados, de bañados y de malezales (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985).

1.5. Hidrología

El Parque se encuentra surcado por una infinidad de cursos de agua, al igual que todo el territorio misionero, siendo el A° Urugua-í al Sur, y el A° Uruzú al Norte, los principales (**FIG. 11, ANEXO I**).

El A° Urugua-í es uno de los afluentes misioneros más importantes del Río Paraná. Nace en las cercanías de Bernardo de Irigoyen a unos 700 m.s.n.m, atravesando la provincia de este a Oeste. Su cuenca de 2556 km² de extensión, siendo la mayor de la provincia (Gómez y Toresani, 1986) y se halla enmarcada por las sierras de la Victoria al N y la sierra Morena al S (Margalot, 1985) (**FIG. 8 y 11, ANEXO I**).

Es oportuno señalar que si bien regionalmente es conocido como "arroyo", debido a su ancho y adoptando un criterio limnológico (ver Ringuelet, 1962:82 en Gómez y Toresani, 1986), debe ser considerado río.

El A° Urugua-í se caracteriza por presentar fuertes pendientes en su perfil longitudinal, con valores mucho mayores a 5 m/km. en las nacientes, debido a que drena

directamente del altiplano. La cuenca contiene alrededor de 1.273.6 km. de longitud de cursos de agua en total, mientras que su colector principal, el Urugua-í, recorre aproximadamente 246 km. en un cauce basáltico y controlado por fallas y diaclasas verticales de enfriamiento que le confieren una forma meandrosa (O'Lery, 1993).

En este recorrido tienen lugar una serie de saltos generalmente coincidentes con los diferentes tipos de basaltos atravesados. El salto más importante se localiza a escasos metros de distancia de su desembocadura en el río Paraná, estando constituido por tres caídas de agua que totalizan aproximadamente 25 m de desnivel, aunque están casi siempre secos a causa de la presa. (Chebez, com. pers., 1999 ; O'Lery, 1993).

En su sinuoso recorrido, el Urugua-í recibe aportes de afluentes importantes como el Uruzú, de aproximadamente 168 km. de recorrido; el Piñalito con 191 km; el Dos Hermanas con 145 km.; el Central con 168.5 km.; el Guayubira con 141 km.; el arroyo Telma que tiene 65 km; el arroyo Telina que tiene 61.5 km (**FIG. 11, ANEXO I**).

El caudal medio anual del A° Urugua-í para el período comprendido entre 1953 y 1977 es de 56.36 m³/seg. y el caudal específico o rendimiento de la cuenca es de 22.7 l./seg./km², siendo entre los arroyos aforados de la provincia (entre 1953/1977), el que presenta mayor oferta hídrica medida en términos de caudales medios anuales (O'Lery, 1993).

La alimentación del A° Urugua-í es exclusivamente pluvial, sea por escurrimiento directo o subterráneo retardado (previa infiltración). Debido a ello la variación de caudales coincide en gran medida con los yetogramas de precipitación, en particular durante los picos, producidos por tiempo de respuesta reducidos, como se puede observar en el siguiente cuadro de caudales medios mensuales.

CUENCA DEL ARROYO URUGUA-Í. Caudales medios mensuales m³/seg. Período 1953/77. Estación Puente Viejo s/ruta N° 12 (O'Lery, 1993).

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CAUDAL (m ³ /seg)	41.6	51.3	35.3	50.5	54.0	59.1	39.2	57.8	83.4	96.3	58.5	60.9

Se observa que el A° Urugua-í presenta dos picos bien definidos, uno en Septiembre-Octubre y otro menor en Mayo-Junio. Los estiajes corresponden generalmente al período Febrero- Marzo (O'Lery, 1993).

Debido a la presencia del basalto a poca profundidad en el subsuelo, el acuífero subterráneo no es de gran potencia y la influencia de los aportes provenientes de la infiltración es reducida. Es por ello que el comportamiento hidrológico del A° Urugua-í manifiesta una estrechísima relación entre las precipitaciones y los caudales que escurren, sólo regulada por la influencia de la cobertura vegetal (O'Lery, 1993).

El coeficiente de escorrentía anual para el A° Urugua-í es de 0,4, esto significa que sólo un 40% del volumen total precipitado a lo largo de todo el año alcanza el curso principal del arroyo y que el 60% restante se pierde por evapotranspiración y por infiltración (O'Lery, 1993).

1.6. Flora

En el Capítulo I se realizó la caracterización biogeográfica y ecológica de la región en la que se encuentra al Parque, por lo que aquí este aspecto no será descripto.

La distribución aproximada de los distritos fitogeográficos que alberga el Parque y de algunas comunidades vegetales singulares se muestran en la **FIG. 4, ANEXO I**.

La lista preliminar de árboles y arbustos registrados para la cuenca del Arroyo Urugua-í cita un número de 87 especies, de las cuales 17 poseen algún grado de amenaza a nivel nacional o mundial (**LISTA A, ANEXO II**).

Debido a que se cuenta con escasa información sobre la flora del área, es importante resaltar aquí la importancia de realizar estudios florísticos y fitosociológicos, con datos sobre abundancia de especies, cobertura e índices de diversidad, que permitan caracterizar las comunidades vegetales presentes en la zona. En la actualidad se encuentra en realización un inventario florístico del Parque a cargo del Instituto de Botánica Darwinion, de Buenos Aires, pero los datos aún no encuentran en su totalidad procesados (Morrone, com. pers.).

Según una descripción del ambiente realizada para un trabajo sobre mamíferos de la cuenca del arroyo Urugua-í (Ambrosini et al., 1986); en la selva clímax pueden diferenciarse tres estratos arbóreos: emergente, dosel e intermedio, un estrato de bambúseas, uno herbáceo y uno muscinal (musgos y líquenes), epífitas y lianas. Cabe destacar también aquellas comunidades inducidas por el hombre: capueras o lugares desmontados, donde se hace muy conspicuo el fumo bravo (*Solanum granuloso-leprosum*) y numerosas especies arbustivas. En el distrito de los laureles (según la clasificación fitogeográfica de Martínez-Crovetto (1963)), predominan el laurel negro (*Nectandra megapotamica*), el laurel amarillo (*N. lanceolata*), el anchico colorado (*Piptadenia rigida*), y el guatumbú blanco (*Balfourodendron riedelianum*). Asociados a estos se encuentra el rabo-itá (*Lonchocarpus leucanthus*), el rabo-molle (*L. muehlbergianus*) y el peteribí-morotí o loro blanco (*Bastardiopsis densiflora*). También se observa cierta abundancia de cedros (*Cedrela fissilis*) y otras especies de importancia maderera en la intersección de la ruta 19 y el A° Urugua-í. El dosel arbóreo tiene una altura de 14 a 17 metros, con árboles emergentes como el guayaibí (*Patagonula americana*), de más de 20 metros. El distrito del palo rosa, con comunidades de palo rosa (*Aspidosperma polyneuron*) y palmito (*Euterpe edulis*), posee arboles de mayor porte, con alturas de 30 metros en algunos ejemplares. La diversidad específica parece ser mayor que en el distrito de los Laureles y estos a pesar de que siguen siendo dominantes, disminuyen su frecuencia. En el sotobosque, son comunes los ejemplares jóvenes de palmitos, helechos, piperáceas y *Sorocea bonplandi*.

Por otra parte, en el marco de un convenio firmado entre el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones y Electricidad de Misiones S.A. y del "Plan de Relevamiento Faunístico y Florístico de la cuenca del Arroyo Urugua-í", miembros de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones, encabezados por el Ing. Ftal. Héctor M. Gartland, realizaron muestreos para establecer las características sociológicas de la vegetación nativa remanente, subdividida espacialmente en tres entornos : área de lago y perilago, cuenca media y alta cuenca (EMSA y MEyRNR, 1986). No se tuvo acceso a los informes correspondientes a la cuenca media y alta.

Otro estudio de la flora arbórea realizado recientemente en el PP Urugua-í fueron los muestreos, llevados a cabo durante 1999 y que formaron parte del Inventario Forestal Nacional, proyecto impulsado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo

Sustentable de la Nación, y que en el caso del Parque, una de las parcelas se ubicó a unos 5 km al SO del Destacamento de Gpques. de la ruta 101 ; otra en a unos 11 km hacia el Oeste desde el final del camino vecinal que parte desde el Pje. San Martín y que llega al límite del Parque y otra sobre la ruta 19, pero no se poseen mayores presiciones de su ubicación (Olivera com. pers., 1999). Los resultados escritos de este proyecto todavía no están disponibles.

Por otra parte, existe un conocimiento empírico del Intendente, Segismundo Welcz, de algunos guardaparques, investigadores, naturalistas y baqueanos, acerca de distribuciones geográficas aproximadas de elementos conspicuos de la flora o de las comunidades vegetales.

Gracias a esto se sabe que dentro del Parque se desarrollan manchones de selva con pino paraná (*Araucaria angustifolia*), pero no se conocen sus distribuciones exactas ni sus abundancias actuales. Se ubican : En el sector Sur del Parque, cerca del Paraje Horquetas ; en el área del punto tripartito de los límites de los lotes 16, 17 y del Parque ; un poco más al Norte de este punto ; en la zona del esquinero NE del establecimiento Los Palmitos y adyacencias del PP Urugua-í , donde se llegaron a contar unas 300 plantas en el año '70 y en las nacientes del arroyo de las Cabeceras, sobre la senda que parte desde la chacra de da Silva. También en el sector Norte, existen dos pequeños grupos de individuos de esta especie, sobre el arroyo Uruzú, unos 3 km aguas abajo de su cruce con la ruta 19, había 57 plantas que en el año '57 fueron taladas en parte, actualmente quedan unas 13 ó menos. También sobre el arroyo Yacuy, después del arroyo Bolsa, existía un manchón similar que fue talado, aunque habrían quedado renovales. (Chaves, com. pers., 1999 ; Chudy com. pers., 1999 ; Gil, obs. pers, 1999; Placci com. pers., 1999 ; Welcz com. pers., 1999).

El sector del Parque que corresponde al distrito fitogeográfico del Palo Rosa (Martínez-Crovetto, 1963), identificado gracias a dos de sus componentes distintivos, el palo rosa y el palmito, se distribuiría en el sector NE, a modo de ancha franja adyacente a la ruta 101, aproximadamente entre la ruta 19 y el Pje. San Martín. También hay palmitales en el sector SO del Parque al SO del arroyo Urugua-í, sobre los límites con el Establecimiento Los Palmitos y con los lotes H, 16 y 17 (Chudy, Olivera y Welcz, com. pers., 1999).

Algunas zonas del Parque se observan en las imágenes satelitales con otro color y textura ; algunas de estas están cercanas a los arroyos, a modo de franja, incluso sobre cada uno de sus afluentes, como así también hay algunas áreas irregulares en el sector Sur del Parque que fue sometido a una serie de pequeños desmontes por parte de los intrusos que habitaron tiempo atrás. Estos sectores podrían estar por conformados por tacuariales, tomando como referencia algunos puntos conocidos de los mismos (Chudy, com. pers., 1999) y teniendo en cuenta la observación de Placci y Giorgis (1993) de la existencia de cañaverales de yatevó como comunidad edáfica en bajos anegables y de tacuarembó para sitios explotados, en un trabajo hecho en el PN Iguazú.

Concentraciones de chachíes bravos (helechos arborescentes), se detectaron sobre un arroyo afluente del Uruzú, al NO de la ruta 19 y a unos 5 km al SO del Destacamento de Gpques. de la ruta 101 en una de las parcela del Inventario Forestal Nacional (Chudy, Olivera y Welcz, com. pers., 1999).

Sobre afloramientos rocosos, especialmente en las costas del A° Urugua-í, suelen

crecer cardonales de *Cereus peruvianus* (Chudy, com. pers., 1999 ; Gil, obs. pers., 1993).

Existiría un yabuticabal con una alta concentración de esta planta, yabuticaba o ivá purú (*Myrcia trunciflora*) dentro de los límites del Parque, ubicado en el extremo Este, posiblemente en las nacientes del arroyo de las Cabeceras, afluente del Urugua-í, con una superficie de entre 4 y 10 ha y a la que se accedería desde la chacra de Juarez da Silva luego de 3 km a caballo y 4 km a pie (4 ½ hs). Además se encontraría junto a otra formación particular llamada el "Jardín" o "Jardín Encantado", consistente en un afloramiento rocoso sobre el cual crecen plantas muy llamativas, especialmente por sus flores, probablemente un "lajedo" de altura. Esta información no ha sido posible corroborarla hasta el momento pero es manejada por varios pobladores vecinos al área, los que asocian a esta zona de un halo místico. (Chaves, in litt., 1999 ; Gil, obs. pers., 1999).

Cabe mencionar que tanto el palo rosa (*Aspidosperma polyneuron*), como el pino paraná (*Araucaria angustifolia*), son especies protegidas por la Ley N° 2380/86 que los declara Monumentos Naturales Provinciales, pues se encuentran en vías de extinción.

Los sectores de las antiguas chacras que estaban ubicadas dentro del Parque, sobre la vieja traza de la ruta 19, se estarían recuperando ("encapuerando") normalmente, sin procesos de estancamiento (Chudy, com. pers., 1999).

1.7. Fauna

La fauna de esta área corresponde biogeográficamente a la Provincia Paranaense (Cabrera y Willink, 1980), cuyo estado de conservación como bioma se encuentra amenazado.

Invertebrados

La diversidad de invertebrados es tan elevada en todos los ecosistemas (especialmente los selváticos), que el tratamiento de estos grupos en relevamientos faunísticos es generalmente dejado de lado (Genise et al, 1986). Por este motivo el inventario dista mucho de estar completo, faltando información sobre numerosos grupos como el de los anélidos, miriápodos, arácnidos, etc. Falta además, casi totalmente, un conocimiento ecológico de las especies, sus ciclos de desarrollo, hábitos alimenticios y reproductivos, etc. (Genise et al., 1986).

Entre los grupos que han merecido mayor atención figuran los moluscos por su interés sanitario (Chebez y Rolón, 1989).

Otro grupo que se empezó a prospectar desde la década de 1950 es el de los insectos.

En la cuenca del Arroyo Urugua-í se han registrado hasta la actualidad, 261 especies, de 87 familias diferentes (Genise et al., 1986).

Se encontró una gran diversidad y complejidad de especies en cada uno de los ambientes analizados (acuáticos y terrestres), por lo cual es importante poder diferenciar las comunidades que lo componen, para poder realizar una tarea de conservación que asegure la integridad del grupo como tal (Genise et al., 1986). Especial atención requiere la investigación sobre hidracáridos (Clase Arachnida, Orden Acari, Falange Hydrachnidia), ya que se obtuvieron más de 30 géneros, de los cuales un 50% son nuevos para la

Argentina y posiblemente el número de especies nuevas supere el 70% (Rosso de Ferradás, 1986). Cabe destacar que ciertos insectos muy vistosos como algunas mariposas, coleópteros, fulgáridos y fásmidos son comercializados internacionalmente y capturados en gran escala por coleccionistas, comerciantes y/o pobladores (Genise et al., 1986).

Peces

Se han registrado 44 especies de 16 familias (**LISTA B, ANEXO II**). La ictiofauna del Urugua-í incluye cinco especies amenazadas; tres sólo presentes en el Alto Iguazú-Alto Urugua-í y sus afluentes (*Corydoras carlae*, *Pariolus hollandi* y *Glanidium riberoi*) y tres endémicas de este arroyo (*Oligosarcus menezesi*, *Ancistrus priformis*, *Cichlasoma tembe*) (Chebez y Rolón 1989 ; Gómez y Chebez, 1996).

En el cauce principal del arroyo se encuentran *Plescostomus sp.*, *Glanidium sp.*, *Rhamdia sp.*, *Oligosarcus jenynsi* (dientado), etc. (Chebez y Rolón, 1989). Se sabe, también, de la presencia esporádica en el curso superior del arroyo del sábalo (*Prochilodus platensis*), el pirá-pitá (*Brycon orbygnianus*) y el dorado (*Salminus maxillosus*) (Gómez y Toresani, 1987 en Chebez, 1989).

Existe a la vez una zonificación ecológica de los peces del arroyo siendo características de las "correderas" la boga (*Schizodon natusus*) y el virolito (*Apareiodon sp.*) (Chebez y Rolón, 1989) y de los remansos: *Gymnotus sp.*, *Rhamdia sp.* y *Glanidium sp.* (Gómez y Toresani, 1987 en Chebez, 1989).

Anfibios

El total de especies de anfibios mencionadas para el Norte de la provincia, ha sido hallado en la cuenca del Urugua-í, 32 especies, lo que incluye cinco amenazadas y tres endémicas, algunas de ellas hasta ahora sólo en dicha cuenca (Canevari, et al, 1986) (**LISTA C, ANEXO II**).

Aunque no existe hasta el momento información suficiente, es posible distinguir entre las especies de distribución más amplia, las que se encuentran a lo largo de toda la cuenca y aquellas cuya área se reduce sólo a las nacientes de los arroyos tributarios y el alto Urugua-í o a las zonas altas de la provincia. La mayoría de las especies se encuentran dentro del primer grupo y entre ellas hay algunas especialmente interesantes, dado que su distribución se limita al Norte de la provincia y zonas limítrofes de Brasil, como ocurre con *Osteocephalus langsdorfii*, *Crossodactylus sp.* y *Aplastodiscus perviridis* (Canevari, et al, 1986).

Por otra parte, *Leptodactylus geminus* (cuyo tipo es de la alta cuenca), *Centrolenella uranoscopa*, *Proceratophrys sp.*, *Phyllomedusa iheringi*, *Adenomera marmorata* y posiblemente también *Bufo ictericus*, son especies propias de tierras altas, en general de distribución limitada (Canevari, et al, 1986).

Una verdadera curiosidad la presenta la ranita *Crossodactylus schmidti*, hasta ahora sólo conocida en los arroyos Urugua-í y Piray Guazú (Chebez y Rolón, 1989 ; Chebez 1994, 1996).

Reptiles

Dentro de la Clase Reptiles, están citadas 29 especies, representadas por 3 órdenes (Crocodilia, Chelonia y Squamata) y 12 familias (**LISTA E, ANEXO II**).

Es interesante señalar aún la presencia en la cuenca del Urugua-í de tres especies amenazadas entre las que se encuentra una interesante población de Yacaré Ñato (*Caiman latirostris*).

Aves

En la cuenca del Arroyo Urugua-í se han registrado 346 especies, de las cuales 32 se encuentran amenazadas o cercanas a la amenaza (**LISTA E, ANEXO II**).

Debe tenerse en cuenta que se trata de una altísima diversidad si consideramos que son 548 las especies que pueblan la Provincia de Misiones y 950 las citadas para todo el país. También resulta interesante señalar que 39 de las especies registradas en Urugua-í no fueron aún reconocidas en el lindero Parque Nacional Iguazú y que sumados ambos parques alcanzan una cifra de 423 especies, lo que representa el 84.6% de la avifauna misionera (Chebez, 1996 ; Chebez y Rolón, 1989 ; Narosky e Yzurieta, 1987).

Entre las especies amenazadas se pueden citar al macuco (*Tinamus solitarius*), inambú de gran tamaño y carne apetecida y a la yacutinga (*Aburria jacutinga*), al yacúpoi (*Penelope superciliaris*) y al muitú (*Crax fasciolata*), tres pavas de monte muy perseguidas por su carne (Chebez y Rolón, 1989).

Mención aparte merecen otras dos especies amenazadas. Por un lado el pato serrucho (*Mergus octosetaceus*) que de 1984 a 1989 fue avistado en el A° Urugua-í y sus afluentes, después de casi 30 años en que no se lo había vuelto a ver (Chebez y Rolón, 1989). Es de destacar que esta especie precisa de largos trayectos de arroyos rodeados de tupidas selvas sin intervención humana (Straneck y Chebez, 1986). Es por esto justamente, que fue la especie que más corría peligro de desaparecer como consecuencia de las alteraciones a producirse con la represa de Urugua-í. La última cita data de junio de 1990, cuando se estaba produciendo el llenado del vaso, no pudiendo ser visto posteriormente en tres excursiones, realizadas en 1991, 1992 y 1993 (Benstead et al., 1993 ; Chebez, 1994 ; Collar et al., 1992 ; Johnson y Chebez, 1985 ; Partridge, 1956). Por otro lado la harpía (*Harpia harpyja*), que es la mayor de las rapaces de Sudamérica, fue avistada en 1986 en la Alta Cuenca, donde tal vez subsista una pequeña población (Chebez y Rolón, 1989). Esta especie requiere vastas extensiones de selva con abundantes animales arborícolas que le sirvan de sustento (Straneck y Chebez, 1986). Un hecho que induce un llamado de atención, es la aparición en los últimos años de nidos que curiosamente no habían sido detectados hasta entonces, lo cual indica el avance de las actividades forestales que desplaza a esta especie hacia los últimos rincones de abrigo (Chebez, 1994).

También fueron vistas en el área otras tres águilas crestadas (aparte de la harpía), lo que, teniendo en cuenta sus grandes territorios de caza, habla del excelente estado de conservación de la cuenca, sin olvidar que se encuentran las cinco especies de tucanes presentes en la provincia, unas 14 especies de palomas, 7 de loros, 19 de lechuzas y 12 de carpinteros (Chebez y Rolón, 1989).

Mamíferos

Se han registrado 77 especies de 26 familias, entre las cuales 35 especies se encuentran amenazadas o cercanas a estarlo (**LISTA F, ANEXO II**).

Son muchas las especies que se encuentran en estado vulnerable, ya sea por sus bajas densidades poblacionales naturales y en combinación con la presión ejercida por el hombre, como los Félidos, Mustélidos y algunos Marsupiales. También, por encontrarse sus poblaciones en los perímetros de su distribución geográfica, como sucede con la comadreja acuática (*Chironectes minimus*), el yupatí (*Metachirus nudicaudatus*), el mono aullador (*Alouatta caraya*), del que se habría avistado, por un visitante, una pareja con cría sobre la ruta 19, entre Deseado y el Dest. Uruzú (Chudy, com. pers., 1999), y el carayá-pihtá o carayá rojo (*Alouatta fusca* = *A. guariba*), asociado este último al pino paraná (*Araucaria angustifolia*), o por razones de disponibilidad de alimento, como parece suceder con los osos hormigueros y meleros (Ambrosini et al., 1986).

De las 77 especies, 62 corresponden a mamíferos no voladores, casi el 84% de las especies conocidas para la provincia de Misiones (Ambrosini et. al., 1986).

Con respecto a los quirópteros (15 especies), corresponden casi al 54% de los conocidos para la provincia, esto nos dice que son necesarios más esfuerzos de investigación para tener una idea más acertada de la diversidad presente en el área (Ambrosini et al., 1986).

Entre los que encuentran refugio en el Parque se encuentra el anta o tapir (*Tapirus terrestris*), dos especies de chancho de monte: el pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y el pecarí labiado (*Tayassu pecari*), dos venados (*Mazama americana*, *Mazama nana*), nueve especies de comadreas, una de ellas del tamaño de un ratón, el colicorto selvático (*Monodelphis sorex*) y otra nadadora, la cuica de agua (*Chironectes minimus*) (Ambrosini et. al., 1986).

Entre los mamíferos más curiosos del área figuran el zorro vinagre (*Speothos venaticus*), recién citado para la Argentina en 1974 en la baja cuenca del Urugua-í, con estado de conservación altamente vulnerable, la nutria gigante o lobo gargantilla (*Pteronura brasiliensis*), probablemente extinta en la actualidad, y cuatro especies de gatos manchados en serio riesgo de extinción, dos gatos tigres o tircas (*Margay wiedii* y *M. tigrina*), el gato onza (*Leopardus pardalis*) y el escaso yaguareté (*Panthera onca* = *Leo onca*) (Ambrosini et al., 1986). Con respecto al zorro vinagre hay que destacar observaciones de octubre de 1986, de un grupo de 10 a 12 ejemplares en Colonia Delicia, ra 18, km. 56, el reciente hallazgo, en enero de 1999, de un cachorro sobre la ruta 19 a pocos metros del Destacamento (Dest.) Uruzú que actualmente permanece cautivo en el Dest. de la ruta 101 y el avistaje, el 6/10/99 de un grupo de 4 ó 5 animales adultos en la ruta 18 a 31 km de Delicia, perteneciendo las observaciones de esta última localidad a otra cuenca, la del Aguaray Guazú. (Gil, obs. pers., 1999 ; O'Lery, 1993).

Algunas especies como el yaguareté (*Panthera onca* = *Leo onca*), el tapir (*Tapirus terrestris*), y el yurumí (*Myrmecophaga tridactyla*), están protegidas y declaradas Monumentos Naturales Provinciales por Ley N° 2589.

En el Parque existen numerosos "barreros" o "lambaderos" naturales cerca de arroyos o chorrillos donde aflora un barro salitroso muy apetecido por antas, chanchos y venados (Ambrosini et al., 1986). En algunos casos los Gpques. recurrieron a la colocación de saleros artificiales para desviar a la fauna hacia estos, evitando así que se expongan en

el borde de la ruta 19, donde iban a beber agua salada.

Cabe mencionar aquí la existencia de algunos individuos de mamíferos sumamente mansos que permanecen en las cercanías de los Destacamentos. En el caso de Uruzú actualmente hay dos monos carayá (un macho y una hembra) y un carpincho (hembra), y hasta no hace mucho había un tapir (macho). Todos ellos son resultado de liberaciones de animales que fueron criados por personas, ya sea del Parque o de terceros, con un origen generalmente desconocido de cachorros incautados. Una vez alcanzada la capacidad de autoalimentarse, los Gpques. y/o visitantes siguen alimentándolos, manteniendo un vínculo muy cercano con ellos para deleite de los visitantes ; quedando siempre establecidos cerca del Dest. Por otra parte los visitantes o vecinos del Parque llevan animales silvestres criados como mascotas o piden que pasen a retirarlas. (Chudy, com. pers., 1999 ; Gil, obs. pers., 1999).

Otro es el caso reciente (enero '99) del cachorro de zorro vinagre que fue hallado y recogido por un empleado de la Delegación de Ecología de Alte. Brown, muy cerca del Dest. Uruzú ; el mismo fue depositado en este Dest. por creérselo extraviado, pero posteriormente se lo trasladó al Dest. de la ruta 101, donde se lo curó de una afección a la piel y se lo alimentó, en cautiverio. Actualmente continúa allí donde posee una jaula, aunque diariamente se lo libera bajo vigilancia de los Gpques. Su conducta es totalmente diferente a la de un animal silvestre en lo que respecta a su relación con el hombre, ya que estaría “impreso” con la imagen humana como congénere, mostrándose totalmente manso y buscando su compañía. (Gil, obs. pers., 1999).

1.8. Fenómenos naturales

Las “tormentas” mencionadas en el Capítulo I (Contexto Regional y Nacional, Caracterización Biogeográfica y Ecológica) que conformarían parte de la dinámica natural de este ecosistema, ocurrirían dentro de los límites del Parque con una frecuencia promedio de uno 20 a 25 años. Dentro del Parque no existen antecedentes de incendios. (Chudy, com. pers., 1999).

2. Características socio-económicas

El área de influencia del Parque Provincial Urugua-í, lo constituyen los departamentos de Iguazú (Municipios de Puerto Libertad, Colonia Wanda y Puerto Esperanza) y Gral. M. Belgrano (Municipios Cmte. A. Guacurará, San Antonio y Bdo. de Irigoyen), por lo que las características socio económicas de describirán para estas áreas.

2.1. Características demográficas

Hasta el momento hay detectada sólo una familia ubicada dentro del Parque, se apellida Zerpa y esta compuesta por un matrimonio y varios hijos de entre 6 y 16 años aproximadamente, otros mayores ya se casaron y se fueron del lugar. Poseen una casa precaria muy cerca del límite del Parque (a unos 50 m) en el sector Sur del mismo, donde se desarrolla uno de los manchones de selva con araucaria. A la vivienda se accede desde la ruta 18, por un desvío que sale a la altura de la divisa entre los lotes 16 y 17, a unos 64 km

de Delicia ; este desvío después de recorrer 4 km llega al límite del Parque donde existe un alambrado con tranquera tras la que se desarrolla el ámbito del asentamiento. A pocos metros de la casa corre un arroyito sobre el cual hay un corral y un chiquero. Realizan actividades de subsistencia ; dentro del Parque poseen algunos animales de granja como gallinas, chanchos, ocho vacunos y un par de caballos (los que son su medio de transporte); fuera del mismo, en el lote 17 tienen establecidas algunas plantaciones de maíz, mandioca y otros. El hombre también realiza trabajos temporarios en obrajes. El es nacido en el lugar, no sería cazador y es conciente de su condición de intruso y se lo instó en varias oportunidades a abandonar el sitio. (Gil, obs. pers., 1999 ; Welcz, com. pers., 1999).

Por otra parte hay algunos asentamientos de chacras sobre sus límites, cuyas características se describen a continuación :

Localización : sobre la ruta provincial 228, Colonia Gdor. J.J. Lanusse, Municipio Wanda. Cantidad de propiedades limitantes con el Parque : 10.

Localización : sobre la ruta provincial 19, Secc. III, Municipio Cmte. Andrés Guacurari. Cantidad de propiedades limitantes con el Parque : 6.

Localización : sobre la ruta nacional 101, Caburé-í, Secc. X, Deseado, Municipio Cmte. Andrés Guacurari. Cantidad de propiedades limitantes con el Parque : 38.

Localización : sobre la ruta nacional 101, Caburé-í, Secc. II, Deseado, Municipio Cmte. Andrés Guacurari. Cantidad de propiedades limitantes con el Parque : 14.

Localización : sobre la ruta nacional 101, entre Deseado y Piñalitos, Municipio San Antonio. Cantidad de propiedades limitantes con el Parque : 44 + Ma. Soledad + nuevo loteo frente al PP H. Foerster.

2.2. Actividades económicas actuales y potenciales

Muy escasas son las actividades actuales. Principalmente se restringen al uso del Parque, principalmente sobre la ruta 19, por parte de operadores turísticos, con especial énfasis en eco-turismo y observadores de aves, lo que no redundaría en ningún ingreso económico al Parque ni al Ministerio de Ecología y RNR. De implementarse un camping organizado en el Dest. Uruzú, deberá preverse su atención por parte de una nueva persona específica para ello, pudiendo concesionarse este servicio. (Chudy, com. pers., 1999 ; Gil, obs. pers., 1999).

Según encuestas a pobladores de la zona de San Antonio vecina al Parque, otro tipo de actividades comerciales que se desarrollarían dentro del mismo, son las ilegales, que estarían constituidas por la extracción de frutos de yabuticaba y de cogollos de palmitos.

Del yabuticabal mencionado en el punto 1.6. Flora, en los años de alta producción de frutos, estos serían colectados por brasileros que pasarían a tal efecto con la finalidad de luego venderlos para consumo humano (Chaves, in litt, 1999).

La extracción ilegal de palmitos, en ciertas épocas resultó grave (Chebez, com. pers., 1999).

Por otra parte, en 1997 aprox., también existió un aprovechamiento ilegal de madera dentro del Parque, en la zona lindante a la propiedad La Arminda, desde un obraje allí ubicado. Esto terminó con acciones legales sobre los infractores. (Johnson, com. pers., 1999).

2.3. Uso actual de los recursos

Actualmente, dentro del Parque Provincial Urugua-í, no se está realizando una actividad turística programada. Sin embargo el lugar es visitado tanto por grupos de ornitólogos, como por familias o grupos de amigos y colegios de la zona de Wanda y de sus alrededores, llegando a concentrarse hasta 200 personas en el Dest. Uruzú (Waidelich y Zemunich, com. pers., 1999).

Los alrededores del Dest. Uruzú son los más utilizados por los visitantes ya que allí hacen uso principalmente del área de pic-nic, acampe y balneario. Hay además un uso menor de los dos senderos establecidos en esta área. Por otra parte, son un atractivo muy llamativo para el visitante, la presencia de algunos animales sumamente mansos que allí se han establecido luego de haber sido criados por humanos y aquí trasladados, actualmente hay un carpincho y dos monos carayá, hasta no hace mucho también había un tapir. (Gil, obs. pers., 1999). Aquí se detectó la demanda del visitante por un lugar para jugar al fútbol, al voley y por canoas (Chudy, com. pers., 1999).

El Dest. de Gpque. de la ruta 101 recibe pocos visitantes, incluyendo algunos pobladores vecinos que van a conocer el cachorro de zorro vinagre que allí se mantiene en semicautiverio (Olivera, com. pers., 1999).

El yabuticabal mencionado en el punto 1.6. Flora, junto con una laguna y una cascada que estarían cerca de allí, poseerían un uso como lugar de acampe y esparcimiento, aunque los usuarios no tendrían conocimiento que están dentro de un área protegida, entre ellos se encontrarían alumnos de la Escuela Agrotécnica de San Antonio (Chaves, in litt., 1999 ; Gil, obs. pers., 1999).

Por otra parte, en el tramo cercano a la desembocadura del arroyo Uruzú, desde el Est. San Jorge y por iniciativa de Pecom Forestal, se ha realizado una travesía a modo de reconocimiento, con un equipo de expertos en eco-turismo y cuyos resultados sirvieron para elaborar un proyecto con varias alternativas de inversión y desarrollo. Sin embargo, por el momento la empresa no ha tomado ninguna decisión de avanzar con esta actividad con fines comerciales. Hasta el momento, el interés de Pecom Forestal reside únicamente en actividades recreativas esporádicas, destinadas a personal y dueños de la empresa, sin embargo no descuentan el interés y la probabilidad futura de plantear un emprendimiento de este tipo sobre dicho arroyo, supeditándolo a las directivas del Plan de Manejo del PP Urugua-í. (Götz, in litt., 1999). La misma persona que encabeza este emprendimiento de Pecom Forestal, el Ing. Ftal. Ivo Götz, pero representando a la empresa Uruzú Ecoadventure SRL, solicitó un permiso al Ministerio de Ecología y RNR, para la navegación del A° Uruzú, lo que generó una recomendación negativa por parte de la Dirección de Flora, Fauna y Areas Protegidas, aunque igualmente habría un permiso de una instancia superior, habiendo navegado luego varias veces, previa solucitud de autorización entregada en el Dest. Uruzú (Bertolini, in litt., 1999 ; Götz, in litt., 1999).

2.4. Accesos. Redes viales actuales y proyectadas.

En el área de influencia del Parque el sistema vial principal está conformado por las rutas Nacionales 12 y 101 y las Provinciales 14, 17, 18, 19, 227 y 228 (**FIG. 1**,

ANEXO I).

Al Parque se puede acceder desde Wanda por la ruta 19, que lo atraviesa, y desde Iguazú por ruta 101 hasta Deseado y desde allí por ruta 19, además, un tramo de la ruta 101 se desarrolla sobre el límite mismo del Parque, entre Deseado y Paraje San Martín (**FIG. 1, ANEXO I**).

La ruta 12 une Puerto Iguazú con Posadas y esta pavimentada en toda su extensión.

La ruta 101 tiene un recorrido paralelo a la frontera con el Brasil entre Bernardo de Irigoyen y Puerto Iguazú, donde se une con la ruta 12. Es de tierra en todo su recorrido, salvo unos 7 km, entre la unión con la ruta 12 y el acceso al aeropuerto internacional de Iguazú. Desde esta ruta a la altura del Pje. San Martín existe un camino vecinal que llega hasta el límite del Parque, también lo hace otro de iguales características, que sale a la altura del Pje. Dos Hermanas. Habría otros caminos y picadas que unen la ruta 101 con el límite del Parque en la zona de Caburé-í. Desde la ruta 101, por un camino que se encuentra a unos 7 km al Sur de San Antonio se llega a la propiedad del Sr. Juarez da Silva, lindera con el Parque, desde aquí sale una senda muy transitada a pie y a caballo, de unos 12 a 15 km, que atraviesa el área protegida y termina en una chanchería ubicada sobre el A° Urugua-í, en un lote privado, pero posee muchas bifurcaciones y ramales conduciendo a distintos puntos dentro y fuera del Parque. (Chaves, in litt, 1999 ; Chudy, com. pers., 1999 ; Gil, obs. pers., 1999).

La ruta 17 cruza transversalmente el territorio provincial desde Eldorado hasta Bernardo de Irigoyen y está totalmente pavimentada.

Estas tres últimas rutas constituyen el sistema principal de las comunicaciones viales que sirven a las distintas zonas de la cuenca del arroyo Urugua-í y que por lo tanto concentran el mayor volumen del tránsito de personas y mercaderías (O'Lery, 1994).

La ruta 19 une la ruta 12 con la ruta 101, vinculando Wanda con Deseado y atravesando, en sentido SSO-NNE, al Parque Provincial Urugua-í. La pavimentación de esta ruta buscó dar una salida al tránsito de cargas provenientes y hacia Alte. Brown, evitando que el tránsito pesado circule por el tramo de la ruta 101 que pasa por el Parque Nacional Iguazú (O'Lery, 1993). Esto a su vez constituye un problema actual de importancia para el Parque Provincial Urugua-í. Esta obra que implica el ensanchamiento y el retrazado de la antigua ruta, vincula el tránsito pesado entre el corredor del Paraná (ruta 12) y el Nordeste misionero (Andresito), facilitando la circulación al Brasil. El impacto es importante desde el punto de vista ambiental, pues se desmontaron grandes superficies, además, esta ruta (al igual que la ruta 12 en el Parque Nacional Iguazú) divide al Parque Urugua-í, produciendo inconvenientes en la circulación de la fauna y facilitando el acceso de cazadores. En previsión de ello están contempladas en la construcción, obras de señalización, de amortiguación de velocidad y puestos de control y pasos para la fauna (Laclau, 1994). Parte de los pasos de fauna ya han sido construídos (como por ejemplo frente al puesto de guardaparques) y, a pesar de ser insuficientes en cantidad y poco efectivos como reales corredores de fauna, se sabe de su uso por huellas y bosteo encontrados en su interior (Zemunich y Arzamendia, com. pers.).

La ruta 228, es de tierra y en su acceso desde la ruta 18, actualmente se encuentra intransitable, mientras que desde la ruta 19 se encuentra en buenas condiciones. El estado de esta ruta depende principalmente del uso que le da el Establecimiento Los Palmitos de

Alto Paraná SA. La ruta 227, también de tierra, entre Gdor. Lanusse y la ruta 12 está refaccionándose en estos momentos. (Gil, obs. pers., 1999).

La ruta 18 es de tierra y dirigiéndose desde la ruta 12 hacia Bdo. de Irigoyen, se encuentra bien transitable hasta unos 21 km después de Delicia (hasta donde llegan los pinares implantados), luego está muy deteriorada y posteriormente, desde aproximadamente el lote E, de Guatambú SA, en adelante vuelve a ser más transitable. El estado de esta ruta coincide con la intensidad de uso que le dan las distintas empresas para sacar la madera hacia la ruta 12 o hacia Bdo. de Irigoyen, estando actualmente su tramo medio con muy poco uso de este tipo. Desde esta ruta existe un desvío que sale a la altura de la divisa entre los lotes 16 y 17, a unos 64 km de Delicia ; este desvío después de recorrer 4 km llega al límite del Parque donde existe un alambrado con tranquera donde se ubica el asentamiento de la flia. Zerpa. (Gil, obs. pers., 1999).

Por las características de los suelos, la mayoría de los caminos terrados de la zona se vuelven intransitables en los días de lluvia (O'Lery, 1993).

El ancho de la traza de las rutas incluiría una faja de 50 m a cada lado de ruta propiamente dicha, cuyo dominio y jurisdicción sería de la Dirección de Vialidad Provincial o Nacional, según corresponda. Estas fajas muchas veces son manejadas en la práctica como parte del lote con el cual es lindero, incluso en el uso del monte que hay en él, que llega a sufrir tala rasa (Welcz, com. pers., 1999). La conservación y respeto de esta faja, que poseería un ancho total de 100 m de monte, se vuelve particularmente importante en la ruta 101, especialmente en el sector comprendido entre los PP Urugua-í y H. Foerster.

En Puerto Iguazú se encuentra un aeropuerto internacional, que recibe vuelos regulares nacionales e internacionales. Otras pistas existentes en localidades cercanas al área de la cuenca son las de las localidades de San Antonio, Bdo. de Irigoyen, Alte. Brown y Puerto Esperanza, que son de tierra y pastizadas y cuya utilización está supeditada a las condiciones climáticas (O'Lery, 1994).

3. Características histórico-culturales

3.1. Historia

Desde el punto de vista de la ocupación humana la cuenca del A°. Urugua-í presenta fuertes contrastes que derivan, en parte, de las modalidades de ocupación territorial propias de la historia de Misiones. Desde sus orígenes, como unidad política y jurídica y a partir de su territorialización en 1881, Misiones se caracterizó por la presencia de diversos frentes productivos y de la coexistencia de grandes latifundios con zonas de intensa parcelación de tierras agrícolas (Abinzano, 1993 en O'Lery, 1993).

Las primeras actividades pioneras estuvieron representadas por el frente extractivo de la yerba mate y de la madera. Las formas de penetración en el territorio fueron las "picadas" o las vías fluviales. El frente extractivo no alentaba los asentamientos permanentes y sólo derivaron de él algunos focos urbanos de servicios y de comercio como Posadas, Santa Ana o Encarnación (Abinzano, 1993 en O'Lery, 1993).

Para el área correspondiente al Parque Provincial Urugua-í, se pueden citar como procesos de colonización: la Colonización Privada en el sector Noroeste, por parte de Colonos polacos entre 1940 y 1965 y una corriente de intrusos brasileños, en la zona Sur,

en 1965 (Secretaría de Planificación y Control, 1978).

Más recientemente (entre 1978 y 1980), se procedió en la zona Noreste de Misiones a una Colonización programada, estableciéndose las Colonias de Andresito, Cabure-í, Integración y Deseado (Burkart, com. pers.).

En la actualidad no quedan pobladores dentro del área del parque, ya que estos fueron relocalizados (excepto uno). Se puede hacer referencia a dos tipos de relocalizaciones. Por un lado en el sector Noreste se hallaban Chacareros Institucionalizados, (dueños de sus tierras), que formaron parte de la Colonización antes mencionada en el período '78-'80. Estos pobladores fueron trasladados a las inmediaciones de Cnia. Andresito y de Deseado, zonas Norte y Noreste lindantes con el Parque. Por otro lado las personas que habitaban el sector Sud - Sudeste del Parque eran principalmente intrusos, muchos de ellos brasileños que se encontraban de forma ilegal en el país. Estos grupos fueron relocalizados en tierras fiscales en la zona Este lindante con el Parque (Piñalito Norte, San Antonio) (Burkart, com. pers.).

Como recursos históricos a analizar se destacan restos de viejas picadas y aserraderos (por ejemplo la Picada Pastoriza) y de las tumbas de obreros. La familia Gurbach de Wanda tuvo relación con el aserradero que se ubico en el actual Dest. Uruzú.

3.2. Arqueología

Se ha rescatado valioso material lítico con fragmentos de cerámica Tupí - Guaraní (750 - 1660) en cuatro sitios de la cuenca donde se efectuaron sondeos (Poujade, 1994). Uno de ellos está ubicado en la antigua entrada Sur de la ruta 19 al Parque, donde existía una pasarela sobre el A° Urugua-í, lo que permite suponer la existencia de otros yacimientos (Chebez y Rolón, 1989).

Pueden mencionarse en la zona las siguientes ocupaciones pre-guaraníes (Poujade, 1994):

Tradición AltoParanaense - Humaitá: cazadores - recolectores (9950 AP - ?).

Tradición Umbú: cazadores-recolectores (5950 AP - 2450 AP)

Tradición Eldoradense - Taquara: cazadores- recolectores- agricultores (2000 AP - 450 AP).

3.3. Antropología

Todo intento de interpretación antropológica del sector septentrional de la Argentina, debe tener en cuenta que existe una íntima interrelación con el Sur de Brasil y Paraguay (Ottonelo y Lorandi, 1987).

En Misiones, la industria AltoParanaense está íntimamente vinculada al planalto brasileño, al igual que la cultura Eldoradense (Ottonelo y Lorandi, 1987).

Otro grupo étnico asociado al planalto brasileño y sin ninguna relación con los guaraníes (pertenecían al grupo lingüístico Gê), es el de los "caingang", que fueron los habitantes más primitivos del interior de la selva. En nuestro país fueron estudiados por Juan B. Ambrosetti a finales del siglo pasado y hoy están extintos. En Misiones practicaban una agricultura primitiva de "milpa" y recolectaban principalmente los frutos de la araucaria (*Araucaria angustifolia*), que ocupaban un lugar primordial en la dieta de

los caingang. También se alimentaban de tubérculos silvestres tales como una especie de *Dioscorea* (González y Pérez, 1990).

El sector Sur del Parque Urugua-í pudo haber sido habitado por estos indígenas, ya que en él se desarrollaban bosques de araucaria, que en la actualidad se encuentran disminuídos.

Hasta hace pocos años, dentro de lo que hoy es el Parque pero antes de que este sea creado, habitaron aborígenes de una comunidad llamada Caagüí Porá (Monte Lindo), hasta donde se recuerda, originarios de un asentamiento ubicado en el A° Tateto y la ruta 24, se ubicaron en las nacientes del A° Uruzú, a unos 6 km de la ruta 101 ; posteriormente al km 9 de Deseado, también dentro de los límites actuales del Parque ; finalmente fueron trasladados a las cercanías de Puerto Andresito, sobre el R° Iguazú, donde hoy subsisten 20 familias. (Macoviack y Waidelich, com. pers., 1999).

CAPITULO III

DIAGNOSTICO DEL AREA PROTEGIDA

1. Representatividad ecológica y grado de conservación

La superficie de 84.000 ha que posee el Parque Urugua-í brinda la oportunidad de conservar poblaciones de diversas especies vegetales y animales de este bioma, entre ellas, la que necesitan grandes territorios para su supervivencia y por ende las que se encuentran más amenazadas a escala regional, como la harpía (*Harpia harpyja*) y el yaguareté (*Panthera onca = Leo onca*).

El estado de conservación del Parque Provincial Urugua-í es bueno. Sus pendientes abruptas y el hecho de haber sido una Reserva Forestal, evitaron una explotación mayor y de esta forma, hoy podemos encontrar en él una de las mejores expresiones de la Selva Paranaense.

Prueba de ello es la presencia de especies de la fauna que se encuentran ubicadas en una posición tope en las redes tróficas y cuya existencia permite inferir la calidad del ambiente, por tratarse de especies que requieren condiciones ecológicas complejas para vivir. Tal es el caso del yaguareté (*Panthera onca = Leo onca*) y la harpía (*Harpia harpyja*).

Un sector que estaría intocado en cuanto a explotación de su flora, considerándose virgen, es el ubicado en las nacientes del A° Uruzú (Macoviack y Foletto, com. Pers., 1999) (FIG. 4, ANEXO I).

La zona más afectada por antiguos rozados o capueras de reducido tamaño, es principalmente el sector Sur, abarcando gran parte de su superficie, también algunos lotes que se encuentran sobre la vieja traza de la ruta 19 sufrieron esta historia de uso existiendo actualmente forestaciones de pino y paraíso abandonadas (FIG. 2, ANEXO I).

2. Etapa de implementación

Límites

Los límites del Parque están claramente establecidos por mensuras y en el terreno. Los "rumbos" de los límites se abrieron cuando se creó y mensuró el Parque, luego las re-aperturas y mantenimientos dependen principalmente de las actividades de los lotes linderos. En el terreno están señalados con mojones bajos de madera de cancharana con una chapita clavada, estos están cada 1.000 m y en los vértices, además cada 500 m hay un mojón menor. En el lote 1 (La Arminda), las picadas de prospección que se están realizando para la evaluación de suelos, incluyen la del límite con el Parque. Por otra parte cada vez que un lote vecino pretende realizar un desmonte o una explotación forestal autorizada, debe re-abrir el rumbo del límite con el Parque, como exigencia del Ministerio. (Chudy, com. pers., 1999 ; Welcz, com. pers., 1999). El rumbo entre el Parque y la Reserva de Vida Silvestre Urugua-í no está actualmente abierto. Entre el Parque y Los Palmitos, en el tramo comprendido entre la Reserva antedicha y el esquinero NE, está

abierto ; el que corre N-S, al Este de Los Palmitos, se abrió con seguridad hace dos años, aunque la mantendría la empresa ; el rumbo del límite SE del Parque, contra varios lotes medianos y que corre aprox. E-O, se re-abrió sólo una vez, después de la creación del Parque, en parte está señalado con eucaliptos plantados sobre el límite ; el rumbo EN del Parque, contra los lotes pequeños bajo colonización de la zona de la ruta 101, después de su primera apertura no volvió a mantenerse, aunque se usó como referencia en la mensura de los lotes pequeños (Chudy y Welcz, com. pers., 1999).

Edificios y equipos

El Parque posee dos Destacamentos, en la confluencia del A° Uruzú y la ruta 19 y otro sobre la ruta 101, 4 km al SE del cruce con la 19. Se está estudiando la posibilidad de instalar otro Destacamento (Dest.) en el sector SE del Parque, para ello se analizó en el terreno el sector ubicado al final del camino vecinal que parte desde el Pje. Dos Hermanas hacia el límite del Parque, pero aquí no se encontró agua ; otro lugar a tener en cuenta es cerca del Pje. El Pesado ; tampoco hay que descartar el lugar que hoy es ocupado por la flia. Zerpa (intruso dentro del Parque).

El Dest. Uruzú consta de un edificio con oficina, baño, cocina y habitaciones (144 m² aprox.); una casa para Gpques. también con cocina y baño (50 m² aprox.) y un galpón (198 m² aprox.). Dest. de la ruta 101 tiene un sólo edificio donde funciona la oficina y las habitaciones de los Gpques., con cocina, baño y galería (Gil, obs. pers., 1999 ; Ministerio de Ecología y RNR, 1999c). Los dos Dtos. del PP Urugua-í tienen comunicación radial entre sí alimentada con baterías cargadas con paneles solares. No pueden comunicarse con el Dest. del PProt. Lago Urugua-í, aunque está planeado llevar a este último una torre de antena que ya poseen, para lograrlo. Sólo el Dest. de la ruta 101 posee un vehículo, que es una camioneta Ford F-100. Los Dest. poseen un botiquín de primeros auxilios, pero debería preverse algo más o capacitación si crece el uso público del Parque. (Chudy, com. pers., 1999).

Surge la necesidad de mejorar la calidad de las viviendas de Gpques. y, de incorporarse más personal, de nuevas viviendas, también la construcción de dos casillas de control sobre la ruta 19, una en cada límite del Parque que corta a esta ruta ; para la vigilancia del tránsito que atraviesa el área protegida ; aunque está propuesta la construcción de casas para Gpques. en estos puntos de la ruta. (Chudy, com. pers., 1999 ; Ministerio de Ecología y RNR, 1999c).

Personal

Actualmente, los guardaparques acceden a este trabajo luego de la aprobación de la Carrera de Guardaparques y una posterior selección. La carrera posee una duración de dos años, establecida conjuntamente por el Ministerio de Ecología y RNR y el Ministerio de Educación de la Provincia de Misiones en la localidad de San Pedro. Aunque existen algunos Gpques. nombrados anteriormente a la creación de la carrera que no poseen este curso.

Al personal del Parque Urugua-í no se le aplica un régimen de rotación entre áreas protegidas como en general se hace en el resto de la provincia, siendo el personal de

guardaparques asignado prácticamente de forma permanente al área. La dotación total actual es de 8 Gpques ; 4 para el Dest. de la ruta 101 y 4 para el Dest. Uruzú. Cumplen con un régimen de guardias consistente en series de 10 días de trabajo y 5 de descanso. Se intenta hacer una cadena para que siempre haya dos Gpques. por Dest. pero a veces esta se descompagina. Es reconocida la falta de más Gpques. Por otra parte también hay voluntarios, que son en general personas que han culminado con el curso provincial de Gpque. y que, por diferentes circunstancias, no han sido tomados por el Ministerio, estos colaboran principalmente con la atención del visitante. (Chudy, com. pers., 1999).

Control y vigilancia

Los Gpques. no están habilitados para portar armas, por lo que las tareas de control y vigilancia se realizan principalmente con el método de la persuasión. La intervención conjunta de fuerzas de seguridad armadas es muy esporádica ya que las mismas no poseen presupuesto ni personal para movilizarse inmediatamente en vehículos propios hasta el lugar del ilícito. (Welcz, com. pers., 1999).

Los Gpques. del Dest. Uruzú realizan recorridas por la zona de Caburé-í ; mientras que los del Dest. de la ruta 101, las hacen sobre esta ruta y además en el PP H. Foerster. No siendo así para el PP Yacuy, donde confían en la vigilancia de los Gpques. del PN Iguazú, Parque con el que existía un convenio (Chudy, com. pers., 1999), aunque este según Giachino (com. pers., 1999) ya caducó y debería ser renovado. Con los Gpques. del PProt. Lago Urugua-í, realizan pocas recorridas en conjunto y generalmente los del Dest. Uruzú van hacia el lago para prestar apoyo allí. El PProt. no tiene vehículo terrestre, aunque sí una lancha con la que realizan recorridas por el espejo de agua ; tiene teléfono y comunicación radial interna. (Chudy, com. pers., 1999).

Uso público

En los alrededores del Dest. Uruzú está casi toda la infraestructura destinada a la atención del visitante. Aquí, sobre el A° Uruzú, hay una zona de pic-nic con mesones, bancos, fogones y tachos de residuos. Adyacente a este sector también sobre el arroyo existe un área de acampe agreste sin ningún servicio. Para ambos sectores hay una letrina para uso público. El sector del arroyo junto al área de pic-nic es utilizado como balneario por los visitantes, existiendo una bajada con escalones hasta el agua, además aquí cruzando todo su ancho y asentado sobre un planchón de piedra que aflora naturalmente permanece un pequeño paredón de 1 m aprox. de altura con un canal lateral, que quedó como rezago de un emprendimiento pasado de instalar allí una micro turbina para la alimentación eléctrica del Dest. Esta parecita represa apenas al arroyo, lo que es aprovechado por los visitantes como pileta y lugar donde sentarse. (Gil, obs. pers., 1999). Tanto el área de pic-nic como de acampe sería inundable en grandes crecidas (Ministerio de Ecología y RNR, 1999c). Aquí se detectó la necesidad básica de brindar el servicio de agua potable y sanitarios a los visitantes (Chudy, com. pers., 1999).

Por otra parte en esta zona hay dos senderos para visitantes, ambos conforman circuitos. Uno parte detrás de la casa de los Gpques. y regresa en su último tramo bordeando el A° Uruzú bajándolo hasta el área de acampe. El otro sendero tiene su entrada

sobre la traza de la línea eléctrica que corta una curva de la ruta casi en frente al Dest. Uruzú, este llega al A° Uruzú y vuelve, saliendo a unos pocos metros de la entrada. Estos dos senderos poseen cartelera con los nombres comunes y, a veces, científicos de varios árboles. Existe erosión de suelos en algunos sectores de los senderos, por la pendiente y la falta de cobertura vegetal. (Gil, obs. pers., 1999).

El Gpque. Olivera (com. pers., 1999), asignado al Dest. de la ruta 101 desde hace dos años, considera necesario un camping y un sendero para la atención del público. El Gpque. Chudy (com. pers., 1999), también considera necesario brindar la posibilidad al visitante de observar el ambiente de palmito y palo rosa, para lo que sugiere un sendero en este Dest., que en algún momento existió.

Cada Destacamento posee su cartel institucional. Sobre la ruta 19 existe cartelera indicativa sobre el límite Sur del Parque, denominación e institucional y sobre velocidad máxima debido al cruce de fauna. También sobre el límite Norte de la antigua traza de la ruta 19 y donde comienza y termina el Parque sobre la ruta 101, existen carteles indicando la frontera del Parque. No es así sobre la traza nueva de la ruta 19 en el límite Norte del área protegida, donde todavía no se colocó ningún cartel. Sobre el límite que corre paralelo y adyacente a la ruta 101 y a la antigua ruta 19, también hay algunos carteles indicando donde empieza el Parque. (Gil, obs. pers., 1999).

Para mitigar el impacto negativo que causa la pavimentación de la ruta 19, específicamente en lo que se refiere al atropellamiento de animales por la velocidad que alcanzan los vehículos, se han construido 3 ó 4 pasos de fauna bajo nivel, similares a alcantarillas pero de hormigón armado y un poco más amplias. Se habrían ubicado en lugares de alto tránsito de fauna, detectados por los Gpques.. En principio eran usados por aguará popé, agutí, gatos chicos y zorros y actualmente además por corzuelas y pecaríes. Las alcantarillas también son usadas por animales chicos como el agutí. Igualmente esto no sería suficiente para anular este impacto, por otra parte la instalación de controles personalizados en los extremos de la ruta 19, tampoco garantizaría la disminución de la velocidad, ya que los vehículos pueden detenerse en el medio, además, de detectarse, el daño ya estaría hecho ; por lo tanto la única solución vislumbrada para obligar a disminuir la velocidad es la construcción de lomos de burro. (Chebez, com. pers., 1999 ; Chudy, com. pers., 1999).

Cuando se estableció en sus principios el Dest. Uruzú, en lo que hoy funciona como depósito, se instaló un Centro de Visitantes llamado “Andrés Gai” donde se exponía una colección de animales embalsamados que había sido realizada por Mieceslao Chudy, poblador de Gdor. JJ Lanusse. Posteriormente los animales no fueron mantenidos y se deterioraron quedando inservibles y el Centro se cerró y el edificio se convirtió en lo que es hoy.

En cuanto a planificación específica de uso público existen dos documentos preliminares, uno sobre un Centro de Visitantes (Ministerio de Ecología, s/f) y otro sobre un Plan de Visitas del Parque (Cámara, 1998) ; ambos se adjuntan en el **ANEXO III**.

En referencia a las investigaciones dentro de las áreas naturales protegidas, existe una normativa que regula esta actividad (Rinas, com. pers., 1999).

Proyectos

Existe un proyecto de obra elaborado por el Ministerio de Ecología y RNR (1999c), que contempla la construcción en el Dest. Uruzú de : un Centro Operativo (280 m²), 2 grupos sanitarios (50 m²), 20 quinchos chicos (20 m²), 3 quinchos grandes (40 m²) y la instalación de : alimentación y distribución de agua, tanques de reserva, distribución de desagües, trece parrillas, alimentación y distribución de energía eléctrica y cartelería en ruta. Y en las intersecciones de la ruta 19 con los límites del Parque : 2 viviendas de Gpques. (63 m²), para las que existiría un convenio con Vialidad Provincial para su construcción (Chudy, com. pers., 1999). Se adjunta este proyecto como **ANEXO IV**. Para el mismo ya se ha desvajerado (“limpiado”) un sector de unos 70 m x 200 m. De implementarse un camping organizado debería preverse su atención por parte de una nueva persona específica para ello. (Chudy, com. pers., 1999).

Por otro lado existe un proyecto del Ministerio y RNR presentado ante la Dirección de Vialidad Provincial para la construcción de lomos de burro y otros controladores de velocidad en la ruta 19 (Rinas, com. pers., 1999).

3. Valores especiales de conservación

Bioma de la Selva Paranaense

Como ya se señaló en capítulos anteriores (Introducción, Importancia del área protegida ; Capítulo I, Contexto Regional y Nacional, Caracterización biogeográfica y ecológica ; Capítulo II, El Area Protegida y sus Recursos, Características ecológicas) ; este Parque posee una importante muestra y es representativo de la Provincia Biogeográfica de la Selva Paranaense y de los Distritos Fitogeográficos de los Laureles, del Palo Rosa, de los Helechos Arborescentes y de los Pinares de Araucaria. Además tiene un rol gravitante en su conservación, siendo el Parque Provincial de mayor superficie de Misiones.

Especies de la flora y fauna amenazada

Tal como se puede ver en detalle en los listados del **ANEXO II**, en el Parque Urugua-í se han detectado hasta el momento 100 especies amenazadas, cercanas a la amenaza o endémicas, ya sea a nivel nacional o mundial.

Alberga números, probablemente viables genéticamente a largo plazo, de las especies amenazadas (cercanas a estarlo o endémicas) a nivel nacional y/o mundial , de flora (17), de peces (5), de anfibios (8), de reptiles (3) y muchas de aves y mamíferos.

Provee parte de los hábitats naturales utilizados por especies amenazadas (cercanas a estarlo o endémicas) a nivel nacional y/o internacional que no entran en la mención anterior, que serían varias aves y mamíferos.

Protección de cuenca

Protege gran parte de la cuenca del arroyo Urugua-í, que es la subcuenca interior más importante de la provincia de Misiones (Chebez y Rolón, 1989), incluso desde el punto de vista de la conservación de su ictiofauna. La conservación de esta área protegida tiene varias implicancias en los llamados “servicios ecológicos”, uno de ellos es fácilmente

enunciable, como es la cantidad, calidad y regulación del agua que llega a la represa Urugua-í.

Valores escénicos

Contiene importantes valores escénicos naturales como la vista desde la ruta 19 que la atraviesa; la que se observa con pinares desde el sector del poblador Zerpa; desde algunos “miradores” de la ruta 18 hacia el Norte; e innumerables escenarios naturales sobre el arroyo Urugua-í, con paredones de piedra, saltos y largos remansos, siempre enmarcados en una imponente selva. (Gil, obs. pers.).

4. Listado de los problemas de conservación

Diseño del Parque sin criterios de conservación

Uno de los problemas de manejo más importantes es el que tiene que ver con el diseño del área protegida, el cual presenta un estrechamiento en su porción media. La diferencia de manejo actual en este sector, dentro y fuera del Parque, hacia el NE es muy grande, ya que se establecieron numerosas chacras en minifundios donde se practican actividades degradantes de la selva y el suelo; hacia el SO, actualmente la diferencia de manejo no es muy grande, pero se planea una profunda modificación por reforestación con pinos resinosos. Esta situación conllevaría a problemas de dispersión y de flujo génico de la vida silvestre. Otro estrechamiento similar se produce en la unión del PP Urugua-í y el PN Iguazú, aunque en este caso atenuado por la reserva privada de Pérez Companc SA, de reciente creación.

Existencia y pavimentación de la ruta provincial N°19 que atraviesa el Parque

Esta ruta constituye una barrera para la fauna, ya que divide en dos porciones el área del Parque. Los pasadizos de fauna contruídos para solventar este problema son insuficientes y por lo tanto no brindan una solución efectiva a este problema. Se ha observado y fotografiado recientemente un puma atravesando la ruta por encima. Por otra parte los pasadizos sólo brindan la oportunidad de ser atravesados por la fauna terrestre. Los animales arborícolas, como por ejemplo los monos, se ven imposibilitados de usar esta alternativa, como lo ejemplifican observaciones de tropas de monos caí cruzando la ruta 19 cerca del A° Urugua-í (Chebez, com. pers., 1999).

Falta de una zona de amortiguamiento

Este es un problema inherente a la mayoría de las áreas protegidas de la provincia y del país. El proyecto "Corredor Verde de la Provincia de Misiones" (explicado en el Capítulo I), al propiciar un manejo sustentable de los recursos en toda su superficie, posibilitaría la disminución del efecto borde, actuando como una gran zona de amortiguamiento en torno a las áreas protegidas involucradas dentro de la superficie que abarca el proyecto. En este caso es prioritaria la zona de la alta y media cuenca que a

quedado fuera de la protección del Parque, coincidiendo en gran parte con las cabeceras de cuenca. Falta de información básica

Se refiere en particular a la falta de información técnica referente a especies de amenazas, exóticas, contaminación, información física o biológica básica y de monitoreo.

Ganado intruso

Si bien parece un problema puntual, habría que dimensionarlo correctamente y lograr su control total, ya que como se describió existen ingresos comprobados en la zona de la vieja ruta 19, cerca de Deseado.

Insuficiente capacidad receptiva del público

Ya descripta en distintos ítems más arriba, abarca varios aspectos, en especial servicios básicos como agua potable y sanitarios, como así también un área campamento más organizada, senderos interpretativos, cartelera, centro de visitantes, etc.

Furtivismo

Este es un problema que abarca varios aspectos (caza, pesca, extracción de madera, de palmitos, leña, etc.) y cuya solución tal vez sea una de las más complejas y que necesite de un accionar permanente. Está muy ligado a la capacidad de control y vigilancia (cantidad de personal, portación de armas, etc.), a la educación ambiental (concientización) y a la dinámica de la población de los límites.

Intrusos

Hasta el momento habría una sola familia confirmada en esta situación, la que está asentada en un sitio de alto interés biológico, paisajístico y estratégico para la vigilancia, por lo que su situación debería solucionarse a la brevedad, pudiendo combinar la solución a dos problemas (intruso y nuevo Destacamento).

Vías de intrusión

Especialmente se refiere a la red de sendas que se desarrolla en el sector SE del Parque y a la cual se accede desde la ruta 101, por un camino que se encuentra a unos 7 km al Sur de San Antonio y que termina en la propiedad del Sr. Juarez da Silva, desde aquí parte esta intrincada red.

Especies exóticas invasoras

Es un problema todavía no descripto, aunque posible o potencialmente presente, ya que el Parque tiene forestaciones abandonadas de pino y paraíso y además tuvo pobladores en su interior y actualmente los tiene cerca de sus límites, lo que implica

inserción de plantas ornamentales y de huerta exóticas, que ya han causado este problema en otras áreas naturales de Misiones, como referencia ver **ANEXO V**.

Algunas especies exóticas ya detectadas en el Parque son : tuna (en algunos cerros), paraíso, caña dulce, apepú, pasto elefante, alegría del hogar, zebrina, pasto estrella, pino (Johnson y Macoviack, com. pers., 1999).

En cuanto a la fauna, cabe mencionar la presencia de carpa y tilapia en el lago Urugua-í, la liebre europea (*Lepus europaeus*) en las rutas cercanas al Parque, aunque todavía no detectada dentro de sus límites, las ratas domésticas (*Rattus rattus*, *R. norvegicus* y *Mus musculus*) como peri-domésticas y la abeja de castilla (*Apis mellifera*) asilvestrada (Johnson y Welcz, com. pers., 1999).

Otra situación diferente es la referente a las especies colonizadoras de ambientes perturbados e íntimamente ligadas a ellos. En estos casos, cuando se puedan recuperar estos sectores, las especies desaparecerán por sí solas, sino quedarán restringidas sólo a estas áreas, no siendo necesario realizar acción alguna sobre ellas mientras mantengan el carácter de restringidas.

Liberación de individuos de fauna que sufrieron cautiverio

Se recuerda lo ya señalado acerca de la existencia de algunos individuos de mamíferos sumamente mansos que permanecen en las cercanías de los Destacamentos. En el caso de Uruzú actualmente hay dos monos carayá (un macho y una hembra) y un carpincho (hembra), y hasta no hace mucho había un tapir (macho). Todos ellos son resultado de liberaciones de animales que fueron criados por personas, ya sea del Parque o de terceros, con un origen generalmente desconocido de cachorros incautados.

Además existieron otros casos de liberaciones más conflictivas, como la de especies exóticas como el cardenal (*Paroaria coronata*), o de animales que causaron algún problema como pecaríes labiados que liberados a 10 km del Dest. Uruzú volvieron a este, o una corzuela cazada por un puma en el mismo Dest., o el mono caí que fue atacado por un ocelote mientras ambos permanecían en cautiverio en jaulas contiguas. (Johnson y Schiaffino, com. pers., 1999).

CAPITULO IV

MANEJO Y DESARROLLO DEL AREA

1. Objetivos de conservación

Objetivos generales

- Proteger un muestrario representativo de las unidades biogeográficas que alberga el área y asegurar los procesos ecológicos y evolutivos naturales, tales como la evolución biótica, edáfica y geomorfológica, los flujos genéticos, los ciclos biogeoquímicos y las migraciones de animales.
- Proteger especies migratorias, endémicas, raras y amenazadas y los ecosistemas y hábitats que los albergan.
- Proteger las cabeceras de cuencas dentro del área del Parque, asegurando así la calidad y caudal de las aguas de la cuenca de los arroyos Urugua-í y Yacuy.
- Conservar el patrimonio, arqueológico que se encontrare dentro de sus límites.
- Promover los valores y principios de la conservación de la naturaleza y de las áreas naturales protegidas.
- Preservar el paisaje natural.
- Mantener los servicios ambientales que brinda el área protegida.

Objetivos específicos

- Conservación de las comunidades vegetales presentes en el Parque, especialmente la selva serrana ; las que representan distintas asociaciones o comunidades de la Selva Paranaense.
- Conservación de las especies amenazadas de extinción presentes en el Parque, y de otras especies presentes que se categoricen como amenazadas en el futuro.
- Desarrollo del área como sitio para la realización de investigaciones científicas.
- Desarrollo del área como una herramienta de educación, interpretación y difusión de la conservación de la naturaleza en general y de sus valores en particular.
- Servir de reserva compensatoria a la inundación de 8.800 ha producida por el Embalse Urugua-í.
- Promover la recreación contemplativa en contacto con la naturaleza.

2 Límites

- Se destaca la creación de la Reserva de Pérez Companc, la que debe homologarse a la categoría de Reserva Privada de la Ley N° 2932, de Áreas Naturales Protegidas de Misiones.
- Gestionar la anexión de la esquina NE de propiedad de APSA para corregir el error de diseño en el estrangulamiento (cuello) del Parque. APSA comenta en

el taller de discusión de este Plan de Manejo que lo está analizando y que tienen la firme intención de concretarlo.

- Igualmente gestionar la esquina SE.
- Gestionar la anexión de La Arminda (1.800 ha) de Pedro Irschik (Pto. Rico), extremo NO, sobre el cual pesa un sumario forestal. Tener en cuenta la multa. Existe un antecedente de intención de compra de este lote por parte del Ministerio de Ecología y RNR para darle con el destino aquí expuesto y consiste en la presentación de un proyecto de ley para solicitar un crédito para la compra de varias propiedades de valor natural o cultural, entre ellas La Arminda (Expte. del PEP N° 5953, entrado el 13/5/99 a la Cámara de Representantes).
- Promover la incorporación, como Reservas Privadas o compra, de las propiedades en la zona del trazado viejo de la ruta 19.
- Igual tratamiento para los lotes 17, 18 y parte del 19 y 20. Existe un peligro de intrusión.
- Y también para los lotes 1,2,3 y 5. En el lote 4 existe la intención de convertirla en Reserva Privada.
- Se recomienda estudiar y promover la conexión del Parque Provincial Urugua-í y su Zona de Amortiguación con el Parque Provincial Esperanza, la Reserva Privada Aguaraí-Mí y la Sierra Morena. Especialmente evaluar la posibilidad de concretar la protección de esta última y discutir la conexión con APSA.

3. Zonificación

La zonificación de un área consiste en un ordenamiento del uso del espacio, estableciendo zonas sometidas a diferentes restricciones y regímenes de manejo a través de las cuales se espera alcanzar los objetivos de la unidad (Martin, 1994).

La zonificación es uno de los elementos de manejo y administración de los Parques Provinciales, exigidos y pautados en la Ley N° 2932/92 (Capítulo IV) de Areas Naturales Protegidas de la Provincia de Misiones.

Como marco conceptual para la definición de cada una de las zonas propuestas, sus objetivos y normas de manejo, se ha seguido el criterio de la Ley N° 2932/92 de Areas Naturales Protegidas de la Provincia de Misiones, su Decreto reglamentario N° 944/94 y, complementariamente, de Martin (1994) .

Se define que para cambiar la zonificación aquí realizada debe existir nueva información de base para ser analizada y se deberá convocar a un nuevo taller de discusión de las mismas características que el realizado para este Plan.

Las Zonas de Manejo que se proponen para el Parque Provincial Urugua-í son las siguientes (**FIG. 12, ANEXO I**):

Zona Intangible

Definición

Se entenderá por zona intangible a aquellas prácticamente no afectada por la

actividad humana, que contenga ecosistemas y especies de flora y fauna en los cuales los procesos ecológicos han podido seguir su curso espontáneo o con un mínimo de interferencia humana. En la determinación de esta área, el valor biótico es prioritario respecto de las bellezas escénicas.

Normas de manejo

En esta área queda prohibida cualquier actividad capaz de alterar el equilibrio ecológico.

Debe evitarse al máximo cualquier actividad humana, salvo con fines científicos que impliquen bajo impacto, de monitoreo ambiental y de control y protección (Martin, 1994).

Ubicación

Es más fácil describirla por contraste con el resto de las categorías, ya que conforma casi toda la superficie del Parque, excepto las áreas que se describen a continuación en cada una de las zonas del área protegida.

Zona Restringida

Definición

Se entenderá por zona restringida a aquella que posea las mismas características que la intangible, pero que podrá ser alterada en su estado natural por la autoridad de aplicación en atención al visitante y la instrumentación de aquellas acciones de excepción que resultaren indispensables para el manejo del área.

Zona Restringida de Uso Extensivo

Definición

Son áreas dotadas de características naturales y aspectos sobresalientes. Se caracteriza por ser una zona de transición entre la zona intangible y la de uso intensivo. Su objetivo es el de mantener un ambiente natural con el mínimo impacto humano, aunque permite el acceso del público con fines educativos y recreativos. A tal efecto se permitirán lugares de acampe para las personas debidamente autorizadas a realizar tareas de investigación, sendas y senderos de tipo peatonal destinadas al visitante, educación e interpretación del área.

Es una zona de manejo que admite usos de bajo impacto y que impliquen mínimas modificaciones de las características naturales del área (Martin, 1994).

Normas de manejo

Las actividades prohibidas son las especificadas en el artículo 12º, Capítulo IV de la Ley N° 2.932.

Las actividades permitidas en esta zona son las investigaciones científicas que impliquen bajo impacto, el uso turístico de tipo "ecoturismo" no masivo y característico de actividades como el "trekking", cabalgatas, la educación e interpretación ambiental y las actividades de control y protección (Martin, 1994).

Ubicación

Transitoriamente (hasta una nueva redefinición de la zonificación), se han establecido como zonas restringidas de uso extensivo a círculos o arcos con centro en los Dest. actuales y proyectados, con un radio de 2 km.

Además la antigua franja de loteos sobre la antigua ruta 19 (de 1 km a cada lado de la misma) y una franja menor (de 500 m a cada lado) en el sector del mismo camino que no llegó a lotearse.

También el A° Urugua-í, en el tramo comprendido entre la propiedad La Arminda y la confluencia con el A° Uruzú, para el que se contempla la posibilidad de realizar navegación recreativa sin motor.

Dentro de esta zona se establecerán áreas de uso semillero, previa evaluación de impacto ambiental y con la premisa que no afecte la normal regeneración de la selva. La única finalidad que tendrán estas semillas es la de restaurar áreas degradadas en la Zona de Amortiguación de este Parque.

Zona Restringida de Uso Intensivo

Definición

Son zonas de amortiguación que por lo general son límites del Parque, con algún tipo de intervención o degradación. En esta área se podrán desarrollar emprendimientos, como ser centros de visitantes, museos, otras facilidades y servicios. Su objetivo general es el de facilitar la recreación y la educación ambiental en armonía con la naturaleza.

Es una zona de manejo de extensión reducida, donde se admiten grados intermedios a altos de modificación de las características naturales (Martin, 1994).

Normas de manejo

Las actividades prohibidas son las especificadas en el artículo 12°, Capítulo IV y en el artículo 41°, Capítulo XIV, de la Ley N° 2.932.

Las actividades permitidas en esta zona son: las investigaciones científicas que impliquen bajo impacto; las actividades turístico-recreativas que contemplen la afluencia de visitantes a los atractivos naturales con mayor poder de convocatoria; la instalación de infraestructura destinada a la atención de los visitantes como Centros de Interpretación, otras facilidades y servicios; la educación e interpretación ambiental y las actividades de control y protección (Martin, 1994).

Ubicación

Los sitios de asentamientos de los Destacamentos de Gpques. (actuales y proyectados), la traza de la ruta 19 actual y sus banquetas y la traza vieja de la ruta 19 entre Deseado y la unión con la traza actual.

Zona Transitoria de Restauración

Definición

Esta categoría no está contemplada en la reglamentación vigente, pero dadas sus

características, incompatibles o no contempladas en las existentes, se propone esta nueva zona de carácter transitorio, necesaria para el correcto manejo y encuadramiento de las acciones de conservación.

Son áreas en donde las actividades humanas o los desastres naturales han alterado profundamente los paisajes hasta el punto de interrumpir los procesos naturales. Estas zonas son de carácter transitorio y una vez que se alcancen los objetivos de recuperación, deben ser incorporadas a otra zona, según los criterios expuestos anteriormente (Bertolini et al., 1997).

Ubicación

Si bien deben definirse mejor estas zonas, luego de los resultados de algunos estudios, se pueden señalar como ejemplos los lotes 22, 25, el bananal y el paraisal, todos ubicados sobre la vieja ruta 19. Además media hectárea de paraisal adyacente al Pje. San Martín.

4. Zona de Amortiguación

Definición

La Zona de Amortiguación es, según la terminología creada por el Programa MAB/UNESCO para las Reservas de la Biósfera, una zona con niveles variables de alteración, cuyo objetivo es actuar sobre la Zona Núcleo como una barrera protectora de las influencias externas, promoviendo un desarrollo sostenido en el entorno a ella. En ella es posible realizar actividades compatibles con la Zona Núcleo, tales como ciertos tipos de investigación científica, educación, recreación y turismo (Cinto, 1997).

En el caso del Parque Provincial Urugua-í, la definición de Mac Kinnon et al. (1986) en Burkart, (1993) es más adecuada. La misma dice que las Zonas de Amortiguación son áreas adyacentes a áreas protegidas, en las cuales el uso de la tierra es parcialmente restringido con el fin de dar una base de protección adicional al área protegida en sí, mientras provee beneficios tangibles a las comunidades rurales vecinas.

Este concepto involucra la aplicación de un modelo de ocupación y uso de la tierra basado en el aprovechamiento sustentable y optimizado de los recursos naturales (Burkart, 1993).

Como antecedentes y referencias para esta propuesta se tomó a Malmierca et al. (1995), que proponían una zona de amortiguación para el PN Iguazú y a Rolón y Chebez (1998), que señalan varias áreas de interés para la conservación en las inmediaciones del PP Urugua-í y zonas de amortiguación al mismo.

Hay que contemplar en el análisis de la implementación de la zona de amortiguación, la compra de las mejoras o propiedades de lotes pequeños de la zona que se desarrolla dentro de la cuenca sobre la ruta 101. Ya que es muy posible que sea económicamente más conveniente para el gobierno invertir una sola vez en dicha compra, (con un costo relativamente bajo en comparación con inmuebles privados), que continuamente en una zona con pobladores, donde deben realizarse estrictos controles y vigilancia dada la dinámica, ya descrita, de cambio periódico de ocupantes que posee; además educación ambiental, extensión rural, proyectos pilotos, promoción de usos sustentables, etc.

Como figura bajo la cual efectivizar esta Zona de Amortiguación se recomienda la de Reserva de Uso Múltiple, contemplada en la Ley N°2932/92 de Areas Naturales Protegidas.

Algunas pautas a tener en cuenta para la implementación de esta área son las siguientes:

Organización y Participación:

- Reconocimiento de los Pequeños Productores como sector productivo. (no como problema o posibles intrusos).
- Que los productores participen y tengan voz y voto en todo lo que se decida sobre la Zona de Amortiguación.
- Promover y facilitar la organización de los Pequeños Productores de la Zona de Amortiguación, respetando las organizaciones ya existentes.
- Crear una Comisión de articulación entre las Instituciones, Programas y Organización de los Productores, Aborígenes que tenga injerencia en todo lo referente al Parque y su Zona de Amortiguación.
- Que se implementen políticas coherentes entre los diferentes organismos gubernamentales: Tierras, Ecología, Asuntos Agrarios.
- Que se realice un diagnóstico de los diferentes tipos de productores y su situación económica, tenencia de tierra, etc.

Comercialización:

- Este es un tema “cuello de botella” en la zona. Encontrando canales de comercialización a otros productos podrían dejar el tabaco que tiene un alto impacto ambiental negativo.
- Se planteo como necesario:
 - ◊ Que se haga la reglamentación y los permisos necesarios para que los Productores puedan llevar sus productos a las localidades vecinas.
 - ◊ Que se haga un registro de los productores de la Zona de Amortiguación (ZA).
 - ◊ Apoyar en el mercadeo de los productos de la ZA (búsqueda de mercados, transporte, etc.).
 - ◊ Que se cree la “marca de origen” de la región: Parques Urugua-í, Iguazú y Foerster.

Actividades productivas posibles:

- Sistema productivos agroecológicos.
- Regeneración y enriquecimiento del monte nativo.
- Como producir sin uso de fuego ni agrotóxicos.
- Apicultura (diferentes tipos de mieles)..
- Piscicultura con especies nativas. Promover una coordinación entre los Ministerios de Ecología y RNR, Asuntos Agrarios y todos los organismos y Programas que están promoviendo esta actividad. Que exista una reglamentación, que contemple los aspectos de diseño y de especies para evitar la propagación de exóticas a los arroyos

- Forestaciones modelos con fajas ecológicas.
- Uso Sustentable del Monte Nativo. Esta actividad se debería priorizar e incentivar y buscar los mecanismos para garantizar la persistencia a largo plazo del monte.
- Producción de frutales.
- Producción de dulces caseros regionales.
- Producción de animales silvestres.
- Granja y huerta orgánica.
- Observación de pájaros en libertad.
- Ganadería bajo parquizado.
- Yerba mate orgánica
- Palmitos
- Forestaciones con alto valor agregado.
- Forestaciones para leña.
- Caá heé o yerba dulce
- Recolección sostenible, producción y elaboración de productos medicinales.
- Viveros de plantas ornamentales.
- Eco y agroturismo.

Para todas estas actividades se necesita capacitación, asistencia técnica y asistencia financiera.

Criterios para la producción en la ZA:

- No es conveniente la tala rasa.
- Se reafirma la prohibición de la caza libre.
- No se promoverán sistemas de monocultivos.
- Se buscará progresivamente excluir el fuego de las actividades productivas hasta llegar a prohibirlo.
- No se promoverán técnicas o cultivos que provoquen la erosión o degradación del suelo.
- No se promoverá la erosión en los caminos.
- No se autorizarán las prácticas militares de supervivencia o ejercicios de tiro y explosivos.
- Se promoverá y asesorará para la no-utilización de agrotóxicos en las chacras.
- Se promoverán sistemas productivos con alta biodiversidad.
- Se promoverán sistemas productivos compatibles con la presencia de predadores.
- Se mencionan dos restricciones en la zona que deberán solucionarse: el ataque de la hormiga minera y los perros que atacan ganado menor y otros animales.
- Se prohíbe el uso de organismos genéticamente modificados.

Educación:

- Debe haber difusión masiva sobre la importancia del Parque y la ZA y todo lo que allí se está haciendo, a la sociedad en general, escuelas, productores.
- Buscar modificar la imagen que se tiene del Guardaparque, que no se lo vea más como represor, sino como educador.

Incentivos:

- Beneficiar a los productores que adopten una producción agro-ecológica: eximición de impuestos, créditos, subsidios, capacitaciones, asistencia técnica.
- Que se priorice la ZA a la hora de aprobar planes forestales, tanto de implantación de nativas como de manejo de monte nativo.
- Establecer un régimen especial de forestación con especies nativas para la ZA. Como contraparte los productores deben garantizar el mantenimiento de la superficie a largo plazo. Incluir esto a la hora de vender la propiedad.
- Para la promoción del establecimiento de servicios turísticos en la zona de amortiguación, priorizar a los vecinos con Reservas Privadas (reconocidas por el Ministerio de Ecología y RNR) o con proyectos agro-eco-turísticos regionales.

Otras propuestas:

- Que los productores tengan un espacio en el Área de Cataratas del PN Iguazú, para promocionar y vender los productos regionales y el agroturismo. Esto dinamizaría mucho los proyectos que ya existen en la zona.
- Revisar la ley de adjudicación de tierras. Está establecido que si no se le hacen mejoras no se adjudica, y el manejo del monte nativo no es considerado una mejora.
- Facilitar y agilizar los trámites en lo que hace a planes forestales.
- Equidad e igual tratamiento con respecto a las leyes vigentes entre los pequeños productores y las grandes empresas.
- Planificar las actividades agroturísticas en la ZA.
- Que las personas, empresas o el Estado se hagan responsables de las acciones que realizan y sus consecuencias en el Parque y en la ZA.
- Permitir la pesca de subsistencia en los Departamentos de Iguazú y Belgrano.
- Incluir a los aborígenes en los ámbitos de decisiones para la ZA.
- Debe promoverse la inclusión de toda la Colonia Andresito en el Corredor Verde.

Ubicación:

Abarca el sector comprendido entre los límites del PP Urugua-í y el límite Este del PN Iguazú, el límite internacional con Brasil NE de la provincia (R° Iguazú y A° San Antonio) hasta San Antonio, la ruta 101, la ruta 14, la ruta 17, la ruta 18, línea paralela al Oeste del límite entre Los Palmitos (APSA) y el PP Urugua-í, que corre a 2 km del mismo, ruta 228, ruta 227, camino que une las rutas 227 y 228 (en Gdor. J.J. Lanusse), A° Falso Urugua-í, línea recta que une el remanso Yacaré (A° Urugua-í) con el límite SO de la Reserva Privada de Pecom, límite Oeste de esta Reserva, límite Sur del PN Iguazú, hasta su unión con el PP Urugua-í. (**FIG. 13, ANEXO I**).

5. Programas de Manejo

En esta parte del documento es donde se incluyen las pautas, requerimientos y especificaciones de los diversos programas cuya consecución llevará al cumplimiento de

los objetivos del área. Los programas de manejo deben ser comunes a todas las áreas protegidas y se pueden clasificar en tres grandes grupos: los relativos a las actividades de administración y mantenimiento de la unidad, los referentes al manejo de los recursos naturales y culturales y aquellos referentes al uso público.

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

Subprograma de Gestión Administrativa

Objetivos generales

- Organización y desarrollo del personal encargado de manejar el área, que permita llevar a cabo de manera óptima las acciones tendientes a lograr los objetivos de conservación del área natural protegida

Objetivos específicos

1. Obtención de una estructura organizativa que permita la coordinación de las actividades y la consecución de las mismas hacia el logro de los objetivos del área.
2. Mantenimiento del personal que trabaja en el área, informado y actualizado respecto de los distintos aspectos que hacen al manejo de las áreas naturales protegidas.
3. Desarrollo de una estructura financiera que contribuya a generar fondos destinados a la conservación del Parque y el resto de las áreas naturales protegidas de la provincia de Misiones.
4. Establecimiento de relaciones con los organismos, propietarios y habitantes asentados o con jurisdicción en el entorno del Parque.

Proyectos

Plan Operativo Anual

Debe elaborarse a fin de cada año, un Plan Operativo Anual (POA) para el período siguiente. Este documento de planificación debe desarrollarse dentro del marco general del Plan de Manejo, no pudiendo existir contradicciones con este, por el contrario deberá profundizar o desglosar los temas aquí planteados. Este Plan Operativo deberá contener además un cronograma, presupuesto, etc. y sería ideal que sirva para la solicitud de fondos específicos para el Parque.

Un complemento perfecto a esta planificación anual, es la evaluación anual, que debería realizarse previo al POA y aplicar sus resultados al mismo.

Establecimiento y/o desarrollo de relaciones con instituciones de las comunidades vecinas

Debido al actual desarrollo de emprendimientos agro-turísticos o de productos artesanales en el área de influencia del Parque, es imprescindible establecer un contacto

fluido entre las entidades que impulsan esta actividad y el personal del Parque, a fin de regular y coordinar las actividades a desarrollarse en el Parque y en su entorno.

Esta actividad debe llevarla a cabo el Intendente, al menos al principio, hasta que las relaciones estén encaminadas.

Establecimiento de una estructura administrativa

Dada la complejidad de esta área se propone la creación de una Intendencia como jefatura del mismo con un Intendente, que es la autoridad máxima del Parque y del cual depende todo el personal, en principio compuesto por los Gpques.

Establecer una jerarquía en el cuerpo de Gpques. es una política a fijar a una escala más amplia que este Parque, o sea, para todas las áreas protegidas de la provincia, por lo que no se analiza aquí.

En el caso de sumarse al existente, personal administrativo y de mantenimiento, estos dependerán también del Intendente.

Intendente:

Estará a cargo de la dirección y organización del área natural protegida y será el que lleve a cabo el cumplimiento del Plan de Manejo, siendo la autoridad máxima y el responsable del área y sus aspectos funcionales. Deberá ser un profesional especializado en la temática ambiental. Responderá a los lineamientos emanados de la Dirección de Areas Naturales Protegidas del Ministerio de Ecología y R.N.R de la Provincia de Misiones. La figura de Intendente debe estar a cargo de una única persona, que coordinará las tareas para una sola área, en este caso, el Parque Urugua-í, tendrá un solo Intendente. Puede analizarse la posibilidad de nombrar a un ayudante, quien reemplazará al Intendente en caso de ausencia o enfermedad.

Funciones

Controlar y supervisar todas las tareas que se lleven a cabo en el área, sean éstas de índole científica, administrativa, de relaciones públicas, de manejo de recursos humanos, del manejo natural del área o de educación ambiental.

Llevar los registros de la situación financiera del Parque.

Llevar los registros de los inventarios y estado de los equipos y suministros.

Mantenimiento de la infraestructura administrativa y de atención al público.

Guardaparques:

Deberán estar informados de todas las actividades que se lleven a cabo en el Parque y recibir capacitación constante en cuanto al manejo del área natural protegida.

Funciones

Control y la vigilancia del Parque haciendo cumplir con la normativa existente.

Atención del público visitante y realización de ciertas actividades de educación y extensión ambiental (comunidades vecinas).

Recopilación de información biológica y de manejo del Parque (observaciones de flora y fauna, sitios arqueológicos, problemas de conservación, registro de visitantes, etc.),

así como de asistir en las tareas de investigación que se realizaren en el Parque.

Mantenimiento de senderos y pasarelas para el tránsito de personas.

Llevar un registro del ingreso de visitantes.

Relaciones públicas con los vecinos del Parque

En las recorridas de rutina en por los límites del Parque debe preverse el tiempo para mantener conversaciones con los pobladores vecinos al Parque, como así también el contenido de dichas charlas, que en un lenguaje coloquial deben dejar mensajes informativos, educativos y de concientización. Esta es una actividad principalmente de los Gpques. Así también para los dueños de las propiedades manejadas desde centros urbanos u otros sitios, deben planificarse visitas a los mismos o comunicaciones epistolares, con la misma finalidad, en este caso a través del Intendente del Parque.

Debe contemplarse la organización de eventos que involucren la participación de los vecinos al Parque, como conmemoraciones del día de creación del Parque, invitación a actos oficiales a realizarse en el Parque, etc.

Relaciones con autoridades gubernamentales vecinas

Como en el caso anterior, también en las recorridas de rutina o sino especialmente, debe mantenerse un contacto fluido con las autoridades gubernamentales de las poblaciones vecinas. En lo posible, o al menos al principio, junto al Intendente del Parque.

Cobro de derecho de uso en Dest. Uruzú

Una vez que estén concluidas las obras de los sanitarios, el agua potable y el área de pic-nic y camping organizado en el Dest. Uruzú y/u otras obras de uso público, se podrá cobrar el derecho de uso de las mismas ya sea directamente o a través de un concesionario, que deberá hacerse cargo del mantenimiento y atención de estos servicios. Lo recaudado se destinará al Fondo de Fomento de las Areas Naturales Protegidas (Ley Provincial N° 2959).

Se deben distinguir las siguientes categorías de usuarios en cuanto al cobro de dicho derecho: 1) Locales, con dirección acreditable en los Dptos. Iguazú y Gral. M. Belgrano, para los que será gratis ; 2) Resto de Misiones, con dirección acreditable en el resto de los Dptos. de Misiones, con un costo igual al 50% de la categoría que sigue ; 3) Resto del país y extranjeros, con dirección fuera de Misiones, la que tendrá el valor mayor o total normal.

Detección de lotes fiscales

Averiguar cual es la situación legal y estado de conservación de los lotes 2, 3, 4 y 5a del Sector E de Cnia. Gdor. JJ Lanusse, como así también de los ubicados en el sector Sur del Parque, 17, 18, 19 y 20. Tanto estos como cualquier otro lote fiscal que se detecte dentro de la cuenca o cercano, pueden servir para mejorar el diseño del Parque, ya sea por

su anexión directa o para su canje por otro lote de interés. Por lo que debe haber una búsqueda activa de estas situaciones y la gestión de su asignación al Ministerio de Ecología y RNR.

Gestión de un manejo conservacionista del Establecimiento Los Palmitos (APSA)

Tal como se planteó en la Caracterización Económica del Capítulo I, Contexto Regional y Nacional, este establecimiento posee un manejo poco adecuado y existe por parte de la FVSA una propuesta para su mejoramiento, a pedido de su propietario. Se debería entrar en conversaciones con APSA, para acceder a dicho documento, analizarlo en conjunto con integrantes de la Subsecretaría de Bosques y Forestación y de la Subsecretaría de Ecología del Ministerio y en base a los resultados, elevar al Ministro una opinión con recomendaciones para autorizar o controlar en esta propiedad medidas especiales de manejo conservacionista.

Relaciones con EMSA (represa) por controles y coordinación

Dado que existe una relación directa, en ambos sentidos, entre las acciones a realizarse en la represa y en el Parque que contiene la mayor parte de la cuenca, es necesario establecer una relación fluida, en la que se intercambie información. En principio se identifican como datos de interés para el Parque, todos los obtenidos por EMSA a través de la red de sensores meteorológicos e hídricos que posee en la cuenca. Para lo cual el Ministerio de Ecología y RNR deberá comenzar por recabar los antecedentes existentes sobre diferentes aspectos obtenidos por medio de la red de sensores y realizar una base de datos con la información en bruto que proporcione la Empresa como así también los originados desde los informes que la misma efectúe. Los mismos deberán archivarse en dicho Ministerio y estar a disposición de quien lo solicite.

También sería ideal que decisiones de manejo significativas de cotas del lago y caudal a liberarse, sean previamente consensuadas con el Ministerio de Ecología y RNR.

Un apoyo mutuo en controles y monitoreo como el de contaminación de las aguas dentro de los límites del Parque sería necesarios.

Relaciones con la Dirección de Vialidad Provincial

Teniendo en cuenta la importante influencia que posee la ruta 19 sobre el Parque, es fundamental establecer una estrecha relación con la Dirección de Vialidad Provincial. Ya sea tanto para acompañar la última etapa de pavimentación de la ruta como así también para su futuro mantenimiento. Sin descuidar los futuros proyectos de apertura o mantenimiento de otras rutas o caminos a cargo de esta Dirección. Gestionar ante este organismo imposibilitar la reapertura de los sectores próximos al Parque de las rutas 227 y 228, hacia la ruta 18.

Se destaca la colaboración y consensuado de cartelería vial, mantenimiento de laterales (la que debería ser mínima, restringiendo el desmonte a banquetas y taludes), alcantarillas, pasos de fauna, mantenimiento de caminos internos del Parque de interés para el mismo (como la entrada al futuro Dest.), etc.

Mención aparte merece la gestión de construcción de lomos de burro en el sector de la ruta 19 que atraviesa el Parque, para los cuales deberá procurarse la construcción por parte de Vialidad o, por lo menos, si es necesario el permiso para que los realice el Ministerio de Ecología y RNR.

Gestión de fajas de monte ante Vialidad Nacional

Averiguar cual es el estatus de dominio, jurisdicción y manejo de la faja de 50 m a cada lado de la ruta 101. Y en base a ello, si es posible, programar su conservación y/o recuperación y el control de cumplimiento correspondiente.

Personal de Guardaparques

Para el caso del Parque Urugua-í, el esquema propuesto es el siguiente:

Un grupo formado por 18 Guardaparques como mínimo y de 36 como ideal. Este número resulta de contar con 4 (cuatro) Gpques. en cada Dest. de Uruzú y de la ruta 101 y 2 (dos) Gpques. en cada uno del resto de los Dest. y PProt. Lago Urugua-í : un Dest. en PProt. Lago Urugua-í, dos Dest. nuevos en el S y SE del PP Urugua-í, 2 Dest. nuevos en la entrada y salida de la ruta 19.

Las guardias que se proponen son según el régimen de 1 x 1 o sea, 15 días guardia por 15 días de franco, debido a las limitaciones del área en cuanto a falta de viviendas para familiares. En el caso de que existiera un número total de guardaparques mayor al mínimo, se propone una superposición de 7 días entre los dos grupos. De esta forma, el grupo puede intercambiar experiencias, realizar tareas en conjunto y recabar la información necesaria en cuanto a lo sucedido en el área en la guardia anterior.

Hasta tanto se resuelva el reglamento de Guardaparques (actualmente en elaboración), el sistema de guardias y cantidad de personal deberá regularse como se propone en el presente Plan.

Impresión de folletería

De acuerdo a lo que se elaborará en el proyecto Diseño de folletería, del Subprograma de Interpretación, deberán arbitrarse los medios para la impresión de los mismos. Para ello podrá recurrir a Sponsors privados.

Cobro de cánones por imágenes comerciales

Los paisajes y otros elementos naturales (flora, fauna, etc.) en su estado silvestre que alberga el Parque, brindan la oportunidad de obtener imágenes fotográficas, filmicas, etc. de gran valor y singularidad. Estas imágenes si son utilizadas comercialmente, deben reeditar económicamente también para financiar la conservación del Parque. Por lo tanto, el Ministerio de Ecología y RNR debe establecer las pautas para el cobro de cánones para esta actividad, con la salvedad que pueden existir excepciones cuando la autoridad de aplicación lo considere conveniente, especialmente cuando implique una promoción o difusión del Parque.

Gestión de fondos y convenios

El Intendente del Parque deberá bregar por la gestión de fondos y la firma de convenios para financiar o realizar las actividades previstas en este Plan de Manejo.

Gestión de un porcentaje del peaje de la ruta 19

En el caso de implementarse el cobro de peaje para circular por la ruta 19, se debe gestionar la asignación de un porcentaje del mismo para destinarlo al Fondo de Fomento de las Areas Naturales Protegidas (Ley Provincial N° 2932), como contra-prestación del paso de la misma por dentro del Parque, por los efectos negativos que esta causa y por el marco paisajístico que el Parque le brinda a la ruta.

Subprograma de Obras y Mantenimiento

Objetivos generales

- Provisión y mantenimiento de la infraestructura necesaria acorde con los objetivos de desarrollo del Parque.

Objetivos específicos

1. Desarrollo de una infraestructura de bajo impacto ambiental, que brinde los servicios mínimos al visitante.
2. Desarrollo de la infraestructura necesaria para la realización de investigaciones científicas.
3. Desarrollo de la infraestructura necesaria para la realización de actividades de educación ambiental.
4. Desarrollo de la infraestructura necesaria para la realización de las actividades de control y vigilancia y administrativas.
5. Mantenimiento de las condiciones adecuadas para el manejo del área.
6. Mantenimiento en buenas condiciones, de los elementos a utilizarse en las tareas que hacen al control y la vigilancia del área.

Proyectos

Adaptación de las obras para la facilidad de los discapacitados

Este no es un proyecto en sí mismo, sino que abarca a todos los de este Subprograma y apunta a que, dentro de las posibilidades, las obras y servicios se adapten para el posible uso de personas discapacitadas.

Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas

sobre la ruta 19

Existe un proyecto (**ANEXO III**) del Ministerio de Ecología y RNR (1999c) de obras ligadas a infraestructura para la administración, la atención del visitante, el control y vigilancia; el mismo debe someterse a una evaluación de impacto ambiental y se sujetará su ejecución y proyecto ejecutivo final a las recomendaciones que surjan de la misma.

Replanteo, construcción y mantenimiento de un área de acampe y desarrollo de la infraestructura necesaria para la instalación de grupos en el Dest. Uruzú.

Este proyecto deberá ser realizado una vez ejecutado el proyecto Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas sobre la ruta 19 (Subprograma Control y Vigilancia), ya que depende de aquel.

Es necesario dotar al área de acampe de la infraestructura mínima que brinde los servicios necesarios para pasar allí unos días: baños, duchas y un área de fogón. Se deberá intentar usar los sitios ya disturbados.

Diseño e instalación de un área de acampe agreste en el Dest. de la ruta 101

Teniendo en cuenta que este Dest. puede brindar al visitante la visión de otro ambiente (palmito y palo rosa, helechos arborescentes) y que se planea la elaboración de un sendero interpretativo y además que el Dest. posee una amplia zona ya desmontada y desvajerada, lo que no implicaría mayores disturbios, se considera positiva y necesaria la instalación de un área de acampe aquí. Dada la baja afluencia de visitantes y la existencia de un camping privado en el Pje. 130, se plantea que el del Dest. de la ruta 101 sea de tipo agreste, sin más servicios que agua potable, letrinas y sectores señalizados para acampe y fogones.

Diseño de obra, construcción y mantenimiento de un Centro de Visitantes.

Este proyecto deberá ser realizado una vez ejecutado el proyecto Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas sobre la ruta 19 (Subprograma Control y Vigilancia), ya que depende de aquel.

Toda área natural debe tener un lugar en donde se resuma la información del mismo, sus problemas de conservación y su función para brindar al público información del lugar que visita.

Las características y las dimensiones de la construcción deben ir acordes con: los contenidos definidos por el proyecto Desarrollo de un Centro de Visitantes del Subprograma de Interpretación, con el medio (integrado) y con la capacidad de carga del área.

Construcción y mantenimiento de casillas y casas de control sobre la ruta 19.

Este proyecto deberá ser realizado una vez ejecutado el proyecto Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas sobre la ruta 19

(Subprograma Control y Vigilancia), ya que depende de aquel, al que se agrega la construcción de casillas de control sobre la ruta asociadas a dichas casas.

Se deberá coordinar la construcción y funcionamiento de la casa y casilla del cruce de la ruta 19 y el límite NE del Parque con Gendarmería Nacional, organismo que tiene planeado instalar un puesto de control sobre esta ruta y que acordó con realizarla en este sitio para cooperar en las tareas de control de los Gpques.

De esta forma se controlaría al público que ingresa y sale del Parque y se le brindaría información al ingresar a los límites del área protegida.

Construcción y/o reacondicionamiento y mantenimiento de casas de Gques.

Este proyecto deberá ser realizado una vez ejecutado el proyecto Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas sobre la ruta 19 (Subprograma Control y Vigilancia), ya que depende de aquel.

De cumplirse con el aumento en el número de Gpques. y el esquema organizativo propuesto en el proyecto Personal de Gpques. del Subprograma de Gestión Administrativa, resultará necesario realizar modificaciones a la actual casa de guardaparques.

Diseño, construcción y mantenimiento de nuevos Destacamentos

Deben definirse los lugares convenientes para la instalación de los nuevos Dest. en el sector S del Parque, para el cual se recomienda el actual asentamiento de la flia. Zerpa (intruso) y otro en el SE, cerca de San Antonio, con acceso por el camino que sale de la ruta 101, 7 km al Sur de esta localidad y que lleva a la chacra de Juarez da Silva. Una vez concretado esto, debe procederse a dichas construcciones, para las cuales debe tenerse en cuenta que contengan viviendas para, al menos, dos personas cada una.

Refacción y mantenimiento de las casas de Gpques.

Serían necesarias algunas refacciones en las actuales casas de Gpques., para su mejor funcionamiento y confort. Se plantea el mantenimiento básico de las mismas.

Construcción y/o modificación y mantenimiento de los senderos de Interpretación

De acuerdo a los resultados del proyecto Diagramación y/o mejoramiento de los Senderos Interpretativos del Subprograma de Interpretación, sería necesario que se abran nuevos senderos o tramos y se realice el mantenimiento de los senderos de interpretación, como así también la construcción e instalación de estructuras para su preservación o atención al visitante (barandas, escalones, pasarelas, etc.).

Elaboración y mantenimiento de la cartelería del Parque.

Los senderos interpretativos y otras áreas de uso público deben contener cartelería indicativa, normativa o interpretativa acorde con los objetivos que persigue cada una de ellas. La misma debe ser construída con materiales resistentes a las inclemencias del

tiempo, en acorde con el medio y de acuerdo a los diseños elaborados por el proyecto Diseño de la cartelería del Parque del Subprograma de Interpretación.

Control y mantenimiento del estado de los vehículos, equipos de radio, generadores de electricidad, bombas de agua.

Dado las condiciones de aislamiento, es imprescindible que todo el equipo se encuentre en buenas condiciones para ser utilizado cuando las condiciones lo requieran (emergencias, patrullajes, traslados, etc.).

Construcción de lomos de burro y otros controladores en la ruta 19

Impulsar la aprobación del proyecto presentado por el Ministerio de Ecología y RNR de la Provincia ante la Dirección de Vialidad Provincial para la construcción de lomos de burro y otros controladores en la ruta 19. Monitorear la efectividad de dichos controladores y en su defecto implementar sistemas de controles como radares móviles, casillas de control y/u otros.

Picadas para control

Su necesidad y trazado será definido en el proyecto Identificación de necesidades de apertura de picadas de control. Posteriormente deberá procederse a su apertura y mantenimiento.

Construcción y mantenimiento de una pequeña casa para el albergue de investigadores.

Dadas las características prístinas del Parque, uno de los objetivos específicos del mismo es el desarrollo de actividades científicas. Por este motivo y dadas las mínimas comodidades que requieren los investigadores, resulta necesario y óptimo para lograr este objetivo, la construcción de una casa para el albergue de los mismos, para que esta actividad no interfiera con las de administración del Parque.

Subprograma de Control y Vigilancia

Objetivos generales

- Minimización de los impactos negativos que las actividades furtivas, de uso de los recursos, turísticas, recreativas, de investigación y de interpretación puedan tener dentro y fuera de los límites del Parque.

Objetivos específicos

1. Efectivización del plan de control y vigilancia.
2. Control de las actividades llevadas a cabo en los límites del Parque (pesca, caza, turismo, rozados).

Proyectos

Elaboración de un Plan de Control y Vigilancia

Este plan debe contemplar un presupuesto de personal, su tiempo disponible, los días laborables, etc. y las recorridas de rutina programadas; del que debe resultar un cuadro especificando para cada recorrida, cantidad por mes y año y personal participante en cada una.

Una recorrida náutica propuesta, para realizar en conjunto con el PProt. Lago Urugua-í, es la de que parta un grupo desde el Dest. del lago y otro desde el A° Uruguaí y la ruta 19 para encontrarse en la Isla Palacio (MN) (Chudy, com. pers., 1999), cubriendo así tres áreas protegidas y sorprendiendo posibles furtivos.

Para realizar el control en el límite del Parque entre este y el Establecimiento Los Palmitos, se sugiere realizar algún tipo de convenio con la FVSA, que allí tiene su Reserva de Vida Silvestre, para que el personal allí asignado colabore ya sea como Guardaparque Honorario y/o comunicando las novedades vía radial a alguno de los Dest.

También deben establecerse acciones coordinadas con los Guardaparques del Parque Nacional Iguazú y la Reserva Natural Estricta San Antonio.

Nuevos Destacamentos

Surge la necesidad de un Dest. nuevo en la zona SE del Parque, para el cual ya se analizaron algunas opciones, pero surge como lo más conveniente ubicarla cerca de la localidad de San Antonio, con acceso por el camino que sale de la ruta 101, 7 km al Sur de esta localidad y que lleva a la chacra de Juarez da Silva. Esto tiene como ventaja que tendría el acceso resuelto por medio de caminos vecinales y además se efectuaría el control y vigilancia de uno de los sectores del área protegida que presenta en este momento un importante número de pobladores asentados próximos al límite del área protegida que actuarían como potenciales intrusos.

El otro Destacamento debe tomar el lugar ocupado en la actualidad por la flia. Zerpa por las siguientes razones: implica regularizar esta situación del intruso ; existe un acceso vehicular en uso ; está a escasos 4 km de la ruta 18 ; se ubica en un sector con araucaria accesible para los visitantes interesados en observar esta formación vegetal ; posee agua siempre ; está lo suficientemente apartado de los otros dos Dtos. como para no superponerse en áreas a controlar ; se posee fácil acceso a los lotes que limitan con el Parque sobre la ruta 18.

Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas sobre la ruta 19

Existe un proyecto (**ANEXO III**) del Ministerio de Ecología y RNR (1999c) de obras ligadas al control y vigilancia; el mismo debe someterse a una evaluación de impacto ambiental y se sujetará su ejecución y proyecto ejecutivo final a las recomendaciones que surjan de la misma.

En los límites del Parque, sobre la ruta 19 es necesaria la colocación de casillas para el control y vigilancia del área en donde se efectuaría el control de los visitantes en cuanto a vehículos y cantidad y calidad de personas que visitan el área como así también de aquellos que sólo utilizan la ruta 19 como vía de circulación. También resulta imprescindible la instalación de casas que contengan por lo menos un dormitorio, cocina, baño y otro ambiente de descanso.

Definición de los puntos geográficos más conflictivos que merecen atención especial a fin de evitar contravenciones.

Este proyecto será un insumo básico para la elaboración del Plan de Control y Vigilancia. Deben participar en esta definición todos los Gpques. que conocen a fondo el Parque, aunque ya no cumplan funciones en él. Como sectores conflictivos se han detectado : las rutas 18 y 19, además de las 227 y 228, estas merecen un cuidado especial dado que constituyen las vías de acceso al Parque. Asimismo los sectores donde se proyecta colocar los Destacamentos (S ocupado por la flia. Zerpa y SE en San Antonio) resolverían el control de estos sectores.

Identificación de necesidades de apertura de picadas de control

En base a los puntos conflictivos definidos en el proyecto anterior y también como insumo del Plan de Control y Vigilancia, de resultar necesario, deberá planificarse el trazado de nuevas picadas de para el control, siempre teniendo en cuenta minimizar los impactos negativos.

Relaciones públicas y control de los vecinos del PP

Se deberá controlar la existencia de prácticas no sustentables en las afueras del Parque. Las mismas pueden tener relación con actividades forestales (rozados, talas), de turismo, de caza y de pesca y pueden afectar directa o indirectamente al Parque.

Se deberá coordinar con otras entidades de seguridad pública, sistemas de control de operativos y establecer mecanismos de fiscalización efectivos. Promover la participación activa de los vecinos del área como cuidadores del Parque, establecer contacto con pobladores que manifiesten la intención de colaborar informalmente en la vigilancia del área.

Asimismo se deberá evitar y desalentar prácticas contrarias a las prescripciones de manejo, como la pesca y la caza.

Erradicación de todas las fuentes que producen la contaminación del arroyo Urugua-í, poniendo especial énfasis en el empleo de agroquímicos u otros productos o actividades contaminantes en los afluentes del mismo.

Establecimiento y/o desarrollo de relaciones con las fuerzas de seguridad y agentes fiscalizadores

Es necesario establecer relaciones formales con Gendarmería Nacional, Policía de

Misiones, Guardaparques Nacionales, Prefectura Naval, Policía Aeronáutica, Policía Florestal del Estado de Paraná (IBAMA) y otras, con el fin de coordinar operativos de control de pesca, caza furtiva, extracción de madera, tráfico de fauna, los que deberían ser llevados a cabo en conjunto con los Guardaparques, para ello se pueden organizar reuniones o talleres para coordinar acciones y establecer un protocolo de procedimientos.

Organizar jornadas y talleres de capacitación específicos para las fuerzas involucradas en el control y vigilancia del Parque.

Gestionar la pronta asignación de las credenciales de “Guardafaunas Honorarios” otorgadas por el Ministerio de Ecología y RNR para los Guardaparques Nacionales del Parque Nacional Iguazú y de la Reserva Natural Estricta San Antonio a fin de poder efectuar procedimientos de control y vigilancia en el Parque Provincial Urugua-í.

PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Subprograma de Recreación y Turismo

Objetivos generales

- Desarrollo del Parque Urugua-í como sitio para la realización de visitas orientadas a la creación de una conciencia conservacionista, brindando oportunidades para el crecimiento económico y la valoración de los recursos de flora, fauna y paisajísticos del área.

Objetivos específicos

1. Puesta en valor del Parque Urugua-í como sitio para la realización de visitas orientadas a la creación de una conciencia conservacionista.
2. Integración del Parque con las actividades turísticas a desarrollarse en la región.
3. Desarrollar un espacio para la recreación contemplativa (excluyendo las actividades deportivas).

Proyectos

Elaborar un Plan de Visitas al Parque

En concordancia con la capacidad receptiva del público, el resto de los proyectos aquí planteados y la demanda existente de los visitantes, trazar un plan donde se delineen distintos perfiles de visitantes, épocas del año donde afluyen, cantidades y en base a esto, dirigirlos específicamente hacia los recursos de visita que posee el Parque. Para esto debe tenerse en cuenta, capacidad de carga (aunque sea aproximada) de estos recursos, evitar superposición de su uso por parte de perfiles diferentes, organizar y de ser necesario condicionar las visitas de grupos a una coordinación desde el Parque, zonificar los espacios para priorizar los distintos usos (grupos, familias, mochileros, observadores especialistas de flora y fauna, visitas diarias, acampantes, etc.).

Aquí deberán quedar definidos los circuitos de uso público que serán habilitados y

para que tipo de uso.

Para cada perfil de visitante debe haber oferta de alternativas, incluso contemplando la modificación de las conductas y actividades tradicionales mal canalizadas (jugar al fútbol, voley, supervivencia, etc.).

Se deberá prever el aumento de afluencia turística y de tránsito que eventualmente se verán favorecidos con la finalización de la nueva ruta provincial N° 19.

Como premisas generales se sugiere:

- * Priorizar la instalación de grupos grandes y familias y uso de los senderos en el Dest. Uruzú y de observadores de flora y fauna y mochileros en el Dest. de la ruta 101 y futuro Dest.del SE.

- * No permitir en ningún lugar del Parque la práctica de deportes como fútbol, voley, etc. (se exceptúa ciclismo por las rutas).

- * No permitir la navegación recreativa en ningún curso de agua del Parque. Debido a la fragilidad de estos ambientes en particular de algunas de sus especies (pato serrucho, lobo gargantilla, ranita de las correderas). Se exceptúa de esta premisa el tramo del A° Urugua-í comprendido entre la propiedad de La Arminda y la confluencia con el A° Uruzú, previa evaluación de impacto ambiental y como actividad controlada por el Parque.

- * No permitir la circulación de ningún tipo de vehículo ajeno al Parque (bicicleta, moto, tri-cuatriciclo, 4x4) fuera de las rutas.

- * Habilitar el tramo de la ex ruta 19, entre el lote 24 (Deseado) y la traza actual como sendero peatonal y para cabalgatas (en ambos casos con guías habilitados), y también para vehículos no mayores que camionetas, en este último caso, pertenecientes a operadores turísticos habilitados y con una restricción al público en general a través de, por ejemplo, tranqueras con candados. El mantenimiento de este camino para el tránsito vehicular estará a cargo de los operadores y será sin máquinas viales.

- * Advertir, mediante cartel, a los visitantes que la responsabilidad del uso del A° Uruzú como balneario es exclusiva del usuario.

Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú

Existe un proyecto (**ANEXO III**) del Ministerio de Ecología y RNR (1999c) de obras ligadas a infraestructura para la atención del visitante ; el mismo debe someterse a una evaluación de impacto ambiental y se sujetará su ejecución y proyecto ejecutivo final a las recomendaciones que surjan de la misma. Como observación cabe mencionar que debe contemplarse el espacio físico y la actividad de venta de productos de proveduría para los visitantes.

Este proyecto debe definirse en base al perfil del visitante que quiere lograrse, que en el aspecto contemplado en este Subprograma, es de tipo recreativo contemplativo. Los juegos planificados deben estar de acuerdo con este principio.

Las construcciones deben estar estéticamente integradas con el medio. Se considera como capacidad máxima del área del Dest. Uruzú, 200 personas.

La atención de los servicios aquí previstos y su mantenimiento debe intentar concesionarse incluyendo el cobro de derecho de uso de las mismas. Si esto no es posible

el Ministerio de Ecología y RNR deberá asignar una persona para dicha función que no es propia de un Gpque.

Eliminación de la represa del A° Uruzú

La represa construida sobre el A° Uruzú a la altura del cruce con la ruta 19 no está cumpliendo con las funciones para la que fue construida, en cambio es utilizada por los visitantes como “pileta” y bañar. Teniendo en cuenta que se pretende ofrecer la imagen y el recurso de un arroyo de características silvestres, cuando exista una alternativa de un balneario fuera del Parque, eliminar la represa y desafectar el sitio como balneario, no desarrollando instalaciones en este sentido, aunque no esté prohibido bañarse, para lo que debe preverse una notificación al público de que el Parque no se hace responsable de posibles accidentes. Por lo tanto debe promoverse la localización y desarrollo de balnearios en la zona de amortiguación cercanos a los accesos públicos.

En lo inmediato, informar y controlar el ingreso al agua de los visitantes con cremas para la piel (bronceadores, protectores solares, etc.), debido a que esto causa la contaminación del agua, afectando la vida acuática.

Detección de valores para el uso público

Ante la falta de información básica de los recursos de uso público y con la finalidad de planificar mejor esta actividad en el Parque, debe realizarse un relevamiento de los valores que posee el área protegida en este sentido, al menos, con su descripción y ubicación.

Campaña de difusión del Parque

Desarrollo de una campaña de difusión de no sólo el PP Urugua-í, sino también de la zona de amortiguación. Como sitios para el desarrollo de estas actividades se señala especialmente las localidades de Wanda, Puerto Libertad, Colonia Lanusse, Deseado, Cabure-í, Alte. Brown, Piñalitos, San Antonio y Bernardo de Irigoyen.

Es necesario la realización de una tarea coordinada entre el Parque, las agencias de turismo y los organismos oficiales como la Secretarías de Turismo de la Provincia de Misiones, de la Nación y Parque Nacional Iguazú.

Se propone la coordinación con la Carrera de Turismo de la UNaM para la realización de los estudios previos que orienten estas acciones (Rivero, 1997).

Propiciar la capacitación para la atención al visitante de pobladores del área de influencia del Parque

Sería importante que algunos los vecinos al Parque encuentren en él una alternativa de trabajo, seguramente discontinua y complementaria. La guía de visitantes o investigadores es una de las posibilidades más tangibles. Para ello el Parque debe propiciar cursos de capacitación para los mismos como guías baqueanos y además debe tenerse en cuenta la gestión de becas para la Carrera de Turismo de la UNaM, a la que deberían poder

acceder vecinos al Parque que cumplan con los requisitos que tiene dicha carrera y luego de una selección en base a antecedentes y condiciones.

Registro de operadores turísticos, guías profesionales habilitados, guías baqueanos habilitados

Para ordenar la actividad turística, deberá implementarse un registro de operadores turísticos, guías profesionales habilitados y guías baqueanos habilitados, donde deberán inscribirse cumpliendo ciertas condiciones que imponga el Ministerio de Ecología y RNR y contemplando el cobro de inscripción y de un canon anual, a partir de allí sólo estarán habilitados a operar dentro del Parque esas empresas y personas. Los costos de inscripción y cánones anuales deberán discriminar las distintas categorías mencionadas e idealmente deben responder a un reglamento general a elaborarse. Como premisa se señala la prioridad del cobro a los operadores y guías profesionales, quedando como última exigencia el cobro a los guías baqueanos.

Registro y perfil de los visitantes del Parque

Conocer el número de visitantes, su dinámica y evolución resulta sumamente importante para una correcta planificación del uso público del Parque. El registro debe realizarse en planillas estandarizadas en concordancia con otras áreas protegidas de la provincia. Los Gpques. serán los responsables de este registro, el que deberá realizarse por Destacamento. De existir operadores turísticos, guías o concesiones, que impliquen una visita masiva o desligada de los Dest., estos serán los encargados de entregar al Gpque. este registro.

Información acerca del perfil del visitante, podrá ser recabada a través de encuestas. En este sentido, la Carrera de Turismo de la UNaM se encuentra elaborando una encuesta tipo a ser utilizada en todas las Areas Naturales Protegidas de la Provincia, que será de utilidad para el Parque.

Promoción para los vecinos del Parque de la oferta de servicios turísticos

Como ya se dijo, es aconsejable que los vecinos del Parque encuentren un recurso alternativo de ingresos económicos en él, por ello sería ideal que servicios al visitante como campamentos organizados (muy cercanos al los centros de actividades), hosterías, alojamientos, almacenes, balnearios, cabalgatas, transporte en camionetas o 4x4, etc., estén en manos de vecinos, con el asesoramiento inicial y promoción de uso, del Parque. Especialmente en las cercanías del Dest. de la ruta 101 o chacras de Deseado cercanas al Dest. Uruzú. Las actividades a realizarse dentro del Parque (cabalgatas, transporte en vehículos, etc.), deben además concordar con el Plan de Visitas, el registro de operadores y de guías del Parque.

Determinar capacidad de carga de cada actividad de este Subprograma de Recreación y Turismo

Aunque esto signifique imponer restricciones de uso, especialmente en cantidad de personas, ello evitará el deterioro del recurso utilizado y su pérdida, por lo que además de responder a un principio de conservación de la naturaleza, también lo hace a la conservación del recurso de uso recreativo, etc.

Campamento agreste en el Dest. de la ruta 101

Realizar un proyecto ejecutivo para el establecimiento de un campamento agreste para visitantes en las cercanías del Dest. de la ruta 101. Este deberá : estar alejado de la ruta a unos 500 m ; tener una sola entrada peatonal que pase por el control del Dest. ; tener una capacidad máxima de cinco carpas ; poseer la prohibición de realizar fuego. Una vez planteado el proyecto, proseguir con las etapas de evaluación de impacto ambiental, obra, puesta en funcionamiento, atención, mantenimiento y control.

Promoción turística

Se distinguen los siguientes ámbitos y elementos para realizar promoción turística :

Afiches: Que estén orientados a brindar una imagen turística del Parque. De esta forma, el visitante conocerá los alcances del área, antes de concurrir al sitio. Deberán ser expuestos en lugares públicos y de afluencia de turismo (hoteles, oficinas de información turística, etc.) y deberían renovarse periódicamente.

Diario, radio y TV : A través de cortos y propagandas grabados en audio y video y en el caso de prensa escrita, propagandas específicas.

Folletería turística : Los folletos turísticos del Parque (con fotos color, poco texto, etc.) deben estar disponibles en los mismos lugares que los afiches, con la misma finalidad.

Stand promocional : Se diseñará un stand, con paneles y otros recursos visuales que resulten fáciles de transportar, que contenga la información turística del Parque y especialmente imágenes atractivas de sus recursos turísticos. Su objetivo será el de ser una muestra itinerante para distintas ferias, reuniones, fiestas, etc., que se explique por si sólo, aunque puede estar acompañado de un informante que amplíe los datos del área protegida.

Subprograma de Interpretación

Objetivos generales

- Valoración del área y de los recursos naturales y culturales por parte de los visitantes, orientada a la creación de una conciencia conservacionista.

Objetivos específicos

1. Motivación al público visitante acerca de los valores naturales del área, a través de distintas técnicas interpretativas.
2. Conocimiento por parte del visitante de los aspectos naturales del área, sus problemas de conservación y las posibles soluciones a los mismos.

3. Valoración por parte de los visitantes, de los recursos culturales arqueológicos, históricos y antropológicos del área y su entorno.

Proyectos

Programa de Interpretación

Este Programa será un documento escrito donde se vuelquen los mensajes que se deberán transmitir en las distintas actividades interpretativas aquí planteadas, sirviendo de guía para las mismas. Podrá renovarse periódicamente.

Desarrollo de un Centro de Visitantes

El Centro de Visitantes no sólo consiste en una construcción para informar e interpretar algunos elementos naturales para al visitante ; es en sí mismo un proyecto que deberá ser llevado a cabo por expertos en Interpretación Ambiental, ya que son muchas las técnicas y métodos para informar y motivar al visitante y lograr los objetivos interpretativos del área.

Es el lugar donde el visitante se informa acerca de las características naturales y culturales del área y el entorno, su problemática y las acciones tendientes a solucionarla.

El Centro de Visitantes principal deberá estar ubicado en el Dest. Uruzú y se rescatará el nombre de “Andrés Gai” para su denominación, tal como el primer centro que allí existió. Contendrá un Centro de Interpretación, un salón para dar charlas, un escritorio con folletería donde haya una persona idónea para prestar información y atención al público, información de otras áreas protegidas de la región y además servirá como punto de concentración para la conformación de los grupos a ser guiados en el Parque. También deberá brindar un espacio para exhibir información acerca de la propuesta turística de la zona de amortiguación y de servicios o elementos que deseen ofrecer la comunidad aborigen Caagüí Porá.

Otro Centro de Visitantes, pero más pequeño está contemplado para el Dest. de la ruta 101, el mismo estaría restringido a un escritorio con folletería y algunos paneles.

Diseño de la cartelería del Parque

La cartelería del Parque deberá respetar un estilo uniforme que no impacte visualmente con el medio, en lo posible, elaborada con materiales naturales. Deberá ser clara y en la cantidad necesaria. Se distinguen tres tipos de carteles :

Interpretativos : hacen referencia a un recurso natural presente en el lugar de los carteles y los “traducen” al visitante, develando un proceso o una característica poco notable. Los senderos interpretativos, en el caso de utilizar este método, deben poseer este tipo de cartería.

Indicativa : sólo mencionan nombres de lugares, cosas, especies, o brindan informaciones breves.

Normativa : hacen referencia a reglas de comportamiento del visitante.

La cartelería vial existente, que toca tanto aspectos normativos como

informativos, debe rehacerse en gran parte ya que posee errores de términos (zona ecológica) y de información (la velocidad máx. es de 60 km/h y no de 50 km/h).

Se prohíbe la cartelería de propaganda comercial en el Parque, excepto auspicios de carteles oficiales, que no superen el 10% de su superficie y de entidades y empresas con actividades coherentes con la conservación.

Diseño de folletería

La folletería deberá ser elaborada por personal especializado en el tema con la colaboración de la información suministrada por los Guardaparques afectados al área y vecinos del Parque. Pueden realizarse distinto tipo de folletería según el tema y/o los destinatarios y en idioma español, inglés, portugués, guaraní, contemplar también el sistema Braille.

Institucional : Este folleto es el prioritario en su confección, ya que es la carta de presentación del Parque, donde debe figurar la información básica del mismo.

Senderos de Interpretación : Puede contemplarse la elaboración de folletería que sirva de apoyo a los senderos interpretativos del Parque. Estos deben entregarse en el Centro de Visitantes.

Otros : Esta folletería podrá contener información sobre los aspectos naturales y culturales del Parque, su problemática y la forma de solucionarla.

Diagramación y/o mejoramiento de los Senderos Interpretativos

Los Senderos Interpretativos estarán diseñados para cubrir la demanda de distintos tipos de visitantes según los objetivos del área. Recorrerán áreas con la presencia de determinados recursos interpretativos que se hayan querido destacar por su importancia biológica y/o socio-cultural.

La diagramación de los Senderos implica el reconocimiento de recursos interpretativos para luego ser puestos en evidencia para el visitante, mediante el empleo de distintas técnicas. Las mismas pueden incluir o no folletería que complemente la cartelería. El número de paradas y la disposición de las mismas es un factor a tener en cuenta en el diseño de los Senderos.

En la entrada de cada sendero deben existir carteles indicativos que contengan, por lo menos, el nombre del sendero, su longitud, grado de dificultad, duración aproximada de la recorrida, croquis de ubicación del sendero con referencias.

Se debe diseñar un sendero interpretativo guiado en las cercanías del Dest. de la ruta 101, para mostrar al visitante la comunidad vegetal de palmito y palo rosa con sus componentes y procesos distintivos.

En los dos senderos existentes en el Dest. Uruzú, debe realizarse un replanteo de traza y su diseño interpretativo contemplando la premisa de que sean auto-guiados. Debe atenderse el problema de erosión de suelos e inundación, contemplando la construcción de pasarelas o escaleras sobre-elevadas en los sitios afectados. También deben mitigarse los impactos negativos, como es la circulación del sendero por la costa del arroyo (atrás de la zona de acampe) al que habría que distanciar, además el mirador hacia el afluente del Uruzú deberá tener algún sistema de contención que evite que los visitantes bajen y

circulen por el curso de agua.

Interpretación de recursos culturales

En el caso de detectarse valores arqueológicos e históricos, debe contemplarse la posibilidad de utilizarlos como recursos interpretativos. Para ello deberá primero analizarse su fragilidad o protección. La diagramación del sendero o sitio deberá estar realizada por antropólogos e intérpretes, con el objetivo de poder destacar los aspectos más relevantes y de la manera más didáctica posible.

Conformación de un cuerpo de Guías Intérpretes

Este cuerpo estará conformado por los Gpques., voluntarios y de existir en el futuro, personal específico para esta tarea. Su función será transmitir un mensaje institucional a los visitantes del Parque en general y especialmente a grupos a través de charlas o caminatas guiadas.

Capacitación de los Guías Intérpretes

Tanto los integrantes fundamentales de este cuerpo (Gpques.) como los que se vayan sumando a este grupo, deberán recibir una capacitación específica en interpretación, como así también actualizaciones, para el correcto desempeño de sus funciones.

Determinar capacidad de carga de cada actividad de este Subprograma de interpretación

Aunque esto signifique imponer restricciones de uso, especialmente en cantidad de personas, ello evitará el deterioro del recurso utilizado y su pérdida, por lo que además de responder a un principio de conservación de la naturaleza, también lo hace a la conservación del recurso de uso interpretativo.

Subprograma de Educación Ambiental y Difusión

Objetivos generales

- Desarrollo en las comunidades locales y aledañas y en el visitante, del conocimiento y de la conciencia sobre los temas ambientales del área mediante el empleo de estrategias de la educación ambiental formal, informal y no formal.

Objetivos específicos

1. Integración del Parque y sus actividades con las comunidades aledañas y general.
2. Integración con las fuerzas de seguridad de la Provincia.

Proyectos

Difusión general

Se distinguen los siguientes ámbitos y elementos para realizar difusión :

Imagen institucional : Sería ideal contar con un logotipo del Parque, un tipo de letra identificatorio, y otros elementos gráficos propios para que puedan ser utilizados en elementos de difusión como calcomanías, gorras, remeras, recuerdos, etc.

Afiches : Que estén orientados a difundir la existencia del Parque, su nombre, una imagen institucional, los objetivos del mismo, etc. Deberán ser expuestos en lugares públicos y de afluencia de turismo (Delegaciones de Ecología, de Tierras, hoteles, oficinas de información turística, etc.) y deberían renovarse periódicamente.

Boletín y comunicado de prensa : Un boletín que contenga un comunicado de prensa deberá ser producido por el Parque con la información básica del mismo y con las novedades de interés público. Deberán ser repartidas en las escuelas de los Dptos. Iguazú y Gral. M. Belgrano y en todos los medios de comunicación posibles, haciendo énfasis en los de la zona de influencia del Parque. Tendrían que tener cierta periodicidad para mantener la presencia del tema.

Diario, radio y TV : Además de los boletines y comunicados de prensa, los medios pueden ser abordados a través de entrevistas personalizadas y cortos de audio o imagen pregrabados. Debe existir una relación personalizada con algún periodista o persona influyente de cada medio para lograr un mayor éxito.

Folletería de difusión : Es necesario el diseño y elaboración de un folleto específico de difusión el que debe estar disponible en los mismos lugares que los afiches, con la misma finalidad.

Desarrollo de campañas de educación ambiental en las localidades vecinas

Los Gpques. deben tener charlas armadas, en lo posible con medios audiovisuales (video, láminas, diapositivas, etc.) para los siguientes destinatarios:

Escuelas: Realización de jornadas temáticas y charlas acerca de la importancia del Parque, orientadas a alumnos y docentes y a cargo de los Guardaparques.

Operadores y guías de turismo: Es necesario brindar a los agentes de turismo y guías que trabajarán en el área, una capacitación acerca de las características del Parque y su importancia de conservación. Se propone la realización de cursos, a cargo de personal técnico y guardaparques del Ministerio de Ecología y RNR y de profesores de la Carrera de Guardaparques.

Inclusión del Parque en el PEI de las escuelas de la región

Se promoverá la inclusión del PP Urugua-í y de la zona de amortiguación en el PEI de las escuelas de la región, especialmente las que estén inmersas en la zona de amortiguación. Para llevar a cabo este proyecto el Parque debe enviar a las escuelas material de información general del área protegida y poner a disposición de las mismas otro tipo de información oral y escrita pertinente al desarrollo de estas actividades y

facilitando la capacitación de los docentes.

Actualizar y reimprimir el libro del PP Urugua-í (Chebez y Rolón, 1989).

Este libro constituye una herramienta de conocimiento general, difusión y educación del Parque, que casi ningún área protegida posee. Se encuentra agotado, por lo que debe rescatarse la primera edición, actualizarla y reimprimirla, para que siga cumpliendo con dichos cometidos.

PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

Subprograma de Protección y Recuperación

Objetivos generales

- Resguardo, protección y recuperación de los valores naturales y culturales que constituyen los objetivos de conservación del Parque.

Proyectos

Recuperación de los sectores perturbados

En los casos de las antiguas chacras, forestaciones abandonadas, banquinas, viejas trazados de rutas, etc., donde no exista una recuperación natural, o esta sea a un ritmo muy lento por lo que tenga consecuencias visuales o de conservación de suelos importantes, deben ser recuperados por medios como la reforestación y la restauración ecológica.

Desarrollo de una política sobre liberación y traslocación de especies de la fauna nativa.

El desarrollo de una política sobre liberación y traslocación de fauna nativa debe ser definido por el Ministerio de Ecología y RNR de la Provincia de Misiones y debe ser común a todas las unidades de conservación provinciales. En forma preventiva convendría evitarlas cuando no procedan del área y sus inmediaciones o no se compruebe su confiable estado sanitario.

Efectuar los estudios correspondientes antes de la liberación de un ejemplar de fauna dentro del área protegida para determinar lo conveniente de este procedimiento.

Monitorear de manera efectiva aquellas especies liberadas dentro de la unidad de conservación.

Se recomienda no construir instalaciones para alojar animales en recuperación, en sitios de uso público intensivo, ya que desvirtúan la función del área protegida y constituyen focos de atracción para animales predadores, potencialmente peligrosos para el humano.

Control de especies exóticas.

En base a los resultados de los proyectos Diagnóstico de las especies vegetales y de fauna exóticas y Ensayo de métodos de control de especies vegetales exóticas del Subprograma Investigación y Monitoreo, deben controlarse los focos de especies exóticas ya existentes, previniendo nuevas intrusiones de aquellas especies de comprobado potencial invasor, como el paraíso.

Como métodos iniciales inmediatos, a aplicar mientras se obtienen los resultados de los proyectos mencionados son los siguientes :

- * Arrancado de renovales enteros de cualquier exótica ya identificada. Este método es ideal para aplicar con grupos de voluntarios como escuelas o boy scouts.
- * Anillado de árboles, sacándole un anillo de corteza y algo de madera en la base del tronco, con la intención que se seque lentamente y en pie, sin rebrotes ni crecimiento explosivo de renovales. Método fácil de aplicar, sólo con un machete.

Dentro de este marco de acción, se deberá reemplazar y condicionar el empleo de plantas con fines ornamentales al uso de especies nativas.

Recuperación de especies amenazadas y de valor especial

Si de los proyectos Estudio de especies amenazadas y de valor especial de flora y fauna nativas, del Subprograma de Investigación y Monitoreo, surge la necesidad de ejecutar alguna acción adicional para asegurar la conservación de alguna de esas especies, deberán plantearse proyectos específicos para su conservación.

Recuperación de suelos erosionados

En las banquetas de la ruta 19 existen sectores erosionados por la lluvia por encontrarse sin cobertura vegetal, a pesar que la compañía constructora de la ruta debía haber plantado pasto para su fijación.

Seleccionar especies nativas de herbáceas apropiadas, de rápido crecimiento y gran cobertura, para su implantación en estos sectores, ya sea a través de la empresa antedicha o por parte del Parque.

Subprograma de Investigación y Monitoreo

Objetivos generales

- Establecimiento de líneas de investigación y monitoreo para el mantenimiento de los procesos ecológicos y culturales que hacen al área importante para su conservación.

Objetivos específicos

1. Conservación de la diversidad natural de las especies y comunidades vegetales y animales presentes en el Parque, preservándola de los disturbios que podrían causar sobre éstas directa o indirectamente, las influencias humanas.
2. Conocimiento de la flora y fauna del Parque y de la disposición espacial de sus comunidades.
3. Métodos de control y/o erradicación total de especies de la flora y fauna exótica del Parque Provincial Urugua-í.
4. Desarrollo de estudios tendientes a obtener información de las especies de animales y vegetales del Parque, poniendo especial énfasis en aquellas consideradas de interés especial. Especialmente investigar sobre la distribución natural de las especies, sus abundancias y factores que la determinan, comportamientos y estados de conservación.
5. Conocimiento de los patrones socio-culturales de las comunidades aledañas al Parque.

Proyectos

Los proyectos enumerados a continuación son, por su grado de importancia para la conservación y manejo del Parque, prioritarios.

Deben establecerse convenios con las Instituciones afines a cada uno de los temas (de la Provincia y del país), con el objetivo de que las mismas encaren los proyectos de investigación, en su defecto propiciar las mismas con medios propios.

Flora nativa

Realización de un inventario florístico del Parque

En la actualidad, el Instituto de Botánica Darwinion se encuentra realizando un inventario florístico del Parque, el cual aún está en proceso de elaboración (Morrone, com. pers.). Es necesario conocer la composición de la flora del Parque a fin de definir con mayor precisión los objetivos de conservación en este aspecto.

Mapeo y caracterización fito-sociológica de comunidades vegetales

Realización de estudios tendientes a obtener información sobre la distribución natural, la abundancia y los factores determinantes de dichas variables, para las especies vegetales del Parque, efectuando mapas de vegetación para la precisa definición de las agrupaciones vegetales presentes. Se deberá poner especial énfasis en las comunidades ubicadas en lugares poco accesibles y que hasta la actualidad han sido objeto de pocos o ningún estudio. Se deberán recuperar los informes producidos por un equipo de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones, encabezado por el Ing. Ftal. Héctor M. Gartland, donde se encuentran los resultados de los muestreos para establecer las características sociológicas de la vegetación nativa remanente de la cuenca media y alta del A° Urugua-í, realizados en el marco del "Plan de Relevamiento Faunístico y Florístico de la cuenca del Arroyo Urugua-í" y ejecutado por un convenio firmado entre el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones y Electricidad de Misiones S.A.

Mapeo de usos históricos del Parque

Volcar en uno o varios mapas la información acerca de la ubicación, superficie y época, de los diferentes tipos de usos de la tierra que tuvo en el pasado el Parque, realizando una tarea de rescate y compilación de la información oral y escrita existente.

Especies vegetales de valor especial

Elaboración de criterios para la definición y selección de las especies vegetales de valor especial. Se establece un plazo máximo de 5 años para concretar este proyecto. Como referencia, a continuación se enumeran los criterios usados para vertebrados por la Administración de Parques Nacionales :

- * Esté amenazada a nivel mundial o nacional.
- * Sea endémica estricta del Parque.
- * Sea endémica del Parque y zonas cercanas (endémica regional).
- * Sea el único Parque en que se ha encontrado la especie hasta el momento. (Puede aplicarse a escala provincial).
- * Cumpla un rol ecológico clave para el funcionamiento y características de todo el ecosistema (especies clave, esclavones móviles, predadores tope, mutualistas, etc.).
- * Sea de distribución restringida dentro del Parque, en general asociada a tipos de hábitats muy especiales y esté además escasamente representada en el resto del país.
- * El Parque albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en Argentina.
- * La especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (por ej : familia o género monotípico).
- * Su escasa presencia en áreas protegidas justifique una atención especial.
- * Esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del Parque tengan características ecológicas muy peculiares o únicas.
- * Sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

Individuos de valor especial

Elaboración de criterios para la definición y selección de los individuos vegetales de valor especial, entendiéndose por estos a los que contengan valores estéticos, semilleros, culturales, funcionales (con nidos singulares, colonias, etc.), etc. Se establece un plazo máximo de 5 años para concretar este proyecto.

Estudio de especies amenazadas y de valor especial

Realizar estudios específicos de las especies amenazadas y de valor especial, con la finalidad de conocer como mínimo su distribución en la cuenca, su hábitat, ecología y problemas de conservación. Con estos resultados, de ser necesario se podrá delinear un

plan de conservación de las mismas. Se destaca la necesidad de contar con una categorización de amenaza de las especies a nivel provincial, que de existir debe agregarse a la **LISTA A (ANEXO II)**.

Comunidades vegetales escasamente representadas en el Parque

Identificación y características ecológicas de las comunidades y formaciones vegetales escasamente representadas en el Parque, como por ejemplo la selva con araucarias, selva totalmente virgen, yabuticabal, bañados de selva, etc.. Esto permitirá una mejor planificación de uso y conservación de las mismas. Se establece un plazo máximo de 5 años para concretar este proyecto.

Estudio y monitoreo de la recuperación se sectores perturbados

Principalmente en base a los resultados del proyecto Mapeo de usos históricos del Parque, realizar estudios y monitoreos de la recuperación se sectores perturbados, comparando áreas con una historia de uso conocida con áreas de selva virgen que correspondan a la misma comunidad original.

Parcelas permanentes

Establecimiento de parcelas permanentes para el estudio y monitoreo de la composición y evolución de las distintas comunidades del Parque que se determinen en el proyecto Mapeo y caracterización fito-sociológica de comunidades vegetales. En lo posible continuar con las parcelas ya establecidas por el Inventario Forestal Nacional.

Estudios de Etnobotánica

Realizar estudios en este sentido, tendientes a la definición, recuperación y encuadre cultural de los usos de la flora por parte de los pobladores de la zona de amortiguación y utilizando al Parque como referencia del ambiente natural y sus especies.

Flora exótica

Diagnóstico de las especies vegetales exóticas

Identificar y determinar su distribución dentro del área, sus características invasoras y los posibles efectos adversos sobre el ecosistema del Parque. Como indicativo del potencial invasivo, considerar la distancia a la que se encuentran individuos de los sectores perturbados (posibles fuentes o vías de ingreso), siendo esta directamente proporcional. Se establece un plazo máximo de 2 años para concretar este proyecto.

Ensayo de métodos de control de especies vegetales exóticas

Una vez concluido el proyecto anterior, deben planterse y ejecutarse ensayos para

el control de las especies que se determinen. Esto permitirá contar con una base técnica para la aplicación del método más efectivo. Para el control de la expansión de las especies vegetales exóticas y/o su erradicación se deberá evitar, en la medida de lo posible, el uso de métodos químicos, tendiendo al uso de métodos mecánicos o biológicos. En caso de ser inevitable, se deberán tomar extremos cuidados para reducir al mínimo los efectos adversos sobre otros organismos y para minimizar los posibles daños al personal que efectúe las tareas de control.

Capacitación de Gpques. para el control de flora exótica

Realizar cursos de capacitación de Gpques. para que puedan identificar las especies vegetales exóticas, y aplicar los métodos de control aconsejados.

Fauna nativa

Monitoreo del funcionamiento de los pasadizos de fauna

Monitoreo del funcionamiento de los pasadizos de fauna establecidos en la ruta 19, a través del muestreo periódico a lo largo del año, de huellas en los mismos, en sus alrededores y en las alcantarillas, para establecer si existe un uso diferenciado. De ser necesario recomendar modificaciones a los mismos.

Inventario faunístico integral del Parque

Priorizando a los vertebrados, la meta es llegar a tener un inventario lo más completo posible de la fauna del Parque. Se destaca aquí que los grupos menos estudiados son los anfibios y reptiles, sin que esto excluya a completar los estudios iniciados en los otros grupos.

Los invertebrados son relativamente casi desconocidos, por lo que todo estudio en este sentido será interesante, especialmente los de grupos indicadores de biodiversidad, conservación, contaminación, etc., como lo son lepidópteros, tricópteros, coleópteros, cerambícidos, curculiónidos, etc.

Ecología de la conservación de las especies de fauna amenazadas

Ecología de la conservación de las especies amenazadas presentes en el Parque, con prioridad en : el zorro pitoco, la harpía, el lobo gargantilla y el pato serrucho. En estos últimos dos casos de existir todavía poblaciones en el Parque o hay posibilidades de su re-introducción.

Para el zorro pitoco contemplar la posibilidad de recuperar y liberar con radiocollar al ejemplar cautivo actualmente en el Dest. de la ruta 101 ; previamente debería realizarse un exámen de capacidad de recuperación, para lo cual se señala al Sr. Gustavo Aprile (FVSA) como un referente en el tema. Por otra parte se le deben realizar análisis genéticos (y preservar muestras de sangre, semen y pelo), como información básica de la población de esta especie en el Norte de Misiones y para comparar con el plantel

establecido en la estación de fauna de Itaipú Binacional, en Hernandarias, Paraguay. En el caso de fracasar la rehabilitación y de no existir diferencias genéticas significativas con los animales de Paraguay, gestionar ante Itaipú Binacional el establecimiento de un plantel de cría en Argentina que integre al individuo de referencia.

Especies de vertebrados de valor especial

Elaboración de criterios para la definición y selección de los vertebrados de valor especial. Se establece un plazo máximo de 5 años para concretar este proyecto. Como referencia, en el proyecto Especies vegetales de valor especial se enumeran los criterios usados por la Administración de Parques Nacionales.

Monitoreo permanente de las especies de fauna amenazadas y de valor especial

Puede implementarse a través de fichas estandarizadas de detección de especies amenazadas a rellenar por Gpques., a partir de observaciones propias o de terceros confiables. Las mismas deberán estar ordenadas y depositadas en el Centro Operativo del Parque. Existe una experiencia disponible en este tema, con registros de vertebrados de valor especial para la Administración de Parques Nacionales, en los que se utiliza la ficha adjunta en el **ANEXO VI**.

Monitoreo de la ictiofauna

Realizar estudios y monitoreos de diversidad de peces en los distintos ambientes acuáticos y sectores de la cuenca, especialmente como indicadores de la calidad del agua.

Monitoreo de los efectos negativos de las rutas sobre la fauna

Realizar un monitoreo permanente de los animales atropellados en el Parque y en su borde, en las rutas 19 y 101, en esta última especialmente entre los PP Urugua-í y H. Foerster. Identificar carriles de fauna que crucen las rutas 19 ó 101 y que no tengan pasos. De ser necesario recomendar la instalación de lomos de burro en la ruta 101 o nuevos pasos de fauna.

Ubicación geográfica de "barrerros"

Ubicación geográfica de la presencia de "barrerros" o "lambaderos" de fauna para brindar especial amparo y prever su manejo con fines conservacionistas y/o ecoturísticos. Como consigna general, deben eliminarse los saleros artificiales, aunque no se descartan como herramientas para la protección de la fauna en casos puntuales a analizar específicamente.

Estudios de Etnozoología

Realizar estudios en este sentido, tendientes a la definición, recuperación y

encuadre cultural de los usos de la fauna por parte de los pobladores de la zona de amortiguación y utilizando al Parque como referencia del ambiente natural y sus especies.

Fauna exótica

Diagnóstico de las especies de fauna exótica

Identificar y determinar su distribución dentro del área, sus características invasoras y los posibles efectos adversos sobre el ecosistema del Parque. Se establece un plazo máximo de 2 años para concretar este proyecto.

Suelos

Sectores sensibles a la erosión

Identificación y monitoreo de los sectores más sensibles a la erosión, con la finalidad de planificar mejor su uso y de ser necesario plantear medidas de recuperación.

Recursos hídricos

Monitoreo de la calidad agua (contaminantes)

Establecer un sistema de muestreo y análisis de aguas en distintos puntos de la cuenca con la finalidad de detectar posibles focos de contaminación. Especialmente cerca de las nacientes de arroyos que se encuentran fuera del Parque, donde pueden generarse focos por el uso de biocidas, el establecimiento de chiqueros u otras actividades. Esto dará elementos para el control y la vigilancia.

Recursos histórico-culturales

Detección de valores arqueológicos e históricos

Realizar un relevamiento del Parque con la finalidad de detectar valores arqueológicos e históricos.

CAPITULO V

ESTRATEGIA DE MANEJO Y DESARROLLO

Tal como lo expresa la Ley N° 2932/92 de “Áreas Naturales Protegidas”, toda área natural protegida debe contar con un Plan de Manejo, el cual regirá las acciones a seguir en el área hasta un lapso de 10 años, luego del cual el documento debe ser revisado y modificado según las situaciones socio- económicas, naturales, políticas y culturales reinantes en el momento.

El presente Plan de Manejo forma parte de una serie de cinco Planes de Manejo que el Ministerio de Ecología de la Provincia de Misiones encomendó elaborar en el transcurso de un año. El Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas cuenta ahora con seis documentos, incluyendo al del Parque Provincial de la Sierra Martínez-Crovetto, que planifican las acciones a desarrollar en las áreas protegidas que el mencionado organismo consideró más relevantes dentro de este Sistema Provincial.

Este documento es el resultado de un trabajo intenso de gabinete y de campo que llevó primero a la concreción de un Documento Base. Luego el Documento Base se llevó a discusión mediante la realización de un Taller, en el que participaron distintos sectores de la comunidad que están involucrados con el área. Por lo tanto, los Programas desarrollados en el Capítulo IV, han sido consensuados por una serie de actores que son los que directamente se verán afectados por el desarrollo de los mismos en el área y en su Zona de Amortiguación.

Un aspecto muy importante que se discutió en este Taller y en el resto de los Talleres de discusión de los Planes de Manejo, es el correspondiente precisamente a la Zona de Amortiguación del Parque, por considerarse importante para la conservación de las respectivas áreas protegidas y por no existir legislación ni mecanismos coordinados interinstitucionales que operen en estas áreas.

La Zona de Amortiguación del Parque Urugua-í se encuentra incluida, salvo la Colonia Andresito y 20.000 ha. entre Piñalito y Bdo. De Irigoyen, en el Corredor Verde de la Provincia de Misiones, cuya Ley de creación ha sido aprobada el 30 de noviembre del presente año.

Este hecho hace de las Zonas de Amortiguación en general y de esta en particular, zonas en las que se deberá trabajar con lineamientos nuevos, que impliquen la coordinación y el trabajo conjunto con las distintas dependencias del gobierno como el Ministerio de Ecología con sus dos Subsecretarías, el Ministerio de Asuntos Agrarios, el Ministerio de Educación, las distintas Municipalidades, la Secretaría de Turismo de la Provincia, la Dirección Provincial de Vialidad, las fuerzas de seguridad como Gendarmería Nacional y Policía de Misiones, la Universidad Nacional de Misiones con sus Facultades, las ONGs. y Programas que trabajan con los pequeños productores como los que lleva a cabo el INDES y el PSA, por mencionar algunas instituciones.

La Zona de Amortiguación, deberá crearse por ley, en la cual se definan sus límites y sus normas de manejo especiales. Para el desarrollo de Programas de acción en esta área, deberá realizarse un Plan de Manejo, pudiendo establecerse convenios entre las instituciones.

El manejo de la Zona de Amortiguación deberá estar a cargo del Ministerio de Ecología y R.N.R. con el apoyo de las distintas instituciones con las cuales podrán establecerse acuerdos para su control y vigilancia y para el seguimiento de los proyectos que se ejecuten. Será necesario establecer derechos y obligaciones de las partes involucradas y establecer políticas generales a todas las Zonas de Amortiguación, como lo es la referente a la liberación de animales.

Es de destacar la importancia que, dentro de la Zona de Amortiguación, tienen los lotes comprendidos entre los Parques Provinciales Urugua-í y Foerster, cuya conservación permitirá la conexión de ambas masa selváticas y por ende la continuación de procesos ecológicos de importancia para la conservación del ambiente y sus especies.

Por otra parte será necesario confeccionar un esquema de reglamento para el Cuerpo de Guardaparques Provinciales, que contenga una simple jerarquía y especifique el régimen de guardias, obligaciones y derechos. Asimismo, será necesario confeccionar un reglamento para los operadores turísticos y guías del área.

Las tareas planificadas en este y el resto de los Planes de Manejo de los Parques, requieren para su desarrollo de la creación de una estructura destinada para tal fin, dentro del Ministerio de Ecología y R.N.R..

ORDENAMIENTO DE PROYECTOS PRIORITARIOS

Los proyectos que se enumerarán a continuación, si bien separados aquí a los fines prácticos en tres grados de prioridad, deberán planificarse anualmente en los Planes Operativos Anuales (POAs), mencionados en el Programa de Administración, los que deberán elaborarse para planificar los proyectos a desarrollar en el año.

Los proyectos están detallados en el Programa Correspondiente en el Capítulo IV.

Prioridad uno

Programa de Administración

Subprograma de Gestión Administrativa

1. Creación de la Zona de Amortiguación y elaboración de su Plan de Manejo.
2. Establecimiento de una estructura administrativa del Parque.
3. Plan Operativo Anual
4. Relaciones con autoridades gubernamentales vecinas
5. Detección de lotes fiscales
6. Gestión para la incorporación de los lotes vecinos.
7. Gestión de un manejo conservacionista del Establecimiento Los Palmitos (APSA)
8. Relaciones con la Dirección de Vialidad Provincial
9. Gestión de fajas de monte ante Vialidad Nacional
10. Dotación de guardaparques y vehículos para el área.

Subprograma de Obras y Mantenimiento

11. Evaluación de impacto ambiental del proyecto de desarrollo del Dest. Uruzú y viviendas sobre la ruta 19.

12. Eliminación de la represita sobre el arroyo Uruzú.
13. Replanteo, construcción y mantenimiento de un área de acampe y desarrollo de la infraestructura necesaria para la instalación de grupos en el Dest. Uruzú.
14. Construcción y mantenimiento de casillas y casas de control sobre la ruta 19.
15. Construcción y/o reacondicionamiento y mantenimiento de casas de Gques
16. Control y mantenimiento del estado de los vehículos, equipos de radio, generadores de electricidad, bombas de agua.
17. Construcción de lomos de burro y otros controladores en la ruta 19

Subprograma de Control y Vigilancia

18. Elaboración de un Plan de Control y Vigilancia
19. Definición de los puntos geográficos más conflictivos que merecen atención especial a fin de evitar contravenciones
20. Relaciones públicas y control de los vecinos del PP
21. Establecimiento y/o desarrollo de relaciones con las fuerzas de seguridad y agentes fiscalizadores

Programa de Uso Público

Subprograma de Recreación y Turismo

22. Elaboración de un Plan de Visitas al Parque
23. Registro y perfil de los visitantes del Parque

Subprograma de Interpretación

24. Elaboración de un Programa de Interpretación
25. Diagramación y/o mejoramiento de los Senderos Interpretativos.

Subprograma de Educación Ambiental y Difusión

26. Elaboración de la cartelería indicativa y normativa del área.
27. Realización de actividades de educación ambiental en las comunidades cercanas.

Programa de Manejo de Recursos Naturales y Culturales

Subprograma de Protección y Recuperación

28. Desarrollo de una política sobre liberación y traslocación de especies de la fauna nativa.
29. Control de especies exóticas
30. Recuperación de especies amenazadas y de valor especial
31. Recuperación de suelos erosionados

Subprograma de Investigación y Monitoreo

Flora nativa

32. Mapeo y caracterización fito-sociológica de comunidades vegetales
33. Especies vegetales de valor especial
34. Individuos de valor especial
35. Estudio de especies amenazadas y de valor especial

36. Comunidades vegetales escasamente representadas en el Parque

Flora exótica

37. Diagnóstico de las especies vegetales exóticas
38. Ensayo de métodos de control de especies vegetales exóticas
39. Capacitación de Gpques. para el control de flora exótica

Fauna nativa

40. Monitoreo del funcionamiento de los pasadizos de fauna
41. Especies de vertebrados de valor especial
42. Monitoreo permanente de las especies de fauna amenazadas y de valor especial
43. Monitoreo de los efectos negativos de las rutas sobre la fauna

Fauna exótica

44. Diagnóstico de las especies de fauna exótica

Suelos

45. Sectores sensibles a la erosión

Recursos hídricos

46. Monitoreo de la calidad agua (contaminantes)

Prioridad dos

Programa de Administración

Subprograma de Gestión Administrativa

1. Establecimiento y/o desarrollo de relaciones con instituciones de las comunidades vecinas
2. Relaciones públicas con los vecinos del Parque
3. Relaciones con EMSA (represa) por controles y coordinación
4. Impresión de folletería
5. Gestión para recabar un porcentaje del peaje de la Ruta 19.
6. Gestión de fondos y convenios
7. Estudios para evaluar la posibilidad de modificar la Zonificación propuesta en este documento.

Subprograma de Obras y Mantenimiento

8. Diseño de obra, construcción y mantenimiento de un Centro de Visitantes.
9. Diseño, construcción y mantenimiento de nuevos Destacamentos
10. Construcción y/o modificación y mantenimiento de los senderos de Interpretación
11. Elaboración y mantenimiento de la cartelería del Parque.
12. Picadas para control

Subprograma de Control y Vigilancia

13. Identificación de necesidades de apertura de picadas de control

Programa de Uso Público

Subprograma de Recreación y Turismo

14. Detección de valores para el uso público
15. Determinar capacidad de carga de cada actividad de este Subprograma de Recreación y Turismo

Subprograma de Interpretación

16. Desarrollo de un Centro de Visitantes
17. Diseño de la cartelería interpretativa del Parque
18. Diseño de folletería
19. Determinar capacidad de carga de cada actividad de este Subprograma de Interpretación

Subprograma de Educación Ambiental y Difusión

20. Difusión general

Programa de Manejo de Recursos Naturales y Culturales

Subprograma de Investigación y Monitoreo

Flora nativa

21. Realización de un inventario florístico del Parque
22. Estudio y monitoreo de la recuperación de sectores perturbados

Fauna nativa

23. Ecología de la conservación de las especies de fauna amenazadas
24. Monitoreo de la ictiofauna
25. Ubicación geográfica de "barreros"

Recursos histórico-culturales

26. Detección de valores arqueológicos e históricos

Prioridad tres

Programa de Administración

Subprograma de Gestión Administrativa

1. Cobro de derecho de uso en Dest. Uruzú
2. Cobro de cánones por imágenes comerciales
3. Gestión de un porcentaje del peaje de la ruta 19

Subprograma de Obras y Mantenimiento

4. Adaptación de las obras para la facilidad de los discapacitados
5. Diseño e instalación de un área de acampe agreste en el Dest. de la ruta 101
6. Refacción y mantenimiento de las casas de Gpques.
7. Eliminación de la repesita del A° Uruzú
8. Construcción y mantenimiento de una pequeña casa para el albergue de investigadores.

Programa de Uso Público

Subprograma de Recreación y Turismo

9. Campaña de difusión del Parque
10. Propiciar la capacitación para la atención al visitante de pobladores del área de influencia del Parque
11. Registro de operadores turísticos, guías profesionales habilitados, guías baqueanos habilitados
12. Promoción para los vecinos del Parque de la oferta de servicios turísticos
13. Campamento agreste en el Dest. de la ruta 101
14. Promoción turística

Subprograma de Interpretación

15. Interpretación de recursos culturales
16. Conformación de un cuerpo de Guías Intérpretes
17. Capacitación de los Guías Intérpretes

Subprograma de Educación Ambiental y Difusión

18. Inclusión del Parque en el PEI de las escuelas de la región
19. Actualizar y reimprimir el libro del PP Urugua-í (Chebez y Rolón, 1989).

Programa de Manejo de Recursos Naturales y Culturales

Subprograma de Protección y Recuperación

20. Recuperación de los sectores perturbados

Subprograma de Investigación y Monitoreo

Flora nativa

21. Mapeo de usos históricos del Parque
22. Parcelas permanentes
23. Estudios de Etnobotánica

Fauna nativa

24. Inventario faunístico integral del Parque
25. Estudios de Etnozoología

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer en especial la colaboración de Karina De Stefano, quien ha trabajado con mucho esmero y seriedad en la elaboración del Capítulo II de este documento. Agradezco a Sandra Alfonso y a Betina Ortega por el escaneo y armado de los mapas. A Silvana Trinidad y Javier Gutierrez por la compilación y tipeo de los listados de flora y fauna. A Clarice Neves Francisco por su apoyo constante. A Fernando Eiras y Ronny Kristeller, por la colaboración en el escaneo y armado de las fotos. A Juan Solari, por las imágenes satelitales. A Rodolfo Burkart, por la información sobre la situación socio-económica e historia del área.

El crítico análisis del Documento Base para la Discusión del Plan de Manejo del Parque Provincial Urugua-í, no hubiera sido posible sin la participación voluntaria de todas las personas que asistieron al Taller de Discusión, pertenecientes a distintos sectores de la sociedad y que con entusiasmo participaron de esta modalidad sin muchos antecedentes en la planificación oficial. A todos ellos muchas gracias y disculpas por nuestra inexperiencia en la organización de este tipo de reuniones de trabajo tan numerosas y transdisciplinarias.

Finalmente a los integrantes del Ministerio de Ecología y RNR que más allá de su responsabilidad como personal del mismo, dispusieron de muy buena voluntad en la recopilación de datos y en brindar su experiencia de años de trabajo, como Miguel Rinas, Segismundo Welcz, Mariano Chudy, Onécimo Olivera, Victor Zemunich, Esteban Arzamendia y a los que involuntariamente olvidamos.

El Documento Base para la Discusión del presente Plan de Manejo fue elaborado en el marco del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PRODIA) de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación, que contribuyó a hacer posible la concreción de este documento.

REFERENCIAS CITADAS

- Amarilla, L., 1998. Pecom Forestal de Perez Companc SA, Codo a codo con la naturaleza, 25-26 pp, Informe Ambiental 1998, Perez Companc. 40 pp.
- Ambrosetti, J., 1895. Los Indios Kaingangues.
- Ambrosini, S., Galliari C. y Vaccaro O., 1986. Informe Grupo Mamíferos. Plan de Relevamiento Faunístico y Florístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones y Electricidad de Misiones Sociedad Anónima en Convenio con el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires.
- APN, UICN y RLCTPNOAPFFS, 1998. Las Areas Naturales Protegidas de la Argentina. Administración de Parques Nacionales (APN) - Comisión Mundial de Areas Protegidas de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) - Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Areas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres (RLCTPNOAPFFS), Buenos Aires, 23 pp.
- APSA, 1999. Campo Los Palmitos, Mun. Bdo. de Irigoyen, Dpto. Gral. M. Belgrano, Mapa, Esc. 1 :100.000.
- Beck, L.; R. Martinez; J. Pujato; M.A. Rinas y S.M. Romano, s/f. Plan de Manejo, Parque Provincial Urugua-í, inf. inéd., DANP-MEyRNR, Posadas, 51 pp.
- Benstead, P.J. ; R.D. Hearn ; C.J.S. Jeffs ; D.A. Callaghan ; J. Calo ; G. Gil ; A.E. Johnson y A.R. Stagi Nedelcoff, 1993. "Pato Serrucho '93", An expedition to assess the current status of the Brazilian Merganser, *Mergus octosetaceus*, in North-East Argentina, Final Report, inf. inéd. 69 pp.
- Bertolini, M.P., B. Burguete, J. Centurión, J. Galdames, G. Induni, F. Juárez, Z. Martínez y P. Oettinger, 1997. Propuesta de Plan de Manejo para la Reserva Especial de la Biosfera Ría Celestún. REBIRCE. Informe final del XV Diplomado RESERVA. Monterrey, N.L., México. DUMAC/USFWS/ITESM/SEMARNAP.
- Bibby, C.J., N.J. Collar, M.J. Crosby, M.F. Heath, Ch. Imboden, T.H. Johnson, A.J. Long, A.J. Stattersfield y S.J. Thirgood. 1992. Putting biodiversity on the map : priority areas for global conservation, ICBP, Cambridge, U.K., 90 pp.
- Boletín Oficial, 1990. Ley N°2794, Boletín Oficial N°7914, Posadas, Misiones.
- Boletín Oficial, 1992. Ley N° 2932, Boletín Oficial N° 8338, Posadas, Misiones.
- Borsini, Gabriel, 1998. Nuestros Parques y los Puestos Fijos. Revista del Cuerpo de Guardaparques Provinciales de Misiones, Año 1, N°3, Posadas, Misiones.
- Bucher, E.H. ; J.M. Chani ; D. Gómez y M. Babarskas, 1996. Proyecto GEF de conservación de la biodiversidad en Argentina : Identificación y priorización de ecorregiones y sitios de importancia global, Para la Administración de Parques Nacionales de Argentina, Consultoría FAO, Inf. inéd., 80 pp.
- Burkart, R. 1993. Parque Provincial Cruce Caballero. Plan de Manejo para la Producción Sustentable de Semilla de forestales nativas y la conservación de recursos genéticos. Informe final, C.F.I.- Gobierno de la Provincia de Misiones, 45 pp.
- Cabrera, A. L., 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Tomo II, Fascículo 1, Ed. Acme, Buenos Aires, 85 pp.
- Cabrera, A.L. y A. Willink, 1980. Biogeografía de América Latina. Serie de Biología,

- Monografía N°13. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Prog. Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Washington, D.C., 117 pp.
- Cámara, H., 1998. Propuestas para la elaboración de un Plan de Visitas provisorio para el Parque Provincial Urugua-í, inf. inéd., Proyecto de Educación Ambiental El Monte va a la Escuela, 5 pp.
- Campos, J.B. y A.A. Agostinho, 1997. Corredor de fluxo de biodiversidade do rio Paraná : Uma proposta de integração e proteção ambiental de ecossistemas ameaçados. Anais Vol. II Trabalhos Técnicos : 645-657, Congreso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, Paraná, Brasil..
- Canevari, M.J. ; M. del C. Cañoto ; G. R.. Carrizo ; S. Montanelli ; E.A. Varela de Olmedo y A. M. Viñas, 1986. Informe Final, Grupo Herpetología. En : MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987. Plan de Relevamiento Faunístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones, Informe Final. Convenio Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", inf. inéd, Buenos Aires.
- Casañas, H. ; J. Klavins y R. Cargnelutti, 1998. Lista de aves observadas en los Parques Provinciales Uruguái y Cruce Caballero, provincia de Misiones, entre los días 23 al 29 de agosto de 1998, inf. inéd., 3 pp.
- Chebez, 1983a. Misiones, la agonía de la selva, Vida Silvestre 5 : 8-15, FVSA, Buenos Aires.
- Chebez, 1983b. Nuestro Libro Rojo 6. Pato Serrucho. Vida Silvestre 6 : 31-32, FVSA, Buenos Aires.
- Chebez, J.C. 1994. Los que se van, Especies argentinas en peligro, Ed. Albatros, Buenos Aires, 604 pp.
- Chebez, J.C., 1996. Fauna Misionera. Catálogo sistemático y Zoogeográfico de los vertebrados de la Provincia de Misiones (Argentina), Ed. L.O.L.A., Bs.As., Argentina, 318 pp.
- Chebez, J.C. y A. Soria, 1998. Areas clave para la conservación de pájaros, Mainumbí, 5 (27): 16-17, Rosario.
- Chebez J.C. y A. Johnson, 1984. El llamado del Urugua-í, Vida Silvestre, (12): 30-35, FVSA, Bs. As.
- Chebez, J.C. y E.H. Haene (Comp.), 1994. Plantas. En : Chebez, J.C. 1994. Los que se van, Especies argentinas en peligro, Ed. Albatros, Buenos Aires, 604 pp.
- Chebez, J.C. y G. Gil, 1987. Reserva Natural del Alto Urugua-í. En : MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987. Plan de Relevamiento Faunístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones, Informe Final. Convenio Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", inf. inéd, Buenos Aires.
- Chebez, J. C. y G. Gil, 1993. Misiones hoy. Al rescate de la selva. Nuestras Aves, 29 : 5-9. AOP, Buenos Aires.
- Chebez, J.C. y L. H. Rolón, 1989. Parque Provincial Urugua-í. Posadas, Misiones, 63 pp.
- Chebez, J.C. ; L. Tubaro ; C.N. García ; D. Gallegos y F. Viceconde, 1981. Sobre la necesidad de proteger el arroyo Urugua-í en la provincia de Misiones, Iguazú I,

- (2): 44-98, ACNA, Castelar.
- Cinti, R. R., 1984. Textual, Alberto Roth : "Urugua-í es una cuestión política", Vida Silvestre, 11 : 38-43, FVSA, Buenos Aires.
- Cinti, R. R., 1997. Reserva de Vida Silvestre Urugua-í. La selva del oso. Vida Silvestre, 57 : 4-9. FVSA, Buenos Aires.
- Cinto, J.P., 1997. Programa para el manejo sustentable de la Reserva Biósfera Yabotí. Zonificación de la Reserva de la Biósfera Yabotí. Informe final, Programa de Desarrollo Institucional Ambiental, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Collar, N.J. ; L.P. Gonzaga ; N. Krabbe ; A. Madroño Nieto ; L.G. Naranjo ; T.A. Parker III y D.C. Wege, 1992. Threatened birds of the Americas, The ICBP/IUCN Red Data Book, Cambridge, 1150 pp.
- Departamento de Recursos Naturais Renováveis, 1997. Unidades de Conservação Estaduais. Secr. da Agr. e Abast., Est. do Rio Grande do Sul, 4 pp.
- Dimitri, J. M., 1974. La flora arbórea del Parque Nacional Iguazú. Anales de Parques Nacionales, Tomo XII. Ministerio de Economía de la Nación. Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano. Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables. Servicio Nacional de Parques Nacionales. Buenos Aires, Argentina.
- Dinerstein, E., Olson, D., Graham, D., Webster, A., Primm, S., Bookbinder, M., Ledec, G., 1995. A Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean. The World Bank, Washington, D.C., 129 pp.
- DPNyVS y FMB (Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre y Fundación Moises Bertoni para la Conservación de la Naturaleza, 1993. SINASIP. Plan Estratégico del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas. DPyVS, Paraguay, Asunción, 314 pp.
- DTRNEA, 1996. Primera Reunión Técnica de Trabajo Manejo y Conservación de Areas Naturales Protegidas de la Selva Paranaense. Argentina, Brasil y Paraguay. Delegación Técnica Regional Nordeste Argentino, Administración de Parques Nacionales, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, (1-72) pp.
- El Territorio, 1999a. Ambiente. Dos nuevas reservas privadas en Eldorado, Diario El Territorio, Sección Misiones : 20, Posadas.
- El Territorio, 1999b. Ecología. Advierten que la ocupación ilegal amenaza al Parque Urugua-í. Diario El Territorio, 21/10/99, Sección Misiones : 14, Posadas.
- El Territorio, 1999c. Conflicto. Funcionarios habrían posibilitado la ocupación ilegal cerca de Urugua-í. Diario El Territorio, 27/10/99, Sección Misiones : 11-13, Posadas.
- El Territorio, 1999d. Conflicto. Intrusión : involucran al Registro de las Personas, Alto Paraná y Kallsten. Diario El Territorio, 28/10/99, Sección Misiones : 12, Posadas.
- EMSA y MEyRNR, 1986. Proyecto Urugua-í, Estudio de la flora - Area lago y perilago, Electricidad de Misiones S.A., Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, inf. inéd., Eldorado, 39 pp.
- FAO, 1970. Plan de Desarrollo Forestal de la Provincia de Misiones.
- Forcelli, D. ; J.C. Chebez ; T. Waller ; D. Gómez ; G. Gil ; L. Contigiani ; S. Gaddi y C. Best, 1985. Viaje a Misiones (julio - agosto de 1985), Informe Final, GENAN-FVSA-Proyecto Nauta, Inf. inéd., Buenos Aires, 79 pp.
- FUCEMA, SAREM y AOP (Coord.), 1997. Libro Rojo, Mamíferos y aves amenazados de

- la Argentina, FUCEMA, SAREM, AOP, APN, Bs. As. 221 pp.
- FVSA, 1984a. Gestiones Realizadas, Reunión por el Urugua-í, Vida Silvestre, 11 : 26, FVSA, Buenos Aires.
- FVSA, 1984b. Gestiones Realizadas, Más sobre el Urugua-í, Vida Silvestre, 12 : 27, FVSA, Buenos Aires.
- FVSA, 1985. Gestiones Realizadas, Por la selva del Urugua-í, Vida Silvestre, 17 : 27, FVSA, Buenos Aires.
- FVSA, 1997a. Gacetilla de Evaluación, Programa Refugios de Vida Silvestre. FVSA, Buenos Aires, 4 pp.
- FVSA, 1997b, Novedades de Refugios, N° 11. FVSA, Buenos Aires, 2 pp.
- FVSA, 1999. Novedades de Refugios, N° 25. FVSA, Buenos Aires 2 pp.
- Galliari, C.A., U.F.J. Pardiñas y F.J. Goin, 1996. Lista comentada de los mamíferos argentinos, Mastozool. Neotrop., 3 (1) : 39-61.
- Genise, J., Hernández, M. Cristina, Tricio, A., Camarero, G., 1986. Informe Final de Entomología. En : MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987. Plan de Relevamiento Faunístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones, Informe Final. Convenio Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", inf. inéd, Buenos Aires.
- Gómez, S.E. y J.C. Chebez, 1996. Peces de la provincia de Misiones, En : Chebez, J.C., 1996. Fauna Misionera. Catálogo sistemático y Zoogeográfico de los vertebrados de la Provincia de Misiones (Argentina), Ed. L.O.L.A., Bs.As., Argentina, 318 pp.
- Gómez, S. y Toresani, N., 1987. Estudios ictiológicos en la cuenca del A°. Urugua-í. En : MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987. Plan de Relevamiento Faunístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones, Informe Final. Convenio Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", inf. inéd, Buenos Aires.
- González, A.R. y J.A. Pérez, 1990. Argentina indígena, vísperas de la conquista. En Historia Argentina, Vol. 1. Ed. Paidós, 172 pp.
- Heinonen Fortabat, S. y J.C. Chebez, 1997. Los mamíferos de los Parques Nacionales de la Argentina, Monografía Especial N° 14, Bs. As., 76 pp.
- IBAMA, Brasil em ação, SPVS y PNMA, s/fa. Parque Nacional do Iguazu. Folleto.
- IBAMA, Governo do Estado de Paraná, IAP, Prefeitura Municipal de Altônia, Guaíra, Prefeitura Municipal de Icaraíma, Prefeitura Municipal de São Jorge do Patrocínio y Prefeitura Municipal de Villa Alta, s/fb. Parque Nacional de Ilha Grande. Um ecossistema sendo protegido. Folleto.
- IBGE, 1986. Anuario Estadístico do Brasil.
- Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC) - Gobierno de la Provincia de Misiones, 1996. Estadísticas Municipales, Serie Especial, Posadas, Misiones, Argentina.
- IUCN, 1996. 1996 IUCN Red List of Threatened Animals, IUCN, Gland y Cambridge, 448 pp.
- IUCN, 1998. 1997 IUCN Red List of Threatened Plants, Walter, K.S. y H.J. Gillet (Ed.), WCMC y IUCN (Comp.), Gland y Cambridge, 862 pp.

- Johnson, A., 1996. Las orquídeas del Parque Nacional Iguazú, Boletín Técnico N° 29, FVSA, Bs. As., 78 pp.
- Johnson, A. y J.C. Chebez, 1985. Sobre la situación de *Mergus octosetaceus* Veillot, (Anseriformes : Anatidae) en la Argentina, Hist. Nat., Supl.1: 1-16.
- Krauczuk, Ernesto R., 1998. Documento base para la discusión del Plan de Manejo del Parque Provincial Moconá. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones, Posadas, Misiones, 77 pp.
- Laclau, P., 1994. La conservación de los Recursos Naturales y del Hombre en la Selva Paranaense. Boletín Técnico N° 20. Fundación Vida Silvestre Argentina, 139 pp.
- Malmierca, L.; A. Bosso y J.C. Chebez, 1995. Propuesta de diseño de una zona de amortiguación para el Parque Nacional Iguazú, Provincia de Misiones, República Argentina, inf. inéd., CIES-DRTNEA-APN, Pto. Iguazú, 16 pp.
- Margalot, J. A., 1985. Geografía de Misiones. Buenos Aires, 236 pp.
- Martin, Carlos, 1994. Guía para la elaboración de Planes de Manejo. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente — Proyecto de Conservación de la Biodiversidad (PCBB), La Paz, Bolivia, 39 pp.
- Martínez-Crovetto, R., 1963. Esquema Fitogeográfico de la Provincia de Misiones (República Argentina). Bonplandia, Tomo I, N° 3, Escuela de Agronomía, Facultad de Agronomía y Veterinaria, U.N.N.E, Corrientes, Argentina.
- MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987. Plan de Relevamiento Faunístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones, Informe Final. Convenio Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", inf. inéd, Buenos Aires.
- Miquelarena, A.M. ; L.C. Protogino y H.L. López, 1997. Fishes from the Arroyo Urugua-í (upper Parana basin, Misiones, Argentina) before impoundment of the dam, Revue fr. Aquariol., 24 (3-4) : 65-72.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, s/f. Centro de Visitantes "Andrés Giaí", Parque Provincial Urugua-í, Provincia de Misiones, inf. inéd., MEyRNR, 2 pp.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, 1993. Areas Naturales Protegidas, MEyRNR - SSE - DAP. Posadas, 16 pp.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, 1996. Provincia de Misiones. Posadas, 10 pp.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, 1999a. Areas Naturales Protegidas. MEyRNR - SSE - DRP - DFF, Posadas, 12 pp.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, 1999b. Areas Naturales Protegidas de la Provincia de Misiones. MEyRNR - DPISC, Posadas, 2pp.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, 1999c. Parque Provincial Urugua-í, Anexo, Obra: Centro de Visitantes, Camping, Viviendas Guardaparques, inf. inéd. MEyRNR, Posadas, 24 pp.
- Narosky, T. y D. Yzurieta, 1997. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay, AOP, Bs. As., 345 pp.
- O'Lery, H. J., 1993. Estudio : Plan Regulador de la Cuenca del Arroyo Urugua-í- Etapa I. Convenio Consejo Federal de Inversiones - Provincia de Misiones, inf. inéd., El

- Dorado, Misiones, 138 pp.
- Otonelo, M.M. y A.M. Lorandi, 1987. Introducción a la Arqueología y Etnología. Diez mil años de Historia Argentina, Ed. EUDEBA, 210 pp.
- Partridge, W.H., 1956. Notes on the Brazilian Merganser in Argentina, *The Auk*, 73 : 473-488.
- Pecom Forestal, s/f. Pecom Forestal, Establecimiento "San Jorge", Departamento Iguazú, Misiones - Argentina, Hacia el desarrollo sostenible, inf. inéd., Pecom Forestal de Perez Companc S.A., 40 pp.
- Pereira, J. ; N. Fracassi ; E. Coconier y D. Varela, 1998. Listado de observación de especies, inf. inéd., 4 pp.
- Pereira, J. y P. Rodriguez, 1996. Listado de la avifauna observada en el Parque Provincial Urugua-í, Provincia de Misiones, inf. inéd., 2 pp.
- Perez Companc, s/f. Pecom Forestal, Perez Companc SA. 12 pp.
- Placci, L.G. ; S.I. Arditi ; P.A. Giorgis y A.A. Wüthrich, 1992. Estructura del palmital e importancia de *Euterpe edulis* como especie clave en el Parque Nacional "Iguazú", Argentina. *Yvyretá*, 3 (3) : 93-108.
- Placci, G. y P. Giorgis, 1993. Estructura y diversidad de la selva del Parque Nacional Iguazú, Argentina. Actas de las VII Jornadas Técnicas de Ecosistemas Forestales Nativos. 10-12 de noviembre de 1993. FCF-UNaM. Eldorado.
- Poujade, R.A., 1994. Mapa arqueológico de la Provincia de Misiones. Cartilla explicativa. Complejo Industrial Gráfico Computarizado de Artes Gráficas, Asunción, Paraguay.
- Reca, A.R., C. Ubeda y D. Grigera (Coord.), 1996. Prioridades de conservación de los mamíferos de Argentina, *Mastozool. Neotrop.*, 3 (1) : 87-117.
- Rivero, A.B., 1997. Turismo en la Reserva de Biósfera Yaboty. Informe final, Programa de Desarrollo Institucional Ambiental, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Rosso de Ferradás, B., 1986. Informe Final de Entomología. Anexo Hydracarina. Plan de Relevamiento Faunístico y Florístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones y Electricidad de Misiones Sociedad Anónima en Convenio con el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" Buenos Aires.
- Schiavoni, G., 1995. Colonos y ocupantes. Parentesco, reciprocidad y diferenciación social en la frontera agraria en Misiones, Ed. Universitaria, Universidad Nacional de Misiones, Posadas.
- Secretaría de Desarrollo Social, 1996. Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación de Programas Sociales (SIEMPRO). Información Social, Misiones.
- Secretaría de Planificación y Control, 1978. Atlas General de la Provincia de Misiones, Dirección General de Estadísticas y Censos. Posadas, Misiones.
- Soria, A. y J.C. Chebez, 1998. Documento base para la Discusión del Plan de Manejo del Parque Natural Municipal Dr. Luis Honorio Rolón, 54 pp.
- Straneck, R. y J. C. Chebez, 1986. Informe "La avifauna de la Cuenca del A°. Urugua-í". En : MEyRNR, EMSA y MACNBR, 1987. Plan de Relevamiento Faunístico de la Cuenca del Arroyo Urugua-í, Misiones, Informe Final. Convenio Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, Electricidad de Misiones

- S.A. y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", inf. inéd., Buenos Aires.
- Vera, V., 1996. La Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, departamento de Canindeyú, Paraguay, Primera Reunión Técnica de Trabajo Manejo y Conservación de Areas Naturales Protegidas de la Selva Paranaense, Argentina - Brasil - Paraguay, DTRNEA-APN, Puerto Iguazú, 61 pp.
- Wage, D. y A. Long, 1995. Key areas for threatened birds in the neotropics, Birdlife International.
- Yanosky, A. A., 1996. Reservas privadas e investigación en el bosque atlántico interior del Paraguay, Primera Reunión Técnica de Trabajo Manejo y Conservación de Areas Naturales Protegidas de la Iva Paranaense, Argentina - Brasil - Paraguay, DTRNEA-APN, Puerto Iguazú, 61 pp.
- Ziman, L. y A. Scherer, 1976. La selva vencida, Crónica del Departamento Iguazú, De. Marymar, Bs. As., 311 pp.