

**PLAN DE MANEJO DEL
PARQUE PROVINCIAL
GUARDAPARQUE HORACIO FOERSTER**

Lic. María Paula Bertolini

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

1999

INDICE

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCIÓN	
Localización del área	4
Antecedentes legales y de manejo	4
Importancia y objetivos del área protegida	6
CAPITULO I	
Caracterización biogeográfica y ecológica	8
Caracterización socio- económica	10
Caracterización histórico- cultural	12
CAPITULO II – EL AREA PROTEGIDA Y SUS RECURSOS	
1. Características ecológicas	
1.1. Topografía	14
1.2. Clima	14
1.3. Geología y geomorfología	14
1.4. Suelos	15
1.5. Hidrología	16
1.6. Flora	17
1.7. Fauna	19
1.8. Fenómenos naturales	20
2. Características socio- económicas	
2.1. Características demográficas	20
2.2. Actividades económicas actuales y potenciales	23
2.3. Uso actual de los recursos	25
2.4. Accesos y redes viales actuales y proyectadas	27
3. Características histórico - culturales	
3.1. Historia	27
3.2. Arqueología	28
3.3. Antropología	29
CAPITULO III – DIAGNOSTICO DEL AREA PROTEGIDA	
1. Representatividad ecológica y grado de conservación	30
2. Etapa de implementación	30
3. Valores especiales de conservación	33
4. Listado de los problemas de manejo	34

CAPITULO IV – MANEJO Y DESARROLLO DEL AREA	
1. Objetivos de conservación del área	36
2. Análisis de los límites actuales	37
3. Zonificación	37
4. Zona de amortiguación	40
5. Programas de manejo	40
Programa de Administración	
Subprograma de Gestión Administrativa	41
Subprograma de Obras y Mantenimiento	45
Subprograma de Control y Vigilancia	47
Programa de Uso Público	
Subprograma de Recreación y Turismo	48
Subprograma de Interpretación	49
Subprograma de Educación Ambiental y Difusión	51
Programa de Manejo de Recursos Naturales y Culturales	
Subprograma de Protección y Recuperación	52
Subprograma de Investigación y Monitoreo	52
CAPITULO V	55
AGRADECIMIENTOS	55
REFERENCIAS CITADAS	56

INTRODUCCION

Localización del área

El Parque Provincial Guardaparque Horacio Foerster, está localizado en el extremo noreste de la Provincia de Misiones, entre los meridianos 53°50'6" W y 53°59'8" W y los paralelos 25°49'21" S y 25°54'2" S (Fig. 1, Anexo I).

Su superficie es de 4.309 ha., 61 a. y 94 ca. pertenecientes al Departamento General Manuel Belgrano, Municipio Comandante Andrés Guacurarí (Plano de Mensura N°28.952 del 30/3/92, de la Dirección General de Catastro de la Provincia de Misiones) (Fig. 3, Anexo I).

El Parque se encuentra en el centro del área comprendida entre la Ruta Nacional N°101 al oeste, la Ruta Provincial N°24 al norte, el río San Antonio al este y la Ruta Provincial N°23 al sur (Fig. 2, Anexo I) y al noreste del Parque Provincial Urugua-í (Fig. 4, Anexo I).

Antecedentes legales y de manejo

Al igual que toda la Provincia de Misiones, la selva correspondiente a la región en la cual se encuentra el Parque, ha sido explotada selectivamente.

El área recibía el nombre de “ Reserva Palmitera”, por poseer rodales naturales de palmito (*Euterpes edulis*), palmera comestible de gran valor comercial.

El 30 de agosto de 1990, por medio del Decreto N°1450, se le adjudica a la firma AGROSUR, de Omar Quintana y Antonio Rito (con domicilio en la localidad de Puerto Iguazú), el aprovechamiento y la resiembra de palmitos en áreas licitadas ubicadas dentro de una superficie mayor de 18.000 ha. de tierras fiscales de la Colonia Gral. Manuel Belgrano, por el término de 10 años. El mismo Decreto, autoriza al Ministerio de Ecología y R.N.R. a suscribir el respectivo contrato. En dicho contrato se le otorgan 4.600 ha. para ser explotadas, las que comprenden el área del actual Parque. El contrato establecía ciertas pautas que la firma AGROSUR debía seguir, como la no extracción de especies maderables; la realización de trabajos de resiembra y enriquecimiento de palmito en toda el área de concesión; el establecimiento de una planta industrial envasadora de palmitos en la localidad de Integración; la presentación de un Plan de Ordenación del área a explotar; el control del ingreso al área de intrusos y la limpieza de los rumbos perimetrales. La fiscalización de estas actividades estaba a

cargo de la Dirección General de Bosques y Forestación.

En marzo de 1992, debido a la existencia de una conservada estructura boscosa en el predio y de irregularidades de ocupación de las tierras, el Decreto N° 557 reserva al área conocida como “Reserva Palmitera” a los fines de la conservación, investigación, experimentación y generación de tecnología para el correcto manejo en su medio natural de la especie nativa palmito. Al mismo tiempo instruye a los Ministerios de Ecología y de Asuntos Agrarios a relocalizar fuera del perímetro del área a ocupantes del predio y a adoptar todas aquellas medidas que contribuyan a mantener la integridad y calidad del ambiente.

El mismo año, en el mes de noviembre, se firma al acta de inicio de tareas de explotación del palmito entre AGROSUR y el Ministerio de Ecología y R.N.R.. Un informe técnico de esta empresa determinaba la existencia de 250.000 cogollos para ser explotados comercialmente. Las actividades comenzaron el 8 de enero de 1993, autorizando la Oficina de Bosques de Andresito, 2 guías para la extracción de 5.000 cogollos.

En abril de 1992 existían alrededor de 30 intrusos que habían hecho su vivienda dentro del área (Welcz, Informe interno, MEyRNR) a los cuales se los intimó en reiteradas oportunidades a abandonar la zona. En abril 1993, existían intrusos en el rodal N°9, al norte del área (Fig. 5, Anexo I), habitando cuatro casas precarias.

En agosto de 1993, por Disposición N°025 se rescinde el contrato de concesión con la firma AGROSUR, debido al mal manejo del recurso, como la corta de ejemplares semilleros, el incumplimiento de la siembra y el enriquecimiento, la presencia de niños como jornaleros y la no apertura de los caminos perimetrales, entre otras causas. La explotación terminó definitivamente en octubre- noviembre de ese año (Perie, com. pers.)

A lo largo del proceso de explotación se cortaron un total de 11.250 cogollos y se sembraron aproximadamente 55 has., mientras el compromiso era de 1.000 ha por año (Perie, Informe interno, ME y RNR).

El rodal más explotado fue el rodal 13, de 227 has., seguido por el 5 y el 6, al oeste del área (Fig. 5, Anexo I). En ellos se encontraban 500, 600 y hasta 1.000 cogollos por manchón (Perie, com. pers.). No se extrajo en ningún momento, maderas de ley, por lo que hoy se conservan grandes ejemplares de especies maderables.

Hasta ese momento, los responsables de la Reserva Palmitera por parte del Ministerio de Ecología, habían instalado 23 carteles de chapa y 10 de madera señalando los límites del área, al igual que se habían limpiado 7.000 m lineales de dicho límite.

El 14 de noviembre de 1996, la Ley N°3359, declara a 4.309 ha., 61 a. y 94 ca. del

área de Reserva Palmitera, como Parque Provincial, asignándole el nombre de “ Parque Provincial Guardaparque Horacio Foerster”, en honor a un guardaparque fallecido en los Saltos del Moconá.

Desde esta fecha y hasta la actualidad, no se han realizado actividades para el desarrollo del área, salvo recorridas con fines de control y vigilancia del predio y los alrededores, realizadas por los guardaparques del puesto de la Ruta N°101, del Parque Provincial Urugua-í, como veremos en el Capítulo III.

Con motivo de poner coto a la depredación del palmito que pone en riesgo la perpetuación de la especie, se prohíbe mediante la Resolución N°138 del 24 de febrero de 1998 del Ministerio de Ecología y RNR, la tala y el aprovechamiento de palmito por el término de un año en el Departamento General Manuel Belgrano.

Luego, el 29 de abril de 1998 por medio de la Resolución N°125, se modifica la Resolución N°138, prohibiéndose la corta de palmitos en predios fiscales y privados sin planes de manejo de palmitos, en toda la provincia de Misiones. La misma Resolución reitera la vigencia del Registro de Plantadores y de Plantas Procesadoras de Palmitos de la Dirección General de Bosques y Forestación, en las cuales deben inscribirse todos los propietarios que realicen explotación del palmito, siendo la Delegación del Ministerio de Ecología, la encargada de ejercer el control periódico de las actividades.

El 26 de mayo de 1998, el senador nacional Felipe Ludueña, presentó un proyecto de Ley al Senado y Cámara de Diputados de la Nación, para el fomento del aprovechamiento sustentable del palmito. Este proyecto declara de interés nacional la producción y aprovechamiento sustentable de la especie; prohíbe las actividades comerciales que provengan de áreas sin Planes de Manejo y las que no se encuentren registradas; encomienda a organismos nacionales a llevar un registro y control de los establecimientos dedicados al aprovechamiento de la especie e invita a la provincia de Misiones a coordinar acciones en conjunto con la Dirección de Flora y Fauna Silvestres de la Nación y la Secretaría de Comercio de la Nación (Ludueña, 1998).

Importancia y objetivos del área protegida

El Parque Provincial Guardaparque Horacio Foerster, es una de las últimas áreas de la provincia de Misiones que conserva poblaciones naturales de palmito (*Euterpe edulis*) (Foto 1).

Esta especie es originaria del sur de Brasil y nordeste de Argentina, siendo su límite

austral los Departamentos de General Manuel Belgrano e Iguazú, en la provincia de Misiones (Bertolutti, 1992).

Las únicas áreas naturales protegidas que conservan a esta especie son el Parque Nacional Iguazú, los Parques Provinciales Yacuí, Urugua-í y Horacio Foerster. La porción oriental del área de Puerto Península, que quedó en manos de la Provincia, contiene poblaciones de palmito, pero aún no se efectivizó su protección legal.

Esta especie ha sido y sigue siendo explotada en todo su rango de distribución por su alto valor comercial. Su disposición espacial en forma de parches, acota aún más la superficie real que de esta especie aún se conserva.

Si bien el área correspondiente al Parque Foerster fue explotada, mantiene aún su estructura selvática en buenas condiciones, al igual que la existencia de ejemplares semilleros y de renovales de palmito en una densidad que permitiría su regeneración a corto plazo en dicha área.

El ambiente natural en el que se desarrolla el palmito, se encuentra a su vez poco representado en las áreas naturales protegidas. En él, se asocian al palmito especies vegetales de valor de conservación como el Palo Rosa (*Apidosperma polyneuron*), que se encuentra en vías de extinción y que fue declarado por Ley N° 2380/86, Monumento Natural Provincial.

Su proximidad al Parque Provincial Urugua-í y a la Ruta Provincial N°19, recientemente asfaltada, la convierte en un área con potencial educativo, de investigación, de conservación y también para la realización de un turismo de bajo impacto, como parte del circuito turístico en el que se encuentra el Parque Nacional Iguazú y el Provincial Urugua-í.

Por estar su estructura selvática bien conservada, es un sitio ideal para el desarrollo de actividades de investigación del palmito, a fin de obtener conocimientos para optimizar los mecanismos tendientes a fomentar su explotación sustentable en otras áreas.

Por todas estas características, el principal objetivo de conservación del área es la conservación del ambiente natural en el cual se desarrolla el palmito en condiciones tales que permita el desarrollo de esta especie y el estudio de su relación con el medio.

CAPITULO I

CONTEXTO REGIONAL Y NACIONAL

Caracterización biogeográfica y ecológica

La Provincia Paranaense abarca el extremo sur de Brasil, al oeste de la Serra do Mar, hasta el centro de Río Grande do 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 (Cabrera y Willink, 1980).

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 (Chebez, 1996b), 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 7m de altura, este da una superficie de 1.741.165 ha., es decir un 37,95 % de la superficie original (MEyRNR, 1999). Para Paraguay, en 1991, restaba un 15% de la selva original (Fox, 1996) y en Brasil se conserva un 9% siendo el Estado de Santa Catarina, donde la Mata Atlántica Interior ha desaparecido completamente (Krauczuk, 1998).

Pese a esta incesante disminución, 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, 1996a).

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).

La clasificación biogeográfica del área en la cual se encuentra el Parque Provincial Guardaparque Horacio Foerster, puede diferir según los autores especializados en el tema.

Según la clasificación de Martínez-Crovetto (1963) el área se encontraría dentro de la

Provincia Subtropical Oriental y de los Sectores Misionero y Planaltense, este último representado mayormente en los alrededores del Parque. Dentro del sector Misionero, se encuentra representado en el Parque, según este autor, el Distrito del Palo Rosa. Este se caracteriza por la presencia del palo rosa (*Apidosperma polyneuron*) y de palmito (*Euterpe edulis*). El Sector Planaltense se caracteriza por la presencia de la araucaria (*Araucaria angustifolia*), especie que en el área del Parque y en los alrededores próximos se ha encontrado en muy poca cantidad.

Cabrera y Willink (1980) clasifican a la región dentro de la Provincia Paranaense del Dominio Amazónico, en el Distrito de las Selvas.

Dinerstein et al. (1995), en una clasificación regional, ubica al área en la Bioregión del Bosque Húmedo Tropical Oriental de Sudamérica y en la Ecoregión de la Selva Atlántica Interior Brasileña, dentro del Tipo de Hábitat *Tropical Moist Broadleaf Forests*.

Cabrera (1976), considera que el área corresponde biogeográfica y fitogeográficamente a la Región Neotropical, Dominio Amazónico, Provincia Paranaense, Distrito de las Selvas Mixtas. Dentro del Distrito de las Selvas Mixtas, se encontraría en esta área, según esta clasificación, una comunidad climax denominada “Selvas de Laurel, Guatambú y Palo Rosa” caracterizada por la presencia de palo rosa (*Apidosperma polyneuron*) y de sociedades de palmito (*Euterpe edulis*).

Como se mencionó anteriormente, el tipo de selva que se desarrolla en el área posee la presencia de dos especies vegetales que han sido muy explotadas: el palo rosa y el palmito. El palo rosa se encuentra en la actualidad protegido por Ley Provincial N°2380/86, con la categoría de Monumento Natural Provincial, que prohíbe terminantemente su tala, y el palmito, es aún intensamente perseguido para su comercialización en todo su rango de distribución, incluyendo los alrededores del Parque, como en el Parque Provincial Urugua-í y el mismo Parque Foerster, en cuyas áreas se reitera la presencia de furtivos.

Pero a pesar de su desplanificada y furtiva extracción, la especie tiene características reproductivas favorables para su repoblación, lo cual es un incentivo a la hora de aplicar políticas tendientes a la conservación de la especie.

En la actualidad, se encuentra por tratar en la Cámara de Representantes de la Provincia de Misiones, un proyecto de Ley presentado por el Ing. Luis A. Rey en 1997 llamado “Corredor Verde de la Provincia de Misiones”. El mismo propone la utilización de los recursos de manera sustentable y diferencial, abarcando 8 Departamentos y la totalidad de las áreas naturales protegidas de Misiones. Este proyecto permitirá garantizar la conectividad entre las

áreas protegidas del norte de la provincia, entre las que se encuentra el Parque Foerster, con la reserva de Biósfera Yabotí y las masas forestales nativas relativamente continuas entre ambos extremos (PRODIA, 1999).

Caracterización socio- 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). Los pilares productivos de la provincia son el sector forestal, seguido de lejos por el yerbatero, el tealero, el tabacalero y la ganadería y el turismo, en mucha menor escala (Laclau, 1994).

El Departamento General Manuel Belgrano, es considerado un departamento de “selva”, en el cual la superficie de montes nativos es de 253.532 ha. (un 77% del territorio provincial) y de montes implantados, de 5.687 ha. (MEyRNR, 1999). La mayor parte del Departamento está ocupada por el Parque Provincial Urugua-í.

El área de influencia del Parque Foerster, es de reciente ocupación rural, con asentamientos en vías de adjudicación legal (FUCEMA, 1997).

Hasta la década de los años '70, la zona estaba conformada por bosques fiscales. Se crearon en esos años varias colonias agrícolas con una planificación previa y una posterior adjudicación de tierras y planes de fomento (la principal de ellas es la actual Colonia Andresito). El resto de la tierra fiscal va sufriendo una ocupación informal que comienza con desmontes no autorizados de pequeñas parcelas aisladas en las cuales los campesinos sin tierra realizan una agricultura de subsistencia (FUCEMA, 1997).

Como se mencionó anteriormente, en el área de influencia del Parque, se desarrolla una actividad predominantemente agrícola, llevada a cabo por pequeños productores con chacras de una superficie promedio de 25 ha. (Burkart, com. pers.).

Analizando la zona de colonización sobre tierras fiscales (límite oeste y noroeste del Parque) se puede arribar a las siguientes conclusiones (Ferreira et al., 1987 en O' Lery, 1994):

- 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.

Como los colonos no tienen acceso al crédito, obtienen su capital inicial mediante la venta de los árboles maderables comercializables que existían en el área a desmontar (50 rollos). Luego de extraídos estos, cortan y queman todo el remanente para poder sembrar maíz, mandioca, porotos y tabaco o para establecer pasturas. Se estima el ritmo de deforestación de la zona en alrededor de 10.000 ha. por año (FUCEMA, 1997).

Las formas de uso de la tierra que suceden al desmonte, basadas en cultivos anuales y pastoreo con vacunos, no son sostenibles en los aspectos ecológicos y económicos. Por su lado, los pequeños agricultores buscan solución a este problema con un nuevo desmonte donde instalar una nueva chacra, abandonando la primera. Esta política llevaría a un paisaje similar al del sur de Brasil (FUCEMA, 1997).

Dentro de las propiedades privadas habría, también, numerosos ocupantes, situación que genera conflictos entre agricultores y titulares de la tierra y un agravamiento del deterioro ambiental (Laclau, 1994).

Cuando la ocupación de la tierra esta dada por ocupantes, predominan los cultivos anuales, en cambio los colonos propietarios realizan una producción diversificada basada principalmente en cultivos perennes (pino, eucaliptus, paraíso, yerba, té), con los cultivos anuales con fines de autoconsumo. Los ocupantes o los agricultores itinerantes responden a un modelo productivo altamente deteriorante para el ambiente y para ellos mismos. Su economía se basa en la eliminación de la selva en suelos altamente susceptibles a la erosión, en la dependencia para acceder a los insumos y al mercado de productos y en la imposibilidad de acceso a otras alternativas de producción. Por este motivo, muchos campesinos complementan sus necesidades de subsistencia con el empleo temporario en obrajes o en labores de cosecha de yerba mate o té (Laclau, 1994).

La agricultura es la actividad principal de la zona, con un alto porcentaje de agricultores itinerantes (Laclau, 1994). Está llevada a cabo por pequeños productores con chacras de un promedio de 25 ha. de superficie. Cultivan cultivos anuales de subsistencia como mandioca y maíz, además de yerba mate y tabaco (Burkart, com. pers.). Este último cultivo es el más abundante, siendo la zona un área tabacalera, con 2.800 productores (Perie, com. pers.). Los resultados económicos de la actividad tabacalera son bajos, recibiendo los

productores el mayor beneficio con la obra social que se les provee, motivo por el cual muchos continúan con la actividad.

En la mayoría de los casos, los ingresos de los hogares se ven reforzados por la extracción y venta de madera del bosque nativo, la cual es vendida en pie. Los permisos de extracción los otorga el Ministerio de Ecología, cuestión que permite controlar de alguna forma la depredación en el corto plazo (Jäger, 1998).

Este control y regulación lo ejerce el Ministerio constantemente, pero las dificultades de la población para movilizarse, la escasa presencia de extensionistas y de teléfonos, hace que en muchas ocasiones a la población le resulte difícil cumplir con los requisitos oficiales para el manejo sustentable del bosque (Jäger, 1998).

Las ocupaciones informales, son regularizadas mediante una gestión oficial de adjudicación de las tierras ocupadas que exige al colono una serie de requisitos tales como el pago de impuestos sobre la tierra, construcción de la vivienda familiar, mensura de la propiedad y el desmonte de una cierta superficie autorizada. Los lotes mensurados son de una superficie que oscila entre 25 y 50 ha. (FUCEMA, 1997).

Hay varias colonias agrícolas en formación en la zona, como Colonia Itatí, Colonia María Soledad y paraje San Martín. Varias de estas familias de colonos eran ocupantes de los parques provinciales, relocalizadas allí por el Gobierno hace alrededor de 10 años (FUCEMA, 1997).

El modelo agrícola desarrollado en los países vecinos de Brasil y Paraguay, es de grandes extensiones de cultivo mecanizado, con alta tasa de éxodo rural. Mucha población campesina de ese origen ha cruzado y sigue aún hoy cruzando la frontera y asentándose en áreas silvestres o modificadas de la Argentina.

La sobreexplotación de la selva en Brasil, indujo a que en septiembre de 1990, se decretara la prohibición de la explotación de especies silvestres de la Mata Atlántica, entre las que se encuentra el palmito (*Euterpe edulis*). A su vez se están tomando otras medidas para eliminar la extracción de palmitos en áreas silvestres y fomentar las áreas bajo manejo (Ludueña, 1998).

Brasil es el principal exportador de esta especie a nivel mundial, le sigue Paraguay y por último la Argentina. Argentina es en realidad un país consumidor, llegando a importar en el período 1984/1991, entre 1.000 y 2.000 toneladas anuales de producto terminado procedentes de: Paraguay, 8.885 tn.; Brasil, 2.300 tn.; Bolivia, 362 tn.; Ecuador, 291 tn.; Perú, 227 tn.; Venezuela, 30 tn. y Uruguay, 20 tn. En nuestro país, el palmito que se obtiene

comercializado proviene de áreas silvestres (Ludueña, 1998).

En un contexto regional, la Argentina se encuentra en la actualidad en una etapa de estabilidad monetaria, con recesión y bajos precios agropecuarios, en tanto que Brasil y Paraguay están sometidos a fuertes procesos inflacionarios y desempleo creciente (al igual que Argentina) que alientan la migración fronteriza y las tensiones sociales internas, especialmente en el sector agrario (agricultores minfundistas y campesinos sin tierra) (Laclau, 1994).

El crecimiento demográfico regional producirá un aumento de la demanda de productos primarios y manufacturas, demanda que impactará en las áreas protegidas, cuyo futuro dependerá de las economías que se desarrollen en su entorno, de la capacidad de gestión de los organismos administradores y del interés político de conservarlas (Laclau, 1994).

Caracterización histórico- cultural

Hacia 1969-1970, el Departamento General Belgrano estaba prácticamente desierto. 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.

Se hablaba de un área en expansión, a la que comenzaron a afluir contingentes de pobladores (O' Leary, 1994).

Primeramente arribaron agricultores desde el sur descendientes de antiguas colonias en su mayoría extranjera, acompañando una situación política favorable. A ellos se les sumaron los inmigrantes de Brasil expulsados por la expansión capitalista y la modernización agraria de aquel país. Esta inmigración se caracteriza por dos tipos humanos diferentes: los agricultores de larga tradición con alguna capacidad operativa y técnica y los peones rurales de bajísima calificación que no encontraban trabajo en su país. La población se concentró cerca de las rutas, como la N°101 (O' Lery, 1994).

Debido a la extrema marginalidad de esta zona por la falta de infraestructuras y servicios adecuados, esta población se orienta a Brasil, donde están las cooperativas que compran sus productos, los servicios, la tecnología y un conjunto complejo de relaciones que incluyen al parentesco. Este hombre de la frontera se articula a dos realidades nacionales. Puede hablar más de una lengua y manejar dos signos monetarios, pero en definitiva participa de una cultura específica profundamente arraigada a la región (O' Leary, 1994).

CAPITULO II

EL AREA PROTEGIDA Y SUS RECURSOS

1. Características ecológicas

1.1. Topografía

El Parque pertenece al distrito morfológico de la “Franja longitudinal central o de las sierras centrales” (Margalot, 1985), al noreste de la Sierra de la Victoria, sobre su vertiente oriental.

La Sierra de la Victoria, de 70 km. de longitud, tiene rumbo NO-SE y presenta disección sólo por un lado, el de los afluentes del Paraná y por el otro queda la altiplanicie sin alteración (Margalot, 1985).

Su relieve es escarpado, con alturas que van desde los 360 m.s.n.m., en las márgenes de los arroyos Verde y de las Piedras, hasta los 516,3 m.s.n.m., en su porción sur (Fig. 6, Anexo D).

1.2. Clima

El clima de Misiones es subtropical sin estación seca, con temperaturas medias anuales que van desde 16 °C (Bernardo de Irigoyen) a 21,5 °C (Posadas) y con heladas invernales (Margalot, 1985).

La localidad de Deseado (a 330 m.s.n.m.), al oeste del Parque, presenta una temperatura media en el mes de enero de 23,5 °C y en el mes de julio, de 14 °C. Su precipitación media anual es de 1733 mm.

1.3. Geología y geomorfología

La provincia de Misiones se localiza en el sector sudoccidental de la Gran Cuenca Sedimentaria del Paraná y corresponde al Planalto Meridional del Brasil, región Alto Paraná-Alto Uruguay, actuando como divisoria de aguas entre las cuencas de estos dos grandes ríos (UNLP, 1992).

Más del 90% de la provincia está recubierto por capas continuas y gruesas (10 a 20 m de espesor individual) de meláfiro (rocas eruptivas de origen volcánico), de la formación de Serra Geral (Iriondo, 1991; Margalot, 1985). Este manto volcánico es el resultado de reiteradas erupciones que acontecieron hace 165 millones de años, en el período Jurásico, con grandes efusiones de lava sobre las arenas depositadas en los largos intervalos entre erupciones, produciéndose así los dos tipos de rocas características del subsuelo de Misiones: las areniscas de cuarzo y las rocas basálticas (Margalot, 1985; Ministerio de Ecología y R.N.R., 1991).

Las lavas presentan composición química y estructura petrográfica de tres tipos: olivinbasaltos, basaltos y andesitas (C.A.R.T.A., 1962-1963a) (Fig. 7, Anexo I). En algunas zonas, el basalto contiene una gran cantidad de “vidrio volcánico”, que al enfriarse la lava volcánica quedó en cavidades amigdaloides, formando cristales. En estas amígdalas hay también ópalo, calcedonia, hematita, cuarzo y calcita, que en algunos lugares se explotan como piedras semi-preciosas (Ministerio de Ecología y R.N.R., 1991).

Geológicamente responden a un antiguo macizo fracturado, resultado de enormes erupciones sobre las areniscas, conocidas como formación de San Bento, procediéndose así las rocas metamórficas características (Margalot, 1985) (Fig. 7, Anexo I).

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. 7, Anexo I) y en ellas predomina el sistema con rumbo E-O. Su origen se debería al efecto combinado del enfriamiento de las lavas basálticas y al levantamiento epirogénico de la región (O’Lery, 1994).

1.4. Suelos

Los suelos de la provincia de Misiones se caracterizan por la homogeneidad de su roca madre constituída por basalto depositado en sucesivas coladas. Sin embargo, las diferencias en la constitución mineralógica, en las velocidades de cristalización del basalto y fundamentalmente en el relieve, originan la aparición de distintos complejos o asociaciones de suelos (UNLP, 1992).

Los suelos del área del Parque Foerster corresponden a los Complejos 6A, 6B y 9 (C.A.R.T.A., 1962-1963b; C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985) (Fig. 8, Anexo I).

Los suelos del Complejo 6, denominados “Suelos pedregosos”, son poco

evolucionados, jóvenes, derivados del meláfiro alterado y fracturado hasta 2 metros, permeables, fértiles, ácidos. Se los divide en dos fases: 6A y 6B. La fase 6A se presenta en un paisaje de relieve plano o poco inclinado, con escaso peligro de erosión. Son los suelos de mayor difusión en Misiones, conocidos como “tosca” o “toscos”. Son suelos muy fértiles, profundos, donde se encuentra frecuentemente actividad de vida y raíces a profundidades superiores a los 2 metros. Presentan una textura gruesa que dificulta la evaporación, pues su granulometría favorece la penetración del agua de lluvia. Es el tipo de suelo que ocupa la mayor superficie del Parque. Los suelos del complejo 6B se extienden en relieves fuertemente inclinados, con serio riesgo de erosión. Son los suelos menos evolucionados, poco profundos, en los que la pedregosidad y rocosidad alcanzan sus grados máximos. Donde las condiciones desfavorables llegan a su máxima expresión deben considerarse sólo aptos para soportar bosques protectores (C.A.R.T.A., 1962-1963b; C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985; O’Lery, 1994) (Fig. 8, Anexo I).

Los suelos del Complejo 9 son denominados de “Tierra colorada”. Son suelos profundos, muy evolucionados, lixiviados, arcillosos, permeables, ácidos o ligeramente ácidos, medianamente fértiles, derivados del basalto y sus fases de erosión. Son aptos para la forestación (C.A.R.T.A., 1964 en Margalot, 1985). Ocupan una superficie considerable del Parque (C.A.R.T.A., 1962-1963b) (Fig. 8, Anexo I).

1.5. Hidrología

El Parque esta ubicado, como mencionáramos anteriormente, al noreste de la Sierra Victoria, formando parte de la Cuenca del Río Iguazú.

Los principales cursos de agua que atraviesan el Parque son el Arroyo Deseado o San Antonio Miní, también llamado en ese tramo Arroyo Verde, el Arroyo Coatí, el Arroyo de las Antas y el Arroyo de las Piedras (Fig.6, Anexo I).

El Arroyo Coatí y el Verde, son afluentes del Deseado, el cual, junto con el de las Antas y el de las Piedras, desembocan en el río San Antonio, de 120 km. de largo y que constituye el límite oriental de Argentina con Brasil (Fig.6, Anexo I). Este Río es el principal afluente del Iguazú.

El Arroyo de Las Piedras, de 5 km. de largo, nace dentro del Parque , dentro del cual recorre 3,6 km.

1.6. Flora

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

Debido a que no se cuenta con listados florísticos del área, se describirán aquí, las características de la flora del Distrito fitogeográfico del Palo Rosa, según Martínez-Crovetto (1963) o de la comunidad climácica de “Laurel, Guatambú y Palo Rosa”, del Distrito de las Selvas Mixtas, según Cabrera (1976).

Es de destacar aquí la importancia de realizar estudios florísticos y fitosociológicos de las comunidades vegetales presentes en el Parque, dado que sólo se cuenta con algunos estudios poblacionales del palmito (*Euterpe edulis*), realizados con fines comerciales. Es necesario profundizar en el aspecto poblacional de esta última especie, por su alto valor comercial y su posibilidad de manejo sustentable en las áreas en donde esta especie crece naturalmente (Ver Subprograma de Investigación y Monitoreo, Cap. IV).

Existe en preparación un informe florístico y faunístico del sitio, realizado por el Sr. Hugo Chaves con datos de 1997 (Chaves, com. pers.).

La composición vegetal de la selva del Distrito del Palo Rosa o de la comunidad de Laurel, Guatambú y Palo Rosa y sus especies dominantes, es similar a la de la selva de Laurel y Guatambú (Cabrera, 1976), con el agregado del Palo Rosa (*Apidosperma polyneuron*) y de la aparición de sociedades de palmito (*Euterpe edulis*) (Cabrera, 1976) (Foto 1).

Siguiendo la clasificación fitogeográfica de Martínez- Crovetto (1963), en el Distrito de los Laureles, predominan el laurel negro (*Nectandra megapotámica*), el anchico colorado (*Piptadenia rigida*), el laurel amarillo (*N. lanceolata*), 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*).

Cabrera (1976) menciona un trabajo de Devoto y Rothkugel (1936) sobre las especies arbóreas de la comunidad de Laurel, Guatambú y Palo Rosa para el Parque Nacional Iguazú, en el que las especies más abundantes (más de 10 individuos por ha.) eran guatambú, laurel negro, aguay (*Chrysophyllum gonocarpum*), guayca (*Ocotea pulchella*), cancharana (*Cabralea canjerana*), rabo- macaco (*Lonchocarpus leucanthus*) y alecrín (*Holocalyx balansae*). El Palo Rosa estaba presente con 5 individuos por ha., y con una altura máxima de 30 m y un diámetro máximo de 1 m. Entre las palmeras, el palmito (*Euterpe edulis*) se encontraba en una densidad de 25 árboles por ha., con una altura máxima de 10 m. y un diámetro máximo de 15 cm.,

mientras que la pindó (*Arecastrum romanzoffianum*), con 20 individuos por ha. y con individuos más altos y de diámetro mayor.

El distrito del Palo Rosa, con comunidades de Palo Rosa 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 sp.* (Ambrosini et al., 1986).

Como se mencionó anteriormente, el Palo Rosa es una especie que por su bajo número poblacional y su distribución restringida se encuentra en peligro de extinción y protegido por la Ley Provincial N°2380/86 como Monumento Natural Provincial.

No se han realizado censos de vegetación en el Parque Foerster, pero pudo comprobarse en el lugar la presencia de esta especie.

El palmito (*Euterpe edulis*)

El área de distribución de esta especie comprende la zona de la Provincia Paranaense (Cabrera y Willink, 1980), abarcando Brasil, Paraguay y Argentina, en donde sólo se lo encuentra en la Provincia de Misiones.

La distribución de esta especie dentro de la selva no es continua, sino que forma “manchas” o “islas” (los palmitales) medianamente separados, llegando a alcanzar en estas islas una densidad de 150 a 300 ejemplares por ha. (Bertolutti, 1992).

Para desarrollarse necesita elevadas precipitaciones, del orden de los 1.500 anuales bien distribuidos, sin una estación seca y con un 80% de humedad relativa ambiente. Las heladas la afectan negativamente, siendo importante el número total de días con heladas (Bertolutti, 1992).

Crece bien tanto en suelos con pendiente, pedregosos, arenosos y arcillosos, no soporta suelos anegadizos. Los renovales son muy delicados y sensibles al pisoteo, necesitando para su crecimiento sombra y humedad (Bertolutti, 1992; FUCEMA, 1997).

Desde la terminación del lugar de inserción de las inflorescencias, hasta donde nacen las hojas, presenta una sección de color verde de hasta 1 m de largo, que es donde se encuentra el brote (cogollo), que es la parte comestible “palmito” (Bertolutti, 1992). Es una palmera que genera un cogollo por planta y éste no se ramifica si se lo corta o daña. Cuando se los cosechan se está matando al árbol.

Posee un gran poder reproductivo. En los primeros estadios del desarrollo, es

umbrófilo, pero pasados 2 ó 3 años ya es netamente heliófilo. Después de 8-10 años de edad la planta produce un cogollo de un metro apto para industrializar.

En cuanto al Palmito (*Euterpe edulis*) del Parque Foerster, existe un relevamiento del estado poblacional de la especie realizado en 1992, antes de haber sido explotada intensamente (Romano, 1992).

Este estudio se focalizó en el sector oeste de la, en ese entonces, Reserva Palmitera, en el rodal 13, de 227 ha. de superficie (Fig.5, Anexo I). Los palmitos, en este rodal se distribuyen en manchas pequeñas que no llegan a más de 1.000 m² de superficie. Se contabilizaron los palmitos de más de 3 años, de los cuales se registraron (por hectárea): 47 plantas sin cogollo formado; 27 plantas con cogollo pero de desarrollo insuficiente; 8 plantas maduras y 7 plantas sobremaduras (semilleros). Se observó una buena regeneración alrededor de las plantas maduras y sobremaduras, que no se cuantificó pero que puede predecirse serían suficientes para garantizar la continuidad del aprovechamiento a perpetuidad (Romano, 1992).

Estas características, la existencia de renovales de palmito y de plantas semilleras, pudo observarse en el área en la actualidad, en el anteriormente rodal 6 (Fotos 2 y 3). Se pudo observar la presencia de dos plantas semilleras en una franja de 200 x 10 m recorridos. En la actualidad, se calcula en 1.000 cogollos, la existencia en toda el Parque.

La existencia de 15 a 20 árboles semilleros por ha. garantizaría la continuidad de la especie en el área (Romano, 1992; Perie, com. pers.).

1.7. Fauna

Debido a la inaccesibilidad del área, muy pocas personas han concurrido han concurrido con fines de observación e investigación de la fauna, por lo que no se ha podido encontrar inventarios ni relevamientos de la misma en el área.

Se encuentra disponible un inventario bioecológico preliminar del Parque llevado a cabo por el Grupo Ecologista Misionero en el año 1997 (Anexo II).

Hay listados disponibles del vecino Parque Provincial Urugua-í y del Refugio de Vida Silvestre Caá-Porá, que pueden ayudar a tener una idea de la fauna del área.

Es necesario realizar estudios ecológicos y relevamientos de la fauna del Parque, a fin de conocer la composición de especies y el uso que éstas le dan al hábitat, en especial su relación con el palmito, que utilizado por muchos mamíferos y aves con fines alimenticios, siendo algunos de ellos predadores y otros dispersores de esta especie.

1.8. Fenómenos naturales

No se han registrado en el área fenómenos naturales negativos tales como incendios (Mango, com. pers.) ni inundaciones.

2. Características socio- económicas

El área de influencia del Parque Foerster lo constituyen los Municipios de Comandante Andrés Guacururí y de San Antonio, ambos del Departamento General Manuel Belgrano, por lo las características socio- económicas serán descriptas para estas áreas.

2.1. Características demográficas

Actualmente Misiones tiene aproximadamente 800.000 habitantes (IPEC, 1998). La densidad demográfica de la provincia es la segunda a nivel nacional luego de Tucumán, con 26,5 hab./km².

Departamento General Manuel Belgrano

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 (SIEMPRO, 1996).

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

Municipio Comandante Andrés Guacururí

Población

La superficie del Municipio es de 888 km², con una densidad de 10,87 hab./km² (SIEMPRO, 1996). Según el Censo de 1991, la población total era de 9.703 hab., de los cuales 5.382 eran varones y 4.321 mujeres (IPEC, 1998). La población urbana era de un 51,5% y la rural de un 48,5% (SIEMPRO, 1996). La tasa de crecimiento entre 1991 y 1980 fue de 12,32%, valor que lo ubica en el primer lugar en el contexto provincial y la población estimada a 1997 era de 19.482 habitantes (IPEC, 1998). El porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas es de 44,33% (SIEMPRO, 1996), siendo el de la localidad de Almirante Brown de 42,59% (SIEMPRO, 1996).

La población económicamente activa desde los 14 años es de 4.446 habitantes, con una tasa de ocupación de 98,42%. De la población económicamente activa, 2929 son varones y 1517 son mujeres, con una tasa de ocupación de 98,5% y 98,3% respectivamente (I.P.E.C., 1998).

Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (Fuente: IPEC, 1998. Datos de 1991).

Indicadores	%
Viviendas con NBI	39,7
Población en Vivienda Deficitaria	80,2
Jefes de Hogares con Primaria Incompleta	37,3
Jefe de Hogar S/asistencia escolar o primaria incompleta en vivienda deficitaria	53,7
Viviendas sin acceso a Red Pública de Agua	78,8
Niños de 10 a 14 años que ya no asisten a la escuela	24,3
Tasa de Escolarización de los niños de 6 a 12 años	86,1

Centros de salud y educativos

Existe un sólo establecimiento asistencial oficial con internación, 4 oficiales sin internación y 2 clínicas privadas (IPEC, 1998).

En cuanto a establecimientos educativos, en el año 1997, de un total de 40, 20 eran primarias comunes, 18 de nivel inicial y 2 medias (IPEC, 1998). En 1994, las escuelas primarias poseían un promedio de 122 alumnos por escuela, con un docente cada 18 alumnos (SIEMPRO, 1996).

Fuerzas de seguridad

Para el año 1997, la seguridad provincial estaba representada por una comisaría, tres destacamentos y un juzgado de paz (IPEC, 1998).

Infraestructura deportiva, cultural y otros servicios

En 1997 existía 1 biblioteca (IPEC, 1998).

Locales por sector de actividad

En 1994, existía un total de 244 locales de los cuales 70 correspondían a servicios, 73 a comercios y 29 a industrias (IPEC, 1998).

Transportes

Distintas empresas de transporte realizan recorridos desde Almirante Brown a las localidades de Posadas, Eldorado y Apóstoles con una frecuencia de 2, 1 y 1 veces al día, respectivamente (IPEC, 1998).

Municipio de San Antonio o de General Manuel Belgrano

Población

La superficie del Municipio es de 1.389 km², con una densidad de 4,17 hab./km² (SIEMPRO, 1996). Según el Censo de 1991, la población total era de 5.813 hab., de los cuales 2.997 eran varones y 2.816 mujeres (IPEC, 1998). El 100% de la población es rural (SIEMPRO, 1996). La tasa de crecimiento entre 1991 y 1980 fue de 3,13% y la población estimada a 1997 era de 6.994 habitantes (IPEC, 1998). El porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas es de 47,30% (SIEMPRO, 1996), siendo el de la localidad de San Antonio de 31,73% (SIEMPRO, 1996).

La población económicamente activa desde los 14 años es de 2.476 habitantes, con una tasa de ocupación de 99%. De la población económicamente activa, 1.500 son varones y 976 son mujeres, con una tasa de ocupación de 99% y 99,4% respectivamente (I.P.E.C., 1998).

Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (Fuente: IPEC, 1998. Datos de 1991).

Indicadores	%
Viviendas con NBI	43,3
Población en Vivienda Deficitaria	83,5
Jefes de Hogares con Primaria Incompleta	47,9
Jefe de Hogar S/asistencia escolar o primaria incompleta en vivienda deficitaria	60,4
Viviendas sin acceso a Red Pública de Agua	80,2
Niños de 10 a 14 años que ya no asisten a la escuela	21,6
Tasa de Escolarización de los niños de 6 a 12 años	86,4

Centros de salud y educativos

Existe un sólo establecimiento asistencial oficial con internación (IPEC, 1998).

En cuanto a establecimientos educativos, en el año 1997, de un total de 29, 16 eran primarias comunes, 11 de nivel inicial y 2 medias (IPEC, 1998). En 1994, las escuelas primarias poseían un promedio de 113 alumnos por escuela, con un docente cada 17 alumnos (SIEMPRO, 1996).

Fuerzas de seguridad

Para el año 1997, la seguridad provincial estaba representada por una comisaría, un destacamento y un juzgado de paz (IPEC, 1998).

Infraestructura deportiva, cultural y otros servicios

En 1997 existían 2 emisoras de radio; 3 instituciones de acción social; 2 bibliotecas; 2 balnearios con camping; 20 eventos de fútbol e hípicas, 2 plazas y 1 cancha de fútbol y otra de paddle (IPEC, 1998).

Locales por sector de actividad

En 1994, existía un total de 48 locales de los cuales 6 correspondían a servicios, 12 a comercios y 9 a industrias (IPEC, 1998).

Transportes

Distintas empresas de transporte realizan recorridos desde San Antonio a las localidades de Montecarlo, ElDorado, San Martín y Pozo Azul con una frecuencia de 1, 3, 1 y 1 veces al día, respectivamente (IPEC, 1998).

2.2. Actividades económicas actuales y potenciales

La producción del entorno al 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, 1994).

En relación al cultivo de palmito, el área presenta grandes potencialidades. Se ha demostrado que unidades relativamente pequeñas bien manejadas, además de ser rentables, tienen una producción sustentable (Ludueña, 1998). El valor del cogollo es de U\$S 1 con demanda creciente sostenible (Perie, com. pers.; Ludueña, 1998). Por ello, en unidades pequeñas de manejo de pocas hectáreas, un grupo familiar puede manejarlas sin ayuda externa, salvo un impulso inicial y un apoyo en los primeros años hasta que entren en producción los palmitales, estableciendo un microemprendimiento que es rentable (Ludueña, 1998). El valor de producción potencial es de hasta 1.000 \$/ha. (densidad de 1.000 plantas por hectárea) con turnos de diez años. Estos turnos de corte pueden combinarse con turnos madereros largos, del orden de los 20 años, en un modelo de aprovechamiento policíclico. Esta metodología conserva la selva con mínimas modificaciones (FUCEMA, 1997).

En la localidad de Andresito o Almirante Brown, existe una sólo industria envasadora de palmitos y otra, propiedad del Gobierno provincial, en la localidad de Integración, que esta fuera de funcionamiento.

Existe en la actualidad y desde hace 2 años un proyecto de “Desarrollo Agroforestal Basado en el Uso Múltiple del Bosque Nativo” que se centra en la utilización de dos tipos de productos no maderables de la selva: el palmito y varios tipos de frutas silvestres, desarrollado por FUCEMA (Fundación para la conservación de las Especies y el Medio Ambiente) en la Colonia María Soledad, ubicada entre los Parques Provinciales Urugua-í y Foerster (FUCEMA, 1997).

Los productos de chacra y dulces y licores de frutas silvestres producidos se venden en los almacenes de las localidades de Andresito, ElDorado e Iguazú. En el proyecto intervienen 5 mujeres, que producen de 400 a 500 frascos por mes, cada uno de los cuales se vende a \$2. Esto constituye un mercado potencial muy grande (Jäger, 1998).

Producir una planta de palmito adulta para cosechar, cuyo cogollo alcanza para llenar una lata y ½, tiene un costo de \$70 (Foletto, com. pers.).

En la zona está en marcha un proyecto de turismo alternativo denominado “Agroturismo” o “Eco- Agroturismo”, por cuanto tiene como objetivo mostrar al turista que viene de Iguazú, 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 Urugua-í, a lo largo de la Ruta N°101,

desde Colonia Andresito hasta Colonia San Martín (Burkart, com. pers.).

En la mayoría de los casos, los ingresos de los hogares se ven reforzados por la extracción y venta de madera del bosque nativo, la cual es vendida en pie (Jäger, 1998).

2.3. Uso actual de los recursos

Recientemente, en el mes de marzo de 1999, se mensuraron y adjudicaron 46 lotes ubicados al oeste del Parque Foerster, entre este y el Parque Provincial Urugua-í (Foto 4) (Fig. 2, Anexo I). Estos lotes, de una superficie entre 9 y 50 ha., constituían las últimas tierras fiscales libres de la provincia. En ellos, no se implementa un Plan de Aprovechamiento y la extracción de 50 rollos, por ser tierras fiscales. En cada lote, se permite un rozado de 5 ha., luego del cual está permitida la extracción de palmito (Bruera, com. pers.). Esta utilización de los recursos forestales es controlada por el Area Técnica de las Delegaciones de Irigoyen, San Antonio y Andresito, del Departamento General Belgrano, quienes deberán controlar que efectivamente no se extraiga madera de la zona, cuestión que resultará difícil de controlar dadas las características de los adjudicatarios (Villalba, com. pers.).

La mensura de estos lotes, truncó la posibilidad de una conexión selvática entre el Parque Foerster y el Parque Urugua-í.

En los límites del Parque, se realizan distintas actividades productivas, que como se mencionó anteriormente se concentran en la agricultura y la ganadería.

Al Oeste del Parque, se conservan las mayores superficies de monte natural, entre las que se encuentran la nueva área mensurada y lotes en los cuales el monte es conservado por su propietario para fines ecoturísticos (Foto 5) (Fig. 9, Anexo I).

En estos últimos se desarrolla un emprendimiento agroturístico, integrado por el uso del monte natural con fines de ecoturismo, de la realización de actividades de pesca, con la capacidad de albergar a los turistas en el sitio. Este emprendimiento está pensado mayormente para el turista de origen brasileño. En este lote, a su vez, se está desarrollando el proyecto mencionado anteriormente de “Desarrollo Agroforestal Basado en el Uso Múltiple del Bosque Nativo”, con ensayos de cultivo de palmito bajo cubierta, al voleo y con conducción de renovales, el cual está prosperando. Los ensayos de cultivo de esta especie realizados en áreas sin la estructura selvática y sin la presencia de otras especies vegetales en el entorno inmediato a la planta, han tenido problemas relacionados con la predación de la base de la planta por parte de coleópteros. Este hecho ha sido estudiado por investigadores asociados al CIES (Centro de

Investigaciones Ecológicas Subtropicales) de la Administración de Parques Nacionales, los cuales han encontrado que donde hay monocultivos o pocas especies asociadas o está raleada la cobertura vegetal del suelo, la acción de los insectos es destructiva; en cambio en las zonas donde se está recuperando la selva o hay planes de manejo con diversas especies autóctonas, la incidencia es mínima y entra dentro de los márgenes de pérdida previstos en toda producción sustentable (Ludueña, 1998).

En la Colonia María Soledad, se está desarrollando el proyecto mencionado de la elaboración de dulces y licores con 18 especies de frutas silvestres (Foto 6) y del cultivo de palmito.

En el límite norte del área, existen forestaciones de pino, yerbales, potreros (Foto 7) y lotes con monte natural, con una estructura bien conservada.

Al este del área protegida, cercana a la Ruta Costera 2 y al Río San Antonio, se encuentran lotes con 50% de selva (Foto 8).

Al sur, en las márgenes del arroyo Verde, se encuentran 9 lotes forestales, con selva, de los cuales 3 no tienen intrusos (Olivera y Giménez, com. pers.). A su vez, en la “escotadura” del área, ubicada próxima al límite oeste de la misma, hay potreros y cultivos de maíz, tabaco y citrus.

2.4. Accesos. Redes viales actuales y proyectadas

En el área de influencia del Parque, el sistema vial principal está conformado por (Fig.3, Anexo I):

- La Ruta Nacional N°101: de tierra y que bordea al Parque Provincial Urugua-í en ese sector.
- La Ruta Provincial N°24: de tierra, en malas condiciones e intransitable los días de lluvia sin camioneta (Foto 9).
- La Ruta Costera N°2, que sale del pueblo de Integración y que es de tierra (Foto 10) y está en muy malas condiciones en el tramo más próximo al Parque.
- La Ruta Provincial N°23, al sur del área.

Para acceder al Parque, puede hacerse por la Ruta Provincial N°19 (asfaltada) hasta Deseado, de allí, por Ruta Nacional N°101, pasando por el Puesto N°101 del Parque Provincial Urugua-í, hasta el acceso a la Ruta Provincial N°24, la cual debe tomarse hasta una picada, que puede ser la “1 de mayo” o la “tres leones” (Foto 11) que conduce al Parque Foerster (Giménez

y Olivera, com. pers.).

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, B. 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

Pueden citarse como procesos de colonización: la Colonización Oficial 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, y Deseado (Burkart, com. pers.).

En el sector Noroeste del Parque Urugua-í, 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 Noroeste lindantes con el Parque Foerster. Por otro lado las personas que habitaban el sector Sud - Sudeste del Parque Urugua-í 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 sur próxima al Parque Foerster (Piñalito Norte, San Antonio) (Burkart, com. pers.).

La historia de manejo del Parque Foerster fue detallada en la Introducción de este documento, en el ítem de “Antecedentes legales y de manejo”.

Como dato que puede agregarse a las descripciones de manejo anteriores, se encuentra el hecho de que en 1993, la empresa encargada de la extracción de palmito, extrajo del área 200 kg. de semillas para el trabajo de siembra (Perie, MEyRNR).

Para el mes de abril de 1993, existían en el rodal 9 (Fig. 5, Anexo I), cuatro casas con intrusos, a los que se sumó otro de origen brasileño, en el mes de diciembre de ese mismo año, sobre el arroyo Coatí (Perie, informe interno ME yRNR).

Para esa fecha se terminó de construir el refugio de los guardaparques (Foto 12) y se construyó un puente sobre el arroyo Tateto, con la ayuda de los vecinos (Perie, informe interno, MEyRNR).

La presencia de cazadores y de personas que extraían furtivamente palmito dentro y en los límites del área, era frecuente en 1996. Los rumbos en ese entonces estaban encapuerados y era imposible ejercer un control por este motivo y por la falta de vehículo que pudiera transitar por los malos caminos (Perie, informe interno MEyRNR).

En la actualidad este problema esta aún vigente (ver Capítulo III).

3.2. Arqueología

El área que comprende al Parque Foerster no fue prospectada por medio de estudios arqueológicos, por lo que no se tienen datos de su pasado en este aspecto (Poujade, 1994).

Pueden mencionarse en la zona las siguientes ocupaciones preguaraníes (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 (Otonelo y Lorandi, 1987).

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

Otro grupo étnico asociado al planalto brasileño y sin ninguna relación con los guaraníes (perteneían 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).

Debería consultarse si el área en donde actualmente se encuentra el Parque Foerster, pudo haber sido habitado por estos indígenas, ya que en ella y en su área de influencia se desarrollaban poblaciones la araucaria, hoy casi desaparecidas.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO DEL AREA PROTEGIDA

1. Representatividad ecológica y estado de conservación del área protegida

Como se mencionó anteriormente, el área del Parque alberga una comunidad vegetal particular dentro de lo que se denomina Selva Paranaense, que es la de las asociaciones de palmito y palo rosa. Las mismas se encuentran en serio retroceso en todo su rango de distribución debido a la intensa explotación de la que fue objeto.

El área del Parque Foerster, a pesar de la explotación intensiva de palmito que sufrió durante 1993, se mantiene en la actualidad con una estructura selvática bien conservada y con un número de plantas semilleras y de renovales de palmito suficiente como para lograr una recuperación de la densidad original de esta especie.

Por otra parte, dentro del área también existen ejemplares de palo rosa de gran tamaño al igual que otras especies de gran porte, característica que denota la poca explotación que sufrieron las especies maderables.

Todas estas cualidades hacen del área un sitio propicio para la regeneración de los palmitales y de las especies vegetales y animales asociadas.

Su proximidad al Parque Provincial Urugua-í, de 84.000 has., y la existencia de masas selváticas bien conservadas entre este y el Parque Foerster, asegura el flujo de especies entre ambas áreas, aspecto que será necesario controlar dado que en la actualidad la masa selvática que conecta estas áreas se encuentra amenazada por el manejo que se le dará a la misma.

2. Etapa de implementación del área protegida

El Parque fue creado como tal en 1996 y anteriormente no se encontraba bajo ninguna categoría de manejo establecida por la Ley de Areas Naturales Protegidas, no contribuyendo este aspecto al desarrollo del área.

En la actualidad, se encuentra en condiciones precarias desde el punto de vista del control y la vigilancia y de la infraestructura existente.

Superficie y límites

Los límites del área protegida se encuentran bien definidos, pero no así bien señalizados.

Aún se conservan los viejos carteles que la señalaban como “Reserva Palmitera”, nombre que aún se utiliza en la actualidad (Foto 13). Por otra parte la ubicación de estos carteles no coincide exactamente con los rumbos que la delimitan, por lo que será necesario relocalizar los límites y colocar nuevos y más carteles indicativos.

La forma del área protegida, posee ciertos problemas de manejo por la gran zona de contacto con áreas en las que se realizan otros usos de la tierra.

Tal es el caso de la zona sur del Parque, en la que existen dos áreas que penetran como cuñas en el Parque y en las que se debe enfatizar el control (Ver Zona de amortiguación, Cap. IV).

Es necesario conservar las características de la selva que limita al oeste con el Parque, evitando su reconversión y por ende la desvinculación del Parque Foerster con el Parque Urugua-í.

Numerosos ingresos de intrusos se han registrado históricamente dentro del Parque. En la actualidad sólo perdura uno, en el límite este del área (Foto 14) (Fig. 9, Anexo I). El mismo, de apellido Morais, es de origen brasileño y se encuentra habitando allí desde hace 14 años. Esta ocupando un total de 5 ha., de las cuales 3 son potrero y el resto se encuentran encapueradas (Olivera y Giménez, com. pers.). El se encuentra esperando su relocalización fuera del Parque, cuestión que se intentó realizar en su momento pero que él no aceptó. Recientemente, se comenzó a tramitar su relocalización al lote 34, en el límite norte con el Parque. El permiso de ocupación de este lote, otorgado al Sr. García, ha vencido desde hace tiempo y el lote se encuentra en condiciones de ser adjudicado al Sr. Morais (Welcz, com. pers.).

Administración

El Parque Provincial Guardaparque Horacio Foerster es administrado por el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones, a través de la Dirección de Flora y Fauna y Areas Naturales Protegidas, dependiente de la Subsecretaría de Ecología.

Guardaparques

Los guardaparques del Parque, son los mismos que los del Puesto 101 del Parque Urugua-í, es decir, los guardaparques del mencionado puesto se encargan a su vez del Parque Foerster.

En la actualidad, son dos los guardaparques que se encuentran en el puesto 101 del Parque Urugua-í. Los mismos cumplen un régimen de guardias fijas de 2x1 (20 días de guardia por 10 de franco).

El número de dos guardaparques para el puesto 101 de Urugua-í, ya resulta un número bajo, dado los problemas de manejo que presenta el Parque. Si a esto le sumamos que los mismos deben ejercer el control del Parque Foerster, el cual es de dificultosa accesibilidad, resulta más que insuficiente.

Los guardaparques provinciales no poseen vivienda para su familia en los Parques, por lo que el sistema de guardias es la única forma de solucionar el aislamiento del que son parte. No todos los Parques poseen el mismo sistema de guardias. En algunos Parques, como los de la Zona Centro de la provincia, poseen un sistema de guardias móviles, rotando los guardaparques de Parque en Parque en cada guardia.

Los guardaparques son contratados como empleados por el Ministerio de Ecología y R.N.R. de la Provincia de Misiones. No poseen una categoría especial de “guardaparque”, que los distinga del resto de los empleados. En la actualidad, los mismos son incorporados luego de la aprobación de la Carrera de Guardaparques, de una duración de dos años, establecida conjuntamente por el Ministerio de Ecología y el Ministerio de Educación de la Provincia de Misiones en la localidad de San Pedro y de una posterior selección. El Cuerpo de Guardaparques, creado por la Ley N°2932 en el año 1992, está constituido por aproximadamente 50 personas, de las cuales la mitad, fueron empleados antes de la existencia de la mencionada Carrera, que comenzó a formar guardaparques egresados desde 1996.

Si bien la Ley N°2932/92 menciona la exigencia de reglamentar el Cuerpo de Guardaparques, el mismo aún no ha sido reglamentado en la práctica. En 1996, dos guardaparques juntamente con la Dirección General de Ecología del Ministerio de Ecología, elaboraron un proyecto de reglamentación que en la actualidad está siendo evaluado por la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio. El Reglamento fija, entre otras cosas, una estructura orgánica, un sistema de escalafonamiento hoy inexistente, recategorizaciones, portación de armas (hoy no autorizados a portarlas) y un régimen laboral (Azarmendia, 1999).

Infraestructura

El área no cuenta con una estructura para albergar a personas. Lo único que posee es un refugio construido en 1993 que se encuentra en muy precarias condiciones y casi imposible de reconstruir (Foto 12).

No hay conexión de agua potable, ni de fuentes de energía.

Los guardaparques poseen una camioneta Ford F100 gasolera, que es utilizado para patrullar los alrededores del Parque Foerster y del Parque Urugua-í.

La casa del puesto 101 del Parque Urugua-í, que alberga a los guardaparques del Parque Foerster, posee 3 habitaciones, heladera, panel solar, agua de vertiente y radio. Es necesario una bomba para el baño y una camioneta 4X4, ya que los caminos que conducen al Parque Foerster son prácticamente intransitables los días de lluvia, que es cuando más furtivismo existe en relación a la extracción de palmito.

Vías de circulación internas

Existe una picada dentro del Parque, la cual recorre su porción noroeste en un tramo de 200m. La misma ha sido propuesta como parte del sendero Interpretativo (Fig. 9, Anexo I). Un camino vehicular vecinal cruza el Parque en su porción norte (Fig. 9, Anexo I).

Existe un proyecto de traza de un sendero, presentado por el Sr. Sixto Godoy al Ministerio de Ecología el 20/06/97, que sale de la propiedad de este señor (limitando con la esquina noroeste del Parque, Fig. 9, Anexo I) e ingresa al Parque. El objetivo de este sendero es poder realizar tareas ecoturísticas con un número reducido de personas, que concluyan dentro del Parque (**ver proyecto en Anexo**).

Señalización

Como mencionáramos anteriormente, la cartelería es insuficiente y desactualizada, porque señalan al Parque como reserva Palmitera.

Es necesario colocar nuevos carteles en puntos estratégicos y con las indicaciones adecuadas.

3. Valores especiales de conservación

1. El palmito (*Euterpe edulis*)

Por los motivos mencionados en anteriores Capítulos, esta especie resulta el valor de conservación más importante del área.

Por la estructura selvática bien conservada que posee el área, la existencia de plantas de palmito semilleras y de renovales, esta especie tiene probabilidades de prosperar en el sitio y de constituir palmitales más densos.

2. La comunidad vegetal de Laurel, Palmito y Palo Rosa

El Palo Rosa es una especie que se encuentra en peligro de extinción. El ambiente en el cual se desarrolla, se encuentra amenazado, por lo que el mismo constituye un valor de conservación del área.

Es necesario por lo tanto, focalizar los esfuerzos de conservación en conservar la composición de especies de este ambiente y su estructura vertical.

4. Listado de los problemas de manejo

1. Ingreso de cazadores y de recolectores furtivos de palmito

Debido a la falta de posibilidad de ejercer un frecuente control de la zona y a la forma de actuar de los cosechadores furtivos de palmito, este constituye el problema de manejo mayor del Parque.

Los cosechadores ingresan a esta y a otras áreas con existencias de plantas de palmito, con pocos elementos para cosecharlos, ya que la madera de esta especie es muy blanda y se corta con un simple machete. Ellos aprovechan a actuar durante la noche y los días lluviosos, momentos en los cuales disminuye la actividad de los que pueden ejercer un control.

A veces, estos cosechadores se encuentran armados y en ocasiones han provocado situaciones de peligro para los guardaparques provinciales, quienes no están autorizados a portar armas. El caso del Guardaparque Nacional Bernabé Méndez, muerto en el Parque Nacional Iguazú en 1974 en manos de recolectores furtivos de palmito, es recordado por todos.

Debido a que la conservación de esta especie es prioritaria para el Parque Foerster, es necesario centrar los esfuerzos de conservación en la solución de este problema.

Lo mismo sucede con los cazadores furtivos, que por la falta de una presencia constante en el área por parte de los guardaparques, encuentran el sitio propicio para realizar

sus actividades.

2. Presencia de intrusos

En la actualidad sólo un intruso se encuentra en el área, el cual se deberá relocalizar.

La amenaza de intrusos provenientes de Brasil es constante y el área ya tiene antecedentes en este aspecto. En este sentido el límite este del área es el más vulnerable, los rodales 20, 21, 22 y 23 (Fig. 5, Anexo I).

3. Conservación del estado regenerativo de los palmitales

La presencia de sombra en los primeros estadios de desarrollo del palmito es necesaria para asegurar su crecimiento. No es así en los posteriores estadios, en los cuales es necesario la presencia de luz, para que su crecimiento sea óptimo y llegue a producir semillas.

Es necesario realizar un manejo del área de forma tal de asegurar estos dos aspectos y la conservación de los renovales en pie, cuidándolos del pisoteo.

Por este motivo, el área no soporta un número alto de visitantes, los cuales deberán transitar por senderos establecidos.

CAPITULO IV

MANEJO Y DESARROLLO DEL AREA

1. Objetivos de conservación del área

Objetivos generales

- Conservación de uno de los ecosistemas más amenazados de la Selva Paranaense

Este objetivo engloba objetivos generales de conservación del Sistema Provincial de Areas Naturales Protegidas según la Ley N°2932/92, como la conservación en su lugar de origen de los recursos genéticos, de la diversidad biológica, del patrimonio cultural y del paisaje natural y la promoción del turismo ecológico y de las investigaciones tendientes a encontrar opciones de modelos y técnicas para el desarrollo sustentable.

Objetivos específicos

- Conservación de poblaciones de palmito en su ambiente natural como muestras testigo de la dinámica de la especie en condiciones naturales, aplicable a la reproducción y al manejo sustentable en áreas en donde se realiza producción de la especie.
- Conservación de la comunidad vegetal de laurel, palmito y palo rosa, como expresión particular de la Selva Paranaense.
- Conservación del área para el desarrollo de actividades de educación ambiental.

Debido a que el palmito es una especie conocida por todos, sobretudo por los lugareños, resulta interesante utilizar el área para mostrar su hábitat natural y sus posibilidades de extracción sustentable.

- Conservación del área para el desarrollo de actividades de investigación.
- Conservación del área con características singulares para el desarrollo de actividades de ecoturismo o de bajo impacto ambiental.

Debido al desarrollo de emprendimientos agroturísticos en los alrededores del Parque, descriptos anteriormente, la utilización del área como sitio en donde resaltar los valores de conservar la selva en su estado natural y en donde mostrar aspectos del desarrollo y conservación del palmito, es importante para su conocimiento y valoración por parte de turistas que vienen de otras regiones.

2. Análisis de límites y categoría de manejo

Como mencionáramos anteriormente, la forma del Parque presenta problemas dado el acentuado efecto borde que padece.

Para disminuir este efecto negativo y para conservar una porción interesante de este ambiente desde el punto de vista de la conservación y del manejo, se propone evaluar la posibilidad de anexar al Parque una serie de lotes que se encuentran en el límite sur del área y que aún se conservan con superficies de selva.

Se trata de los lotes VII, VIII y IX correspondientes a la Sección VI del Municipio de San Antonio, de los lotes del Municipio de Almirante Brown que limitan al norte con el lote IX mencionado y que penetran en la porción sur del Parque y los lotes 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la Sección IX-C del Municipio de Almirante Brown (Fig. 11, Anexo I).

Los lotes VII, VII y IX del Municipio de San Antonio, son lotes forestales que albergan las nacientes de muchos arroyos del área. Sumados los tres, alcanzan una superficie de 730 ha. Los lotes del Municipio de Alte. Brown se encuentran con diverso grado de ocupación. En algunos se cultivan maíz, tabaco, citrus, se encuentran potreros y en otros se conservan porciones de monte.

Para el caso de las tres áreas mencionadas, se debería estudiar su situación para eventualmente, tramitar su anexación al Parque.

La propuesta es relocalizar a los pobladores de estas tres áreas en los lotes forestales I al VI del Municipio de San Antonio, los cuales deberían ser re- mensurados y poseerían capacidad para albergar nuevos ocupantes (Fig. 11, Anexo I). Se negociaría el traslado de las familias o la compra de sus tierras, en los casos que así se requiera. A las familias relocalizadas, se las ubicará con condiciones iguales o mejores que en los lotes de los cuales se las trasladó y se les brindará asistencia técnica y a las familias que permanezcan en los lotes, se negociará la creación en éstos de Reservas Privadas con su uso con fines agroturísticos y/o aprovechamiento sustentable.

Como última opción, se propone ceder la porción centro- norte del Parque (Zonificada como Zona de Uso Extensivo, Fig. 10, Anexo I) para la relocalización de pobladores de los lotes del sur mencionados, con la condición de constituirse en Reserva Privada. Esta opción sería la última a tenerse en cuenta y sólo se consideraría a cambio de la incorporación al Parque de los lotes del sur, que penetran a modo de cuña en el área protegida.

Para el área recientemente mensurada y adjudicada a 46 familias, que se encuentra entre los Parques Provinciales Urugua-í y Gque. H. Foerster (Fig. 11, Anexo I), se propone establecer un régimen de cierto rigor en el proceso de adjudicación, verificándose el cumplimiento de los compromisos asumidos por los ocupantes según las leyes correspondientes. Vencidos los plazos de los permisos no se deberán renovar y se procederá a su desocupación. El Ministerio de Ecología deberá prever la posibilidad, a su vez, de comprar las mejoras de los lotes cuyas condiciones lo permitan. Por otra parte, para los lotes cuyos ocupantes permanezcan a mediano y a largo plazo y con propietarios que se encuentren produciendo en forma estable, el Ministerio deberá prever la creación de Reservas Privadas y la utilización de las tierras de manera acorde con las características descriptas más adelante para la Zona de Amortiguación, incentivando a los propietarios mediante la exención de impuestos, beneficios de planes de promoción de actividades nuevas u otros mecanismos que beneficien la conservación de estas superficies estratégicas selva. Esta área entre ambos Parques Provinciales, como mencionáramos anteriormente, cumple una función estratégica como corredor de fauna, estando comprendida dentro de la Zona de Amortiguación de los mismos.

Sobre la Ruta Nacional N°101, en especial en la Zona entre ambos Parques, se deberá conservar las fajas de 50 m de ancho de vegetación, según lo establecen las normas vigentes, acción que deberá ejercer Vialidad Nacional bajo las exigencias del Ministerio de Ecología.

La categoría de manejo de Parque Provincial, es necesario conservarla a perpetuidad, ya que el área se transformaría en una de las pocas que conservan palmitales naturales. Asimismo requiere de un manejo a largo plazo para regenerarse.

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 de Areas Naturales Protegidas (Capítulo IV) 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 Martin (1994) y de la Ley N°2932/92 de Areas Naturales Protegidas de la Provincia de Misiones.

Para el propuesto Parque Provincial se han delimitado tres zonas o unidades de manejo: una Zona Intangible o de conservación estricta, una Zona de Uso Extensivo, una Zona de Uso Especial.

La Zonificación propuesta deberá estar sujeta a modificación en un plazo no mayor a 3 años, según los estudios biológicos que se realicen en el área. Esto se debe a que el área posee atractivos turísticos como la presencia de saltos, miradores en morros y especies vegetales de interés como recursos interpretativos y atractivos ecoturísticos potenciales. En base a estos estudios y a las mejoras en cuanto a infraestructura del área y a número de guardaparques, se deberá evaluar la posibilidad de modificar la zonificación, destinando más superficie como Zona de Uso Extensivo. Asimismo, y como resultado de estos estudios, se deberán definir zonas en las cuales será posible la extracción de semillas de especies vegetales de interés, a los fines de desarrollar con ellas estudios de investigación sobre su uso y para su regeneración y forestación en áreas comprendidas dentro de la Zona de Amortiguación del Parque. Estas zonas deberán definirse como Zonas Restringidas de Uso Extensivo, previa evaluación de impacto ambiental y sin afectar la regeneración natural de estas especies dentro del Parque.

a) Zona Intangible o de conservación estricta

Definición

Es la zona de manejo que se caracteriza por conservar las características prístinas de los ecosistemas, debido a que no han sido afectadas prácticamente por la actividad humana. En ellas el valor biótico es prioritario respecto de las bellezas escénicas (Boletín Oficial, 1992). Es la zona que implica mayores restricciones al uso, ya que su objetivo es la conservación de la muestra más significativa de los ecosistemas naturales del área.

Ubicación y límites

Comprende casi la totalidad del Parque, con una superficie aproximada de 4.000 ha. (Fig. 10, Anexo I).

Caracterización

- Abarca una gran extensión del área protegida, debido a que se trata de un área cuyos recursos naturales necesitan de la máxima protección, por las características mencionadas con anterioridad.
- Es el área con menos modificaciones e imposibilidad de uso con fines turísticos o recreativos dada la inaccesibilidad y topografía escarpada.

Normas de manejo

En esta área quedan prohibidas cualquier actividad capaz de alterar el equilibrio ecológico según el Artículo N°10, Capítulo IV de la Ley N° 2932/92, por lo que 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).

b) Zona de Uso Extensivo

Definición

Es una zona de manejo que admite usos de bajo impacto y que impliquen mínimas modificaciones de las características naturales del área (Martin, 1994). Su objetivo es el de mantener un ambiente natural con el mínimo impacto humano, admitiendo el acceso del público con fines educativos y recreativos (Decreto N°944/94, reglamentario de la Ley N°2932).

Ubicación y límites

Abarca el extremo noroeste y centro – norte del Parque (Fig. 10, Anexo I). Su superficie total es de aproximadamente 500 ha.

Caracterización

- Comprende las únicas zonas del Parque con senderos trazados aptos para ser utilizados con fines educativos y turísticos.
- Una de ellas se encuentra en un área modificada debido al emplazamiento del antiguo refugio de los guardaparques.
- Son las áreas más accesibles.
- En el área ubicada en el centro- norte del Parque se encuentra un salto.

Normas de manejo

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”, la educación e interpretación ambiental y las actividades de control y protección (Martin, 1994).

Las actividades prohibidas son las especificadas en el Artículo N°12, Capítulo IV de la Ley N°2932.

c) Zona de Uso Especial

Definición

Es una zona de extensión reducida, destinada generalmente al desarrollo de infraestructura para la administración, control y vigilancia del lugar y a usos diversos relacionados con distintos tipos de servicios que implican niveles intermedios a altos de modificación ambiental (Martin, 1994). Se incluyen en esta zona los caminos de circulación internos, con excepción de los senderos peatonales.

Ubicación

Comprende los sitios en los cuales se encuentran las instalaciones para ejercer el control, la administración y vigilancia del área (Fig. 10, Anexo I).

Caracterización

- Son zonas ubicadas estratégicamente para el control del ingreso y de la conducta de los visitantes, para la atención de los mismos y para el control del ingreso de intrusos y cazadores.

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 Horacio Foerster, 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.

La necesidad de crear zonas de amortiguación en torno a las áreas protegidas se encuentra plasmada en el proyecto de Ley de Corredor Verde, enunciado con anterioridad. El mismo propone la utilización sustentable de los recursos fuera de las áreas protegidas con el objetivo de asegurar los procesos biológicos que permiten el mantenimiento de los recursos naturales a largo plazo. El área de amortiguación de la presente área natural protegida esta contemplada dentro del Corredor Verde a excepción de la Colonia Andresito, que accidentalmente no fue incluida en el diseño del Corredor Verde y cuyas autoridades verían con beneplácito su inclusión dentro del proyecto.

Es necesario que el Ministerio de Ecología, a través de la Delegación de Ecología de Almirante Brown, realice un control periódico y minucioso de la utilización de los recursos en esta área, **al igual que de la nueva área mensurada, al oeste del Parque que, como se mencionó anteriormente, es muy importante conservar.**

Normas de manejo

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 descripta, de cambio periódico de ocupantes que posee; además educación ambiental, extensión rural, proyectos pilotos, promoción de usos sustentables, etc.

Los emprendimientos y actividades que hoy se están llevando a cabo en parte de los límites del área, como en los lotes del límite oeste, deberían hacerse extensivos al resto del entorno del Parque, en especial, en las “cuñas” de la zona sur áreas en las que se encuentran superficies con selva que es necesario mantener.

Organización y Participación:

- Reconocimiento de los Pequeños Productores como sector productivo. (no como problema o posibles intrusos).
- Participación de los productores con voz y voto en todo lo que se decida sobre la Zona de Amortiguación.
- Promoción y facilitación de la organización de los Pequeños Productores de la Zona de Amortiguación, respetando las organizaciones ya existentes.
- Creación de 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.
- Implementación de políticas coherentes entre los diferentes organismos gubernamentales: Ministerio de Ecología y de Asuntos Agrarios, por ej.
- Realización de 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.
- 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, de 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. Deberá realizarse una extracción selectiva y bien manejada de la madera del monte, garantizando su regeneración y su utilización integral mediante el desarrollo de microemprendimientos que le den un valor agregado a la materia prima, como por ejemplo las tornerías.
- Producción de frutales.
- Conservación de la mayor masa selvática en pie que sea posible, para el aprovechamiento de los recursos naturales de la selva como los frutos de especies vegetales nativas para la producción de dulces, licores, jugos y garantizando la continuidad de la selva en el tiempo.
- 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, otorgamiento de 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.
- Se fomentará el ecoturismo en coordinación con productores y operadores turísticos locales y entes oficiales provinciales. 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-ecoturísticos 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.
- Para el caso de la Palmera Pindó (*Arecastrum romanzoffianum*), se propone dejar los ejemplares en pie en los sitios en los cuales se realizan desmontes, con el objetivo de producir cogollos que en un lapso de 4 ó 5 años, servirán como forraje para el ganado.
- Para las especies Palo Rosa (*Apidosperma polyneuron*) y Pino Paraná (*Araucaria angustifolia*) que son Monumentos Naturales Provinciales y por ende que su tala está prohibida, se deberá resguardar su existencia mediante la realización de prácticas que no perjudiquen su viabilidad y de políticas complementarias tendientes a la protección de estas especies. La quema de áreas en las cuales permanecen ejemplares de estas

especies en pie, debería evitarse o en su defecto realizarse de tal forma de no quemar la base de los individuos.

- Se deberá en todo momento recuperar y conservar los cursos de agua que son afluentes a los que llegan a la Zona de Amortiguación.

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, frontera seca entre las Nacientes del A° San Antonio y Bdo. de Irigoyen), la ruta 14, la ruta 17, la ruta 18, línea paralela x km al Oeste del límite entre Los Palmitos (APSA) y el PP Urugua-í, 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. 12, Anexo I).

5. Programas de manejo

En esta sección del documento es en 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 referidos al manejo de los recursos naturales y culturales y aquellos referentes al uso público.

PROGRAMA DE ADMINISTRACION

Subprograma de Gestión Administrativa

Objetivos generales

- Organización y desarrollo de una estructura 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

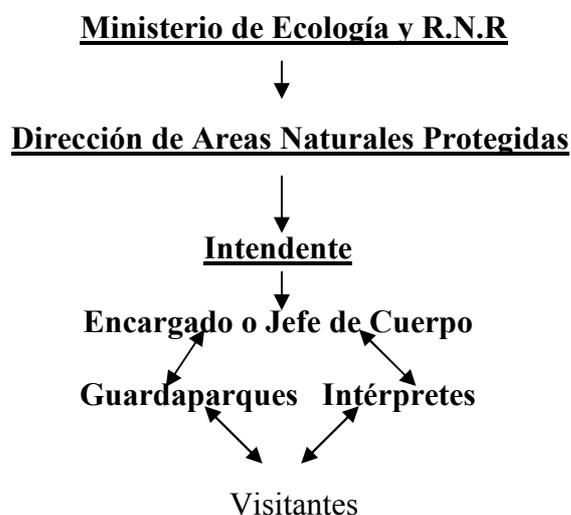
Objetivos específicos

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. Creación de un Reglamento de Guardaparques y de un Reglamento del Sistema Organizativo de las Areas Protegidas de Misiones, que especifique las funciones, jerarquías y el esquema de trabajo de los encargados del manejo de las mismas.
3. 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.
4. Establecimiento de relaciones con los organismos, propietarios y habitantes asentados o con jurisdicción en el entorno del Parque.

Proyectos

1. Creación de una estructura orgánica y jerárquica encargada del manejo de las Areas Naturales Protegidas.

Este proyecto va más allá del manejo de esta área protegida. Es común a todo el Sistema Provincial de Areas Naturales Protegidas, por lo deberá desarrollarse en un documento aparte. Sin embargo, es esbozado aquí y en los Planes de Manejo de otras áreas debido a la importancia para la consecución de todos los aspectos planificados. La estructura que se propone para este fin, en base a lo consultado con distintos miembros del cuerpo de guardaparques del Ministerio de Ecología y R.N.R., técnicos de esta institución y la experiencia recabada en el terreno, es la siguiente:



Intendente

Estará a cargo de la dirección y organización del Parque Provincial Gpque. Horacio Foerster y del Parque Provincial Urugua-í, fijando asentamiento en el Parque Provincial Urugua-í. Será el que lleve a cabo el cumplimiento de los Planes de Manejo, siendo la autoridad máxima y el responsable de las áreas. Deberá ser un profesional especializado en la temática. Responderá a los lineamientos emanados de un Supervisor de Areas Protegidas dependiente de la Dirección de Areas Naturales Protegidas, que se propone volver a crear dentro de la estructura organizativa del Ministerio de Ecología y R.N.R de la Provincia de Misiones.

Funciones

- Controlar y supervisar todas las tareas que se lleven a cabo en las áreas, sean éstas de índole científica, administrativa, de relaciones públicas, de manejo de recursos humanos, del manejo natural del área o de educación ambiental. Entre ellas:
 - Llevar los registros de la situación financiera de los Parques.
 - Llevar los registros de los inventarios y estado de los equipos y suministros.
 - Llevar un registro del ingreso de visitantes.
 - Mantenimiento de la infraestructura administrativa y de atención al público.

Encargado o Jefe de Cuerpo

Deberá hacerse cargo de lo que acontece en el Parque Gpque. H. Foerster. Existirá un encargado por cada Parque.

Funciones

- Coordinar las tareas que realizan los guardaparques, haciéndose responsable por las mismas, cumpliendo además, con las funciones que cumplen los guardaparques.
- Ser el interlocutor entre los guardaparques y el Intendente.

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.

Régimen de guardias:

Este es un aspecto cuya aplicación debería ser homogénea para todas las áreas

protegidas de la Provincia, con excepción de ciertos aspectos que hacen a las particularidades de cada área.

Para todas las áreas de la provincia se propone un régimen de Guardias Fijas, en concordancia con lo propuesto por Borsini (1998). El mismo consiste en asignar un número de guardaparques determinado según las características del área, que, en lugar de rotar de Parque en Parque, luego de cada guardia vuelva al mismo Parque durante el lapso de 1 año, luego del cual se harían rotaciones de puestos y/o guardaparques. Para tal fin deben conformarse grupos de diferente número de integrantes según el Parque. Para conformar estos grupos es conveniente hacerlo según las afinidades entre compañeros y con el área natural en cuestión, la lejanía del domicilio de los guardaparques en relación al Parque y el grado de conocimiento de los guardaparques en relación al área correspondiente.

Para el caso del Parque Provincial Gque. Horacio Foerster el esquema propuesto es el siguiente:

- Un grupo formado por 12 guardaparques (6 por guardia), idealmente 16 (8 por guardia), los cuales estarían repartidos en los dos destacamentos propuestos (6 guardaparques en cada uno, 3 por guardia) (Fig. 10, Anexo I).
- Las guardias serán según el régimen de 1 x 1 o sea, 15 días guardia por 15 días de franco. En el caso de que existiera un mayor número total de guardaparques, se propone una superposición de 7 días entre los grupos. De esta forma, habría 7 días al mes en los cuales el grupo estaría integrado por 8 guardaparques en total (uno más por destacamento). En esos días es posible intercambiar experiencias, realizar tareas en conjunto y recabar la información necesaria en cuanto a lo sucedido en el área en la guardia anterior.

Este régimen de guardias fijas, trae una serie de ventajas relacionadas con el espíritu de pertenencia para con el lugar, como el desarrollo y culminación de tareas de mantenimiento y reparación de infraestructura, de relevamiento de flora y fauna, de extensión ambiental dentro y fuera del Parque y la cohesión y mayor coordinación entre el personal afectado a un área.

Funciones

- Control y la vigilancia del Parque y la Reserva haciendo cumplir con la normativa existente.
- Atención del público visitante y realización de ciertas actividades de educación y extensión ambiental.
- Recopilación de información biológica y de manejo del Parque y la Reserva (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 y la Reserva.

- Mantenimiento de senderos para el tránsito de personas.

Intérpretes

Los intérpretes de la naturaleza deben ser personas capacitadas para tal fin, no meramente guías de turismo. Deberán acatar las pautas de manejo del área en cuanto a capacidad de carga de visitantes, lugares por donde transitar, siempre bajo la supervisión del Intendente.

Funciones

- Realizar las actividades interpretativas con el público visitante: visitas guiadas a establecimientos educativos y al público en general, atención del Centro de Interpretación, información al visitante.

2. Elaboración del Reglamento del Cuerpo de Guardaparques Provinciales y del Sistema Organizativo de las Areas Naturales Protegidas de Misiones

En la actualidad, tal como se mencionó anteriormente, se encuentra en elaboración el Reglamento de Guardaparques, el cual aún no se está implementando.

Su implementación es urgente dado que existen complicaciones a la hora de establecer roles, régimen y forma de trabajo, deberes y derechos. Deberá confeccionarse en un lapso no mayor a un año.

Por otra parte, al no estar establecida una jerarquía, el control sobre las actividades que los guardaparques realizan es más complicada.

Se propone la elaboración de un Reglamento para el Sistema Organizativo de las Areas Naturales provinciales conforme a las jerarquías desarrolladas en el punto anterior y un Reglamento Interno para el Cuerpo de Guardaparques.

3. Realización de cursos de capacitación para el personal afectado al área

Tanto los guardaparques, como el intendente, los intérpretes y el Coordinador General, necesitan ser capacitados constantemente en cuanto a aspectos biológicos, de manejo de gente y

operacionales en relación al área. Para tal fin se propone la realización de cursos de capacitación dirigidos diferencialmente a cada uno de los cargos y de manera conjunta para todas las áreas protegidas provinciales. Los mismos pueden estar impartidos por los guardaparques con mayor experiencia en ciertos temas, por personal técnico del Ministerio de Ecología y por profesionales de la Universidad Nacional de Misiones y de la carrera de Guardaparques.

4. Establecimiento y/o desarrollo de relaciones con miembros de las comunidades y propiedades vecinas y con otras instituciones

Es necesario desarrollar un Programa que contemple el establecer vínculos con la comunidad que está íntimamente relacionada con los recursos naturales del Parque y cuya interacción orgánica con el mismo beneficiaría a ambas partes.

Con los propietarios de los lotes lindantes con el Parque es necesario interactuar, a fin de difundir las actividades y los problemas del Parque y de conocer las necesidades de los pobladores vecinos y su relación con el área protegida.

5. Gestión para la anexación de los nuevos lotes al Parque o para la creación de Reservas Privadas

Es necesario actualizar los datos en cuanto al estado de tenencia de los lotes propuestos para anexar al Parque. Asimismo se deberán realizar las gestiones pertinentes para que en los casos en los cuales la situación de dominio de los lotes sea estable, puedan crearse Reservas Privadas.

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 la infraestructura necesaria para la realización de las actividades administrativas y de control y vigilancia.

2. Mantenimiento en buenas condiciones, de los elementos a utilizarse en las tareas que hacen al control y a la vigilancia del área.
3. Desarrollo de la infraestructura necesaria para la realización de las actividades educativas y turísticas.

Proyectos

1. Construcción de la cartelería indicativa e interpretativa de toda el área

Es necesario confeccionar carteles indicativos para toda el área protegida.

Por otra parte, dadas las características del Parque para la realización de actividades de educación e interpretación ambiental, será necesario el diseño y la colocación de carteles interpretativos a lo largo de senderos y en puntos estratégicos (ver Programa de Uso Público).

2. Construcción de dos destacamentos

Según lo propuesto en el anterior subprograma, será necesario instalar dos puestos de control o destacamentos en el área. Uno de ellos, ubicado al noroeste del área y otro, al este de la misma, en donde actualmente se encuentra el intruso (Fig., 10, Anexo I).

Se deberá proveer a los mismos de agua, energía y equipos de comunicación.

3. Control y mantenimiento de las instalaciones y de los elementos utilizados para las tareas de control y vigilancia

Es necesario realizar un mantenimiento periódico de las instalaciones y de los elementos a utilizar para el control y vigilancia del área, como vehículo/s, equipo de radio y bombas de agua. Este mantenimiento deberá ser llevado a cabo por personal idóneo.

Para tal fin, el organismo de aplicación de la Ley de Areas Protegidas, deberá proveer una partida presupuestaria fija.

Subprograma de Control y Vigilancia

Objetivos generales

- Minimización de los impactos negativos que las actividades de uso de los recursos, de investigación y de educación ambiental puedan tener dentro y fuera de los límites del

Parque.

Objetivos específicos

1. Efectivización del sistema de control y vigilancia en el Parque.
2. Control de las actividades llevadas a cabo en los límites del Parque (caza, recolección furtiva de palmitos, rozados)
3. Establecimiento de un sistema de control y vigilancia en combinación con todos los puestos del área protegida.
4. Coordinación con fuerzas de seguridad y entes oficiales para la realización de las tareas de control y vigilancia.

Proyectos

1. Coordinación del personal afectado a los distintos sitios del área según las temporadas de ingreso de turistas y las actividades que acontecen fuera de los límites del Parque.

Con el número total de guardaparques por guardia propuesto anteriormente, habría 3 guardaparques por puesto.

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 pueden afectar directa o indirectamente al Parque.

El Encargado del Destacamento deberá regular todas las actividades, sobretodo en temporada alta.

Las recorridas es aconsejable realizarlas de a dos, por cuestiones de seguridad y eficiencia, por lo que tres es el número mínimo de guardaparques que un puesto o destacamento deberá tener.

2. Desarrollo de un sistema efectivo para el control de las actividades que se realizan en el Parque.

Para tal fin se deberá establecer un sistema de control que minimice el impacto de los contingentes dentro del área.

3. Busqueda de actividades de cazadores y recolectores furtivos de palmitos en los sectores del área protegida con acceso posible

Es sabido que se producen ingresos de cazadores y de recolectores de palmitos en la zona. Es necesario rastrear y determinar cuáles son las vías de acceso de cazadores y recolectores al área, con el fin de intensificar allí los mecanismos de control y vigilancia.

4. Limpieza de los rumbos del Parque

Dada la escasa presencia de los guardaparques en el área por los motivos enunciados anteriormente, es que es imprescindible, para ejercer un efectivo control del ingreso de intrusos y cosechadores furtivos de palmito al Parque, mantener los rumbos limpios de vegetación y transitables.

Por otra parte, es necesario mantener un contacto con los propietarios de los lotes limítrofes al Parque para que los mismos realicen la manutención de la limpieza de los rumbos según la Ley de Bosques N°854. Esto deberá ser controlado por los guardaparques, los que a su vez deberán informar a la Delegación de Ecología de la zona.

5. Provisión de equipos de radio y visión nocturna y de vehículos

Por tratarse de un área aislada y con problemas de intransitabilidad de los caminos, es imprescindible un equipo de comunicación.

Para el resto de los destacamentos es necesario la provisión de un equipo de radio en cada uno de ellos. Asimismo, es necesario contar con la frecuencia de radio de las Fuerzas de Seguridad, de Salud, Vialidad y EMSA por motivos de seguridad ante cualquier eventualidad.

Debido a la actividad nocturna de extracción furtiva de palmito, las tareas de control se facilitarían con la provisión de equipos de visión nocturna.

Debido a la problemática existente en los alrededores del Parque, es necesaria la existencia de un vehículo con medio de comunicación, disponible para recorrer el entorno del área protegida.

PROGRAMA DE USO PUBLICO

Subprograma de Recreación y Turismo

Objetivos generales

- Desarrollo y promoción del Parque Foerster como sitio para la realización de un turismo de

bajo impacto que permita la realización de educación ambiental, el esparcimiento y recreación de tipo contemplativo (caminatas, observación de fauna, fotografías) del visitante.

Objetivos específicos

1. Puesta en valor del Parque como sitio para la realización de turismo de bajo impacto.
2. Valoración del ambiente palmitero como recurso biológico, cultural y paisajístico.

Proyectos

1. Establecimiento de un sistema de coordinación para la difusión de la existencia del Parque como sitio dentro del circuito agroturístico de la zona (Zona de Amortiguación).
2. Establecimiento de un sistema de comunicación entre los encargados de realizar actividades turísticas en los límites del Parque y en el mismo para la coordinación de actividades turísticas en conjunto

Resulta necesario conocer los movimientos en cuanto número y momento de las visitas en los límites del Parque, ya que estos contingentes ingresarán en su mayoría al área.

Es necesario coordinar los contingentes que van ingresando y regular su número, pautando las normas que deberán seguir dentro del Parque.

Subprograma de Interpretación

Objetivos generales

- Valoración del área desde el punto de vista natural y cultural, interpretando la evolución y dinámica de la comunidad del palmital por parte de los visitantes.

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, históricos y antropológicos

del área y de su entorno.

Proyectos

1. Desarrollo de un Centro de Visitantes

El Centro de Visitantes no sólo consiste en una construcción para informar 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. En este sentido deberá hacerse énfasis en el recurso natural “palmito” y en la comunidad de palmital, indicando las alternativas productivas para esta especie en la Zona de Amortiguación del Parque. Por otra parte, el Centro de Visitantes deberá incluir información acerca del Guardaparque Horacio Foerster, el cual dio nombre al Parque.

El Centro de Visitantes incluirá un sector de Interpretación y funcionará como sitio para dar charlas a los grupos de visitantes y como punto de concentración para la conformación de los grupos a ser guiados en el Parque. Allí también podrán exhibirse y venderse artículos de promoción.

Requerirá de personal idóneo en interpretación para la atención del público que lo visita.

2. Diseño de la cartelería interpretativa, normativa e indicativa del Parque

La cartelería del Parque deberá respetar un estilo uniforme que no impacte visualmente con el medio. Deberá ser clara y desarrollada en la cantidad necesaria.

Dentro de las posibilidades, considerar las señalizaciones para personas con capacidades diferentes.

3. Diseño de folletería interpretativa para entregar al visitante

Esta folletería deberá contener información sobre los aspectos naturales y culturales del Parque, su problemática y la forma de solucionarla. Pueden realizarse distintos tipos de folletería según el tema y/o los destinatarios y en idioma español e inglés.

En orden de prioridad se debería elaborar folletería para: 1- la Institucional, con características generales del Parque; 2. la de Difusión, que refleje la integración del Parque con las Reservas vecinas; 3. la Interpretativa, que resalte básicamente el recurso palmito.

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 por el personal de Recursos Educativos del Ministerio de Ecología. Deberá considerarse la elaboración de folletería con capacidades diferentes (sistema Braille, etc.).

4. Diagramación de los Senderos Interpretativos

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

El Sendero (Fig. 9, Anexo I) es de un grado de dificultad baja, está ideado para ser recorrido por gente de toda edad y es de una longitud aproximada de 1.500 m., con opción de realizar un recorrido más corto de aprox. 1.000 m. El sendero deberá ser autoguiado y resaltará el recurso palmito y su interrelación con las distintas especies del ambiente.

La diagramación de un Sendero 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 complementa 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.

Deberá estudiarse el trazado del sendero que llevará al Salto Coatí, al norte del área (Fig.9, Anexo I), según los recursos interpretativos existentes en el área. Asimismo deberá reglamentarse su utilización por los vecinos del área.

En cuanto a las propuestas de trazado de senderos que comiencen en lotes vecinos y culminen dentro del Parque, se acordó someter primeramente el área a estudios biológicos que sirvan de base para analizar aspectos de uso. En caso de aprobarse el trazado de nuevos senderos dentro del Parque se proponen las siguientes pautas de manejo:

- Se deberá hacer un estudio del proyecto concreto, teniendo en cuenta que el trazado no perjudique ninguna comunidad especial o alguna especie o individuo de interés particular.
- Se firmarán convenios entre el responsable del proyecto ecoturístico y el Ministerio de Ecología.

- Se dará prioridad a los proyectos presentados y a los pobladores que se encuentren realizando agricultura agroecológica en sus chacras y que estén asociados al proyecto agroturístico de la zona, habiéndose comprometido a dejar una porción de selva en la que se realice algún otro aprovechamiento sustentable.
- Los senderos que eventualmente se conecten con propiedades vecinas y que sean utilizados con fines ecoturísticos, deberán pasar por algún destacamento a los fines de ejercer un correcto control de la utilización de los mismos y de la interpretación ambiental.
- Se deberá establecer un contacto continuo y una coordinación entre el encargado de realizar las tareas ecoturísticas del lote vecino y los guardaparques, estando éstos informados permanentemente de los momentos en los cuales se realizarán las visitas dentro del Parque.
- Para el desarrollo de cualquier actividad ecoturística que involucre al Parque, deberá confeccionarse un reglamento, ítem desarrollado a continuación.

5. Confección de un reglamento para la realización de las visitas guiadas dentro del Parque

Las actividades interpretativas deberán realizarse siguiendo un patrón de uso del recurso natural, que posee una capacidad de carga determinada.

Los Senderos Interpretativos, por las características del suelo y sus dimensiones, no soportan un número mayor de 15 a 20 personas por grupo guiado, aspecto que debe tenerse en cuenta a la hora de programar visitas guiadas.

El reglamento debe hacer énfasis en los aspectos tratados en el ítem anterior.

Esto deberá coordinarse detalladamente con las agencias de turismo tradicionales, que manejan contingentes más numerosos.

Subprograma de Educación Ambiental y Difusión

Objetivos generales

- Desarrollo en las comunidades locales y en el visitante, del conocimiento y de la conciencia de las características especiales del ambiente natural que protege el área, empleando estrategias de la educación ambiental no formal, formal e informal.

Objetivos específicos

1. Integración del Parque y sus actividades con las comunidades y localidades vecinas.

2. Integración del Parque y sus actividades con las localidades de Almirante Brown, San Antonio y de Deseado.

Proyectos

1. Desarrollo de campañas de educación ambiental

Es necesario dar a conocer la existencia del Parque, sus características y actividades, en las comunidades y localidades vecinas con el fin de integrarlas al Parque y participarlas de su conservación.

A través de este proyecto se difundirá el valor del área y las áreas naturales cercanas como una estrategia de educación no formal e informal, priorizando productores, comerciantes, cooperativas, transportistas, etc.

Para tal fin se propone realizar charlas, talleres y difusión en radio, T.V. en la localidad de Integración, en Almirante Brown y en las Colonias de los alrededores del Parque. Estas actividades y proyectos educativos deberán estar diseñados con contenidos diferentes si se realizan dentro del Parque o en la Zona de Amortiguación, caso en el que se hará énfasis en el uso sustentable de la selva, alimentos saludables, etc. Estas actividades podrán estar coordinadas con instituciones que se encuentren trabajando con productores en la Zona de Amortiguación del Parque.

Asimismo es necesario concurrir a las escuelas cercanas al Parque, como la N°707 (Foto 15), a fin de realizar actividades, mediante una educación ambiental formal, relacionadas con la conservación de la selva. En el caso de que existan Proyectos Escolares, se deberá asistir a los mismos en forma sistematizada.

Se deberá ampliar la experiencia de la Escuela N°707 a otras escuelas aledañas a fin de que el valor natural y cultural de las áreas protegidas sea incorporado en el P.E.I. (Programa Educativo Institucional) escolar.

2. Realización de jornadas de capacitación con las fuerzas de seguridad del Municipio de Almirante Brown y de San Antonio

Se propone la realización de jornadas de capacitación y talleres de discusión a cargo de los guardaparques y personal técnico del Ministerio.

PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

Subprograma de Protección y Recuperación

Objetivos generales

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

Objetivos específicos

- Conservación del ecosistema de palmital en condiciones tales que permitan su regeneración.

Proyectos

1. Control de especies exóticas

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 de conservar.

Objetivos específicos

1. Conocimiento del estado poblacional del palmito dentro del Parque.
2. Conocimiento de la flora y de la disposición de las comunidades vegetales del Parque.
3. Conocimiento de la existencia, comportamiento y estado de conservación de las poblaciones de aves y mamíferos del Parque.
4. Conocimiento de las especies que integran la herpetofauna del Parque.
5. Conocimiento del estado de conservación de las especies amenazadas presentes en el Parque.
6. Conocimiento del mercado turístico relacionado con los objetivos turísticos del área.
7. Evaluación de la capacidad de carga del Parque

Proyectos

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

Debe exigirse informe y copia de los trabajos, para que estos queden registrados y archivados en la oficina correspondiente y en los destacamentos del Parque.

Se deberá pautar la forma de realizar las investigaciones con el objetivo de minimizar el impacto ambiental y evitar la pérdida innecesaria de ejemplares de la flora, fauna o de elementos culturales del área. Con tal motivo no podrán hacerse investigaciones sin la previa autorización y sin el control por parte del área encargada en la materia.

Se deberá garantizar que los estudios relacionados con aspectos productivos y de uso sustentable del monte nativo, puedan llegar a los productores a través de programas, talleres, etc., para que sean aplicados por éstos.

Se propone realizar los siguientes proyectos:

1. Estudio poblacional del palmito (*Euterpe edulis*)
2. Estudio acerca del curculiónido *Rhynchophorus palmarum* que preda sobre las plántulas de palmito.
3. Inventario florístico del Parque
4. Estudio y mapeo de las comunidades vegetales del Parque.
5. Estudio de la comunidad de aves del Parque y su interacción con el palmito.
6. Estudios de la comunidad de mamíferos del Parque y su interacción con el palmito.
7. Inventario de anfibios y reptiles del Parque.
8. Inventario de invertebrados del Parque
9. Estudios de investigación acerca de la existencia de sitios arqueológicos en el área.
10. Estudios de investigación sobre recuperación de áreas degradadas en la zona.
11. Estudios de investigación sobre el uso sustentable de la selva en la Zona de Amortiguación.

Para este fin podrán desarrollarse estos estudios en las chacras vecinas.

12. Estudios de investigación relacionados con la oferta y la demanda turística del área.

Este estudio podrá estar a cargo de la Carrera de Turismo de la Universidad de Misiones.

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 Foerster se encuentra incluida, casi en su totalidad, en el área propuesta como 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. Para el desarrollo de Programas de acción en esta área, podrán establecerse convenios entre las instituciones.

La Zona de Amortiguación, deberá crearse por ley, en la cual se definan sus límites y sus normas de manejo especiales.

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.

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.

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.. Asimismo 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.

Ordenamiento de proyectos prioritarios

Los proyectos que se enumerarán a continuación, si bien separados aquí a los fines prácticos en tres etapas de gestión, 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.

Muchos items encierran más de un proyecto, los que están detallados en el Programa Correspondiente en el Capítulo IV. Los proyectos que fueron enunciados aquí, deben igualmente ejecutarse en algún momento del transcurso de vigencia del presente documento.

Primera etapa de gestión

La precariedad de la etapa de implementación del área como Parque Provincial, obliga

a priorizar aquellos proyectos relacionados con la infraestructura de control y vigilancia y con el conocimiento biológico del área. Con este fin se establece el siguiente orden para la ejecución de los proyectos:

1. Establecimiento de la estructura administrativa del Parque.
2. Construcción de ambos destacamentos.
3. Dotación de guardaparques y vehículo para el área.
4. Limpieza de los rumbos del Parque.
5. Elaboración de la cartelería indicativa y normativa del área.
6. Realización de los estudios florísticos del área, en especial los relacionados con la descripción y mapeo de las comunidades florísticas y de los palmitales y el inventario de especies.
7. Realización de los estudios faunísticos del área.
8. Realización de actividades de educación ambiental en las comunidades cercanas.
9. Diagramación y mantenimiento de los Senderos Interpretativos del Parque.
10. Gestión para la incorporación de los lotes vecinos.

Segunda etapa de gestión

1. Gestión para la incorporación de los lotes vecinos.
2. Estudios ecoturísticos para evaluar la posibilidad de desarrollo de este aspecto dentro y fuera del Parque.
3. Estudios para evaluar la posibilidad de modificar la Zonificación propuesta en este documento.
4. Implementación de Cursos de Capacitación para los guardaparques.
5. Desarrollo de Programas de Uso Sustentable en la Zona de Amortiguación.
6. Realización de los estudios florísticos del área, en especial los relacionados con la descripción y mapeo de las comunidades florísticas y el inventario de especies.
7. Realización de los estudios faunísticos del área.
8. Estudios de investigación sobre el uso sustentable de la selva en la Zona de Amortiguación

Tercera etapa de gestión

1. Construcción y Desarrollo del Centro de Visitantes

2. Desarrollo de la cartelería interpretativa.
3. Elaboración de la folletería informativa e interpretativa del Parque.
4. Confección de un reglamento para las visitas guiadas dentro del Parque.
5. Estudios de investigación acerca de la existencia de sitios arqueológicos en el área.
6. Estudios de investigación sobre recuperación de áreas degradadas en la zona

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a los guardaparques Onécimo Olivera y Miguel Angel Giménez, quienes me acompañaron en todo momento, brindándome su hospitalidad, experiencia y buena voluntad para verter opiniones y sugerir. Al Sr. Segismundo Welcz, por el gran apoyo logístico brindado y su amabilidad para que pueda concretar a término mi tarea. Al Sr. Aloisio Foletto por la compañía en el campo y la buena predisposición para mostrar los proyectos en ejecución. Al Ing. Juan Domingo Perie, por la valiosa información brindada. A Javier García Fernández, por los documentos enviados y su siempre buena predisposición a evacuar dudas. Al Sr. Hugo Chaves, por facilitarme los listados faunísticos. Al Sr. Juan Carlos Chebez por el apoyo técnico para la elaboración del documento. Al Ing. César Villalba y a Ernesto Krauczuk por la información brindada. A la gente de Ribera Norte, por saber esperar y por valorar mi trabajo. Y a Fabiana Baldessari, por su ayuda en la confección del informe y su apoyo constante.

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

- 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.
- Azarmendia, M.A., 1999. Reglamento y Organización. Editorial, Revista Monte Adentro, Año 2, N°6, mes de marzo, Posadas, Misiones.
- Bertolutti Flebus, Amanda, 1992. El palmito (*Euterpe edulis*). Situación actual e incidencia del comercio sobre su supervivencia. Traffic Sudamérica, Argentina- RIE (Red Informática Ecologista), Buenos Aires.
- Boletín Oficial, 1992. Ley N°2932, Boletín Oficial N°8338, Posadas, Argentina.
- Borsini, Gabriel, 1998. Nuestros Parques y los Puestos Fijos. Revista del Cuerpo de Guardaparques Provinciales de Misiones, Año 1, N°3, Posadas, Misiones.
- 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, Angel. 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.
- C.A.R.T.A. (Compañía Argentina de Relevamientos Topográficos y Aerofotogramétricos), 1962-1963a. Mapa Geológico de la Provincia de Misiones, Hoja 2554-34-1 y Hoja 2554-34-3, Escala 1:50.000.
- C.A.R.T.A. (Compañía Argentina de Relevamientos Topográficos y Aerofotogramétricos), 1962-1963b. Mapa Edafológico de la Provincia de Misiones, Hoja 2554-34-1 y Hoja 2554-34-3, Escala 1:50.000.
- Chebez, J.C., 1994. Los que se van. Especies argentinas que se extinguen. Ed. Albatros, Bs.As., 604 pp.
- Chebez, J.C., 1996a. La Selva Paranaense en la Argentina. En: "Primera Reunión Técnica de

- Trabajo Manejo y Conservación de Areas Naturales Protegidas de la Selva Paranaense. Argentina, Brasil y Paraguay”, Almirón, M., Chaves, H., Chebez, J.C., Liva, A. y Soria, A., Delegación Técnica Regional Nordeste Argentino, Administración de Parques Nacionales, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 72 pp.
- Chebez, J.C., 1996b. 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.
- 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.
- 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.
- FAO, 1970. Plan de Desarrollo Forestal de la Provincia de Misiones.
- Fox, Cristian, 1996. La Selva Paranaense en Paraguay. En: “Primera Reunión Técnica de Trabajo Manejo y Conservación de Areas Naturales Protegidas de la Selva Paranaense. Argentina, Brasil y Paraguay”, Almirón, M., Chaves, H., Chebez, J.C., Liva, A. y Soria, A., Delegación Técnica Regional Nordeste Argentino, Administración de Parques Nacionales, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 72 pp.
- FUCEMA, 1997. Proyecto “Desarrollo agroforestal basado en el uso múltiple del bosque nativo en la Colonia María Soledad, Nordeste de Misiones, Argentina”. Presentación al Fondo Para Las Américas.
- González, A.R. y J.A. Pérez, 1990. Argentina indígena, vísperas de la conquista. En Historia Argentina, Vol. 1. Ed. Paidós, 172 pp.
- INDEC-IPEC, 1997. Situación y Evolución Social Provincial. Misiones, Síntesis N°1, Bs. As.
- IPEC, 1998. Año de los Municipios. Secretaría General de Gobernación, Pcia. de Misiones.
- Iriondo, M. 1991. El Holoceno en el Litoral. Com. Mus.Prov.Cs. Nat. “Florentino Ameghino”, Subsecretaría de Cultura de la Prov. de Santa Fe, Vol.3, N°1 (1-39).
- Jäger, Mariano D., 1998. Proyecto “Desarrollo agroforestal basado en el uso múltiple del bosque nativo en la Colonia María Soledad”. Informe de consultoría para FUCEMA.
- Krauczuk, Ernesto R., 1998. Documento base para la discusión del Plan de Manejo del Parque Provincial Moconá. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables del

- Provincia de Misiones, Posadas, Misiones, 77 pp.
- Laclau, Pablo, 1994. La conservación de los Recursos Naturales y del Hombre en la Selva Paranaense. Boletín Técnico N°20. Fundación Vida Silvestre Argentina, 139 pp.
- Ludueña, Felipe, 1998. Proyecto de Ley “Fomento del aprovechamiento sustentable del *Euterpe edulis* (palmito)”. Diario de asuntos entrados. Senado de la Nación, Secretaría Parlamentaria, Año XIV, N°44, Buenos Aires.
- 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, José 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.
- Martinez - Crovetto, R., 1963. Esquema Fitogeográfico de la Provincia de Misiones (República Argentina). Bonplandia, Tomo I N°3, 234 pp. Escuela de Agronomía, Facultad de Agronomía y Veterinaria, U.N.N.E., Corrientes, Argentina.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, 1991. Proyecto Moconá, un área preservada de biósfera. Prov. de Misiones, Argentina, Informe Inédito, 25 pp.
- Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables (MEyRNR), 1999. Misiones, conocer para defenderla. Cuadernillo informativo. Gobierno del Pcia. de Misiones.
- O’Lery, Horacio J., 1994. Plan Regulador de la Cuenca del Arroyo Uruguayí - Etapa I. Informe Final. Convenio Consejo Federal de Inversiones- Provincia de Misiones, Eldorado, Misiones.
- Ottonelo, M.M. y A.M. Lorandi, 1987. Introducción a la Arqueología y Etnología. Diez mil años de Historia Argentina, Ed. EUDEBA, 210 pp.
- Poujade, R.A., 1994. Mapa arqueológico de la Provincia de Misiones. Cartilla explicativa. Complejo Industrial Gráfico Computarizado de Artes Gráficas, Asunción, Paraguay.
- PRODIA, 1999. Subprograma B. Sistema de Control Ambiental. Síntesis. Iguazú, Misiones, 22 y 23 de abril. Provincia de Misiones - Presidencia de la Nación.
- Romano, Stella, 1992. Informe de Comisión. Informe interno, Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones.
- Secretaría de Planificación y Control, 1978. Atlas General de la Provincia de Misiones, Dirección General de Estadísticas y Censos. Posadas, Misiones.

- SIEMPRO (Secretaría de Desarrollo Social), 1996. Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación de Programas Sociales. Información Social, Misiones.
- Schiavoni, Gabriela, 1995. Colonos y ocupantes. Parentesco, reciprocidad y diferenciación social en la frontera agraria en Misiones, Ed. Universitaria, Universidad Nacional de Misiones, Posadas.
- 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.
- UNLP (Univ. Nacional de la Plata, Area de Ordenación Forestal, Dto. de Silvicultura, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales), 1992. Informe Preliminar “Predio U.N.L.P., Prov. de Misiones”.

Anexo I

Mapas