

EQUIPO DE TRABAJO

Intendencia del Parque Nacional Los Alerces

Ing. Ftal. Guillermo Martín (Intendente)

Gpque. Rubén Neira (Jefe de Gpques.)

Ing. Ricardo Jorge

Téc. Jorge Guasp

MMO. Roberto Gualco

Gpque. Raúl Ovalle

Gpque. Pedro Prieto

Norberto Noriega

Dirección Nacional de Conservación de Areas Protegidas

Dirección de Conservación y Manejo

Ing. Agr. Diana Uribelarrea (Directora)

Ing. Agr. Rodolfo Burkart

Lic. Lucía Ruiz

Lic. Roberto Molinari

Prof. Pablo Reggio

Delegación Regional Patagonia

Lic. Carlos Martín (Director)

Lic. Mónica Mermoz

Lic. Claudio Chehébar

Méd.Vet. Eduardo Ramilo

Téc.Ac. Pablo Martínez

Alberto Quintero

Cartografía:

Ing. Ftal. Anahí Pérez

Lic. Gustavo Iglesias

Lic. Miguel Gross

Téc.Geóg. Cristina de García

Coordinación y Supervisión:

Ing. Agr. Diana Uribelarrea

Lic. Carlos Martín

PLAN PRELIMINAR DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

INDICE

PARTE I- CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA, USOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

INTRODUCCIÓN

GEOLOGIA

SUELOS

CLIMA

VEGETACION

FAUNA

RASGOS ECOLOGICOS RELEVANTES

Rasgos geomorfológicos

Comunidades y especies vegetales de valor especial

Especies de fauna de valor especial

USOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Uso ganadero

Uso forestal

Incendios

Uso turístico

Estado de conservación de la vegetación

Control

Infraestructura urbana y vial.

RECURSOS CULTURALES

Caracterización y valoración

Estado de conservación

PARTE II- PLANIFICACION DEL MANEJO

OBJETIVOS DE CONSERVACION DEL PARQUE

ZONIFICACION

PROGRAMAS DE MANEJO: Definición y Objetivos

1. Programa de Operaciones

1.1. Subprograma de Administración

1.2. Subprograma de Obras y Mantenimiento

1.3. Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias

2. Programa de Uso Público

2.1. Subprograma de Recreación y Turismo

2.2. Subprograma de Interpretación, Educación Ambiental y Difusión

3. Programa de Manejo de Recursos Naturales y Culturales

3.1. Subprograma de Investigación y Monitoreo

3.2. Subprograma de Protección y Recuperación

3.3. Subprograma de Uso Sustentable

ANEXOS

Anexo I: Cuadro de exigencias de control por zonas

Anexo II: Zonas homogéneas de control

Anexo III: Listado de problemas y carencias en el manejo del PN Los Alerces

Diagrama del proceso de degradación por la actividad ganadera a nivel de comunidades vegetales

Lista de Vertebrados registrados para el PN Los Alerces

Listado preliminar de especies de plantas vasculares, algas y hongos

Mapa base

Mapa de servicios

Mapa de zonificación

PARTE I

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA, USOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Burkart, R.; Chehébar, C.; Jorge, R.; Martín, G.; Molinari, R.; Neira, R.; Ramilo, E.; Ruiz, L.; Uribebarrea, D.

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Los Alerces está ubicado en el noroeste de la Provincia de Chubut, en el Departamento Futaleufú. Es la unidad de conservación terminal (en sentido Norte-Sur) del sistema de áreas protegidas de los bosques andinos de la región norpatagónica, integrado por los Parques Nacionales Lago Puelo, Nahuel Huapi, Arrayanes y Lanín. Toda esta área hoy es identificada como el Corredor de los Lagos.

Fue creado en 1937 con el objeto de proteger fundamentalmente los bosques de lahuán o alerce, gigante exponente de la flora andino-patagónica. Abarca una extensión de 263.000 hectáreas.

GEOLOGÍA

Se ubica en la Cordillera Patagónica Austral, la que constituye una unidad morfoestructural, en la que afloran rocas que corresponden en edad al Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico.

La sucesión estratigráfica comienza con las rocas sedimentarias del Paleozoico, a las que se superponen rocas volcánicas del Jurásico. Sigue hacia arriba una espesa sucesión de rocas sedimentarias marinas y continentales del Cretácico y Terciario, conjunto que se halla intruido por cuerpos ígneos ácidos y básicos de edad Meso-Cenozoica. Lavas Volcánicas cubren todas las entidades mencionadas y se intercalan o son cubiertos por sedimentos glaciarios, glacifluviales, coluviales, aluviales y de acarreo del Cuartario. (Riccardi, A.C. y

E.O. Rolleri, 1980)

El paisaje de esta región es el resultado de una historia geológica con eventos de distinto origen y de gran magnitud, que permitió una alta diversidad de ambientes. Puede hablarse de una región cordillerana, resultado de la orogenia andina cuyas particularidades son la presentación de numerosas improntas de la actividad glaciaria y volcánica cuaternaria.

Como resultado de cambios climáticos a nivel planetario se acumularon grandes masas de hielo que cubrieron la superficies, erosionando y remodelando el paisaje anterior. Debe recordarse que los grandes glaciares comenzaron a retirarse recién hace unos 10.000 años, en un largo proceso que se extendió hasta hace no más de 4.000 años, por lo que todo el modelado es muy reciente.

La erosión glaciaria imprimió al relieve actual geoformas específicas. Los cuerpos montañosos están remodelados intensamente y muestran circos, agujas y crestas. Los valles, antiguos cauces de los glaciares, son geoformas suavemente onduladas interrumpidas de tanto en tanto por los lagos patagónicos, cuya extensión y profundidad es medida de la magnitud del proceso. En la actualidad, son remanentes de aquella acumulación de hielo los glaciares y ventisqueros.

Las erupciones volcánicas ocurridas con posterioridad enmascararon parcialmente estas manifestaciones glaciarias del cuaternario. El recubrimiento de cenizas volcánicas que se extendió más allá del límite alcanzado por los glaciares en la estepa patagónica, originó un depósito uniforme de ceniza de 80 a 120 cm de espesor aproximadamente (Marcolin et al. 1989 y López Cepero et al. 1986).

La ceniza retenida por la vegetación arbustiva presente en la zona más lluviosa adquirió consistencia y se volvió menos susceptible de erosión eólica. Allí la vegetación aportó materia orgánica y la ceniza fina recién depositada tomó una estructura grumosa que favoreció la aireación del material y penetración de raíces. Estos agregados le dieron al suelo permeabilidad, aireación, elevada capacidad de retención de agua. Esto permitió el crecimiento más sostenido de la vegetación, prácticamente sin stress hídrico, por tanto, el matorral fue reemplazado por un bosque alto y denso de *Nothofagus* y una buena parte de las coníferas nativas. (De Pietri, 1993).

SUELOS

Los suelos que se desarrollan son la resultante de la deposición y posterior meteorización de las cenizas volcánicas pudiendo ser Andosoles: con un horizonte oscuro desarrollados a partir del manto de ceniza uniforme o Regosoles: suelos claros resultantes del material volcánico modificado por el transporte y mezclado con arenas y limos fluviales y/o coluviales.

La estructura estable del suelo, de pseudolimo o pseudoarena, finamente agregado, en un medio bien aireado (densidad aparente 0,5 a 0,8 g/cm³) y bien provisto de agua utilizable favorece la proliferación de una densa red de finas raicillas en todo el perfil. Estos suelos con alofanos son también de gran fertilidad y su productividad es sostenida sin aportes de fertilizantes.

Estos suelos son muy susceptibles a la erosión hídrica y/o eólica, especialmente en las áreas con pendientes, afectadas por incendios, destinada a la agricultura o a la ganadería. Esto ocasiona una drástica pérdida de la fertilidad y una disminución de la probabilidad del restablecimiento de algunas especies nativas.

En las laderas con fuerte pendiente los suelos son poco profundos y pedregosos, formados a partir de los materiales originarios -pizarras de mica, cuarzo, gneis, granito, etc.- En muchos casos no existe desarrollo pedogénico.

CLIMA

Climáticamente pertenece al tipo húmedo templado-frío. La temperatura media anual es de alrededor de 8°C, con una máxima estimada en 24°C y la mínima en 2°C. Las heladas son frecuentes y se registran hasta bien entrada la temporada estival; sin embargo, las condiciones de altitud y exposición que se generan por el relieve montañoso da lugar a microclimas con bolsones "cálidos".

La acción del anticiclón del Pacífico, predominante al sur del río Colorado, determina la presencia de vientos del Oeste. Estos, cargados de humedad y encontrando la barrera orográfica de la cordillera, provocan abundantes precipitaciones (mayores de 2.000 mm) con

estacionalidad invernal.

Las precipitaciones se presentan según un marcado gradiente E-O con valores anuales entre 800-900 mm. en el Este y más de 3.000 al Oeste. Dicho régimen de precipitaciones determina un vasto espacio de clima semi-árido y árido hacia el Este separado por una corta transición al clima húmedo del Oeste. El límite entre ambas regiones es el ecotono entre estepa y bosque (situado aproximadamente en la isohieta de los 700 mm.)

Factores como altitud y exposición afectan el balance hídrico de los diferentes sitios presentándose para toda la zona árida una apreciable variabilidad espacial e interanual.

Puede ubicarse, además, a la región en una faja templada con una disminución de las marcas térmicas hacia el sur y hacia mayores alturas, no llegándose a presentar, sin embargo, temperaturas extremadamente bajas.

HIDROLOGIA Y AMBIENTES ACUÁTICOS

El Parque Nacional está englobado en la cuenca del río Yelcho, colector principal de la vertiente Pacífica, que en Argentina lleva el nombre de Grande o Futaleufú.

Pese a ser una cuenca de montaña, el sistema Futaleufú-Yelcho tiene un régimen relativamente regular. Ello está motivado básicamente por la presencia de lagos encadenados, los que regulan el escurrimiento de las abundantes precipitaciones nivales y pluviales. El único río de régimen torrencial es el Percy debido a que carece de lagos que lo regulen.

Además de los numerosos lagos y ríos encadenados, en la cuenca y dentro del parque se encuentra la represa de Futaleufú y el embalse de Amutui Quimei, uno de los mas importantes del país, cuyas turbinas y manejo de aguas se halla concesionado a la empresa Hidroeléctrica Futaleufú S.A., con mayoría societaria de la firma Aluar S.A.. La Administración de Parques Nacionales posee no sólo la jurisdicción ambiental que establece la ley 22.351, sino que en este caso ejerce el control ambiental específico determinado y delegado por el PEN y la Secretaría de Energía.

Las subcuencas de los ríos Percy y Corintos y a numerosos arroyos de la margen

izquierda del colector (Baguilt, Rifleros, Nant y Fall, etc.), pertenecientes a la cuenca Futaleufú-Yelcho, están fuera del Parque Nacional.

Considerar a una cuenca como referente principal para analizar a un área protegida es un concepto ampliamente aceptado e indiscutible, ligado a los flujos líquidos, a la unidad de paisaje, al contenido biológico y a muchos de los procesos, que en una zona cordillerana se ven interrumpidos parcial o totalmente por las altas cumbres que dividen cuencas o subcuencas y dificultan los flujos de diferente tipo. Esto es tan así como que el mismo transporte y las actividades humanas se ven dificultados o favorecidos por la configuración espacial.

En base a ello es posible detectar áreas críticas o con potenciales problemas ambientales de origen antrópico, que fluyan o puedan fluir hacia el Parque, para determinar políticas o medidas de manejo tendientes a armonizar los objetivos conservacionistas con las demandas de uso.

Al noreste se observa una seria debilidad en el Lago Rivadavia, ya que el colector de la cuenca alta: el río Carrileufú atraviesa sectores que en el futuro posiblemente sean urbanos y que hoy ya se hallan poblados como es la zona de Cholila; cualquier proyecto para su desarrollo podría alterar cursos de agua acarreado sedimentos químicos, carga biológica, etc. ya que desde el río Tigre y el Pedregoso, aportan su caudal al río Carrenleufú.

En el norte es endeble el L1 Cisne que tiene sus cabeceras fuera del Parque; el arroyo Alejandro vierte sus aguas en lo que se ha considerado siempre como el corazón del área protegida, la zona de alerzales y bosque valdiviano.

Al Este del Parque gran parte del cordón del Rivadavia y el del Riscoso se hallan fuera del Parque, con vertiente hacia los lagos y ríos internos. Si bien en estas últimas áreas de tierras altas no hay poblaciones no pueden descartarse desarrollos indeseados, como explotaciones forestales intensivas, o bien mineras. Esto último en gran parte ya está sucediendo, con la mina Huemules a no más de 2.000 m del límite. Pueden agregarse numerosos otorgamientos de cateos mineros, en especial dedicados a la búsqueda de oro y yacimientos de polimetales, que de ser explotables generarían pujas e impactos muy intensos.

Se ha caracterizado detalladamente la hidroquímica y la comunidad de plancton del Lago Futalaufquen, que ocupa una posición intermedia en la cuenca (Pizzolon et al. 1995), y con menor nivel de detalle algunos otros lagos del Parque (Thomasson 1963). Su bajo contenido de nutrientes (aguas oligotróficas), la productividad relativamente baja, la limitación del crecimiento del fitoplancton por Nitrógeno y eventualmente Fósforo, y otras características, los hacen muy similares a otros cuerpos de agua de la cara oriental de los Andes Patagónicos.

Mención aparte merece el embalse Amutui-Quimei (antiguos lagos Situación, 1, 2 y 3). Su hidroquímica, plancton y comunidad de peces vienen siendo detalladamente monitoreadas por la empresa en el marco del contrato de concesión de explotación del mismo. No se han detectado hasta el presente, desde el momento de formación del embalse que contiene importantes bosques sumergidos, ningún cambio significativo de la calidad y características de las aguas, respecto a los valores de los otros cuerpos de agua de la zona.

Merece destacarse una notable peculiaridad de la organización de las comunidades acuáticas: los macrocrustáceos Aegla abtaoriolimayana, "pancora" y Sammastacus spinifrons, "langosta", muy abundantes y eslabones muy importantes de la red trófica de los lagos y ríos de Lanin y Nahuel Huapi y de la contigua cuenca del Río Chubut, están totalmente ausentes de la cuenca hidrológica del Parque (Chehébar et al, 1984). Así, la organización comunitaria acuática difiere de la de otros Parques Nacionales andino-patagónicos, posiblemente por razones relacionadas con la historia de glaciaciones, lo que constituye una peculiaridad que debe conservarse, no siendo aconsejable eliminarla con la introducción de estas especies.

Está presente la almeja Diplodon chilensis.

VEGETACIÓN

En el área cordillerana, de clima templado-húmedo, se localizan los bosques andino patagónicos. En un gradiente hacia el Este, el paso de estos ambientes a los áridos está acompañado por el cambio del bosque a la estepa de gramíneas y de ésta a los ambientes de estepa arbustiva que caracterizan la mayor parte de la región.

El área protegida del Parque Nacional Los Alerces corresponde a la zona de bosques. Dimensionar su verdadera importancia radica en reparar que el objeto de conservación no es

meramente el paisaje del bosque, las montañas, sus valles glaciarios y sus lagos sino la variedad de tipos de comunidades representada, sus especies características y sus habitats.

En este sentido debe tenerse en claro que el sistema conformado por los parques norpatagónicos incluye áreas que permiten reconstruir una secuencia de comunidades del espacio regional argentino -chileno. En el Parque Nacional Los Alerces las comunidades de ambientes valdivianos donde este tipo de comunidad natural adquiere mayor continuidad y sufre menor presión de actividades antrópicas, constituyendo el límite austral de su distribución en nuestro país y siendo por lo tanto, de un particular interés ecológico y genético-evolutivo.

La zona de los bosques andinos del norte de la Patagonia tiene variaciones en sentido Este-Oeste y Norte-Sur de gran importancia como recursos genéticos, así como para la investigación y la educación ya que constituyen gradientes de distribución de especies.

Las variaciones en sentido Norte-Sur sólo pueden ser observadas a lo largo de todos los parques que conforman este sistema, y en particular este parque está muy cercano al límite austral de distribución del ciprés, coihue, alerce, caña colihue y arrayán.

A pesar de las diferentes condiciones climáticas, topográficas y de suelos, la cubierta vegetal boscosa es relativamente uniforme. También es significativa la superficie de los lagos; además están presentes fisonomías dominadas por herbáceas ya sean pastizales o mallines y roquedales de altura correspondiente a la región altoandina. En definitiva, cuatro son los ambientes que describen al área:

- 1) Bosques
- 2) Humedales (ambientes fluviolacustres)
- 3) Roquedales
- 4) Herbáceas (los mallines, pastizales y bosques ralos de fondo de valle y laderas resultantes de sucesiones desencadenadas por diferentes disturbios)

Fisonómicamente la comunidad dominante en valles y laderas es el bosque de especies perennifolias y caducifolias (los representantes principales del primer grupo son el ciprés, Austrocedrus chilensis; coihue, Nothofagus dombeyii; radial, Lomatia oblicua y maitén, Maitenus boaria); las caducifolias son dos: lenga, Nothofagus pumilio y ñire, Nothofagus

antarctica. Estas especies se presentan formando comunidades homogéneas o asociaciones mixtas. El límite altitudinal de la vegetación está entre los 1.500-1.600 m.s.n.m.

Las comunidades herbáceas del tipo mallines y pastizales son poco frecuentes. En estas "tierras de bosques", el mosaico pastizal-bosque ó arbustal-bosque es una formación inducida que se desarrolla luego de un disturbio; en el área estos factores modificadores son esencialmente dos, el fuego (espontáneo o provocado) y el sobrepastoreo.

Desde el punto de vista fitogeográfico el Parque pertenece al Dominio Subantártico compartiendo especies como el Nothofagus (hayas australes) con Tasmania, Nueva Caledonia y el Sudeste de Australia, con las cuales hay estrecha relación filogenética; también hay especies de linaje neotropical (como la caña colihue, Chusquea coleu y el arrayán, Myrceugenella apiculata) que alcanzan precisamente en este Parque el límite de distribución austral.

FAUNA

El Parque, como el resto de los Parques Nacionales andino-patagónicos, posee la fauna característica de la Provincia Subantártica, con algunos representantes de la fauna de ecotono hacia el Este.

No se cuenta aún con una lista completa de vertebrados confirmadamente presentes en el Parque; para la mayoría de los grupos puede verse en el listado adjunto que es más numerosa la lista de especies consideradas probables que la de confirmadas, lo que hace muy difícil evaluar la representatividad y peculiaridad del Parque. Completar este inventario aparece como un importante aspecto faltante para el conocimiento de la biodiversidad del Parque.

En cuanto a peces, se ha realizado un inventario del Parque Nacional (Bruzzone,1986). Con anterioridad a la creación del Parque Nacional, los principales cuerpos de agua han sido sembrados con especies exóticas de valor deportivo como la trucha arco-iris, trucha marrón, trucha de arroyo y salmón encerrado.

En cuanto a anfibios¹, merece destacarse especialmente el reciente hallazgo de una nueva especie, **endémica estricta del Parque Nacional**: Batrachyla fitzroya, en el sector del Lago Menéndez (Basso 1994). También es importante la reciente confirmación de la presencia de la rana grácil Batrachyla antartandica, antes registrada únicamente en el Parque Nacional Nahuel Huapi, y la rana Batrachyla taeniata, hasta hace poco registrada únicamente en los Parques Nacionales Lanín y Nahuel Huapi, ya que esto amplía considerablemente la distribución conocida de estas especies en Argentina, consideradas como "Raras"; y la presencia de la rana verde-dorada, Hylorina sylvatica, especie con exigencias de hábitat particulares, naturalmente escasa y clasificada como "Rara" (CARPFS 1995). Las investigaciones en curso dilucidarán la identidad precisa de ejemplares de los géneros Alsodes y Eupsohpus aún no determinados.

En cuanto a las aves, existe más información que para los otros grupos, en base a observaciones de naturalistas y Guardaparques. Existe una amplia representación de las especies andino patagónicas en el Parque Nacional. Entre las especies propias de ambientes acuáticos, cabe destacar la presencia de Merganetta armata, considerada "rara" a nivel nacional (CARPFS, 1995), en algunos ríos del Parque Nacional. También resultan importantes las poblaciones del carpintero negro Campephilus magellanicus, y paloma araucana Columba araucana, clasificadas como "raras" (CARPFS, 1995), y endémicas de la región.

Asimismo, durante los últimos años, se ha realizado en algunos lagos y ríos del Parque Nacional el "Censo Neotropical de Aves Acuáticas". No obstante, la información está mayormente referida a la zona de Reserva Nacional y a sectores próximos a las costas de los lagos; se destaca la ausencia de información sobre los sectores más occidentales y de mayor altitud del Parque.

En cuanto a **insectos y arácnidos**, la información sobre la diversidad y distribución de estos grupos está en constante crecimiento y está muy lejos de ser completa; para algunos hay listados de especies presentes en el Parque que, aunque no pueden considerarse exhaustivos son bastante completos (por ejemplo hormigas, algunas familias de arañas, odonatos o libélulas, algunas familias de hemípteros). Puede comentarse como casos de interés dos especies de pequeñas moscas (Ceratopogonidae) que hasta el momento han sido encontradas exclusivamente en el Parque Nacional Los Alerces (localidad-tipo): Macrurohelea fuscipennis

¹ Agradecemos la información aportada por Carmen Ubeda

y Notiohelea pilosa.

Especies de valor especial.

De las especies de fauna presentes en el Parque Nacional Los Alerces se determinaron las siguientes 14 especies de "valor especial" de acuerdo a los criterios que establece el artículo 31 del "Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre" (entre parentesis, el/los criterios correspondientes). Esta lista incluye algunas especies de presencia no confirmada, pero altamente probable.

1. Bagre aterciopelado,otuno (Olivaichthys viedmensis) -(h)
2. Rana verde-dorada (Hylorina sylvatica) - (f,h)
3. Rana Batrachyla fitzroya - (b,d,f)
4. Rana grácil Batrachyla antartandica (f,i)
5. Cóndor (Vultur gryphus) - (k)
6. Paloma araucana (Columba araucana) - (a)
7. Pato de los torrentes (Merganetta armata) - (a,f,h)
8. Monito de monte (Dromiciops australis) (h)
9. Pudú (Pudu pudu) (a)
10. Huemul (Hippocamelus bisulcus) - (a,f)
11. Puma (Felis concolor) - (e)
12. Gato huiña (Felis guigna - (a,f)
13. Zorro gris chico (Duscicyon griseus) - (a)
14. Huillín (Lutra provocax) - (a)

Criterios establecidos en el artículo 31 del Reglamento:

- a) Esté amenazada de extinción o sea vulnerable, a nivel general o en Argentina.
- b) Sea endémica estricta del Parque Nacional.
- c) Sea endémica del Parque Nacional y zonas cercanas (endémica regional).
- d) Sea el único Parque Nacional en que se ha encontrado la especie hasta el momento.
- e) Cumpla un rol ecológico clave para el funcionamiento y características de todo el ecosistema (especies clave, eslabones móviles, predadores-tope, mutualistas).
- f) Sea de distribución restringida dentro del Parque Nacional, en general asociada a tipos de habitats muy especiales y esté además escasamente representada en el resto del país.

g) El Parque albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en Argentina.

h) La especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (p.ej. familia o género monotípico).

i) Su escasa presencia en áreas protegidas justifique una atención especial.

j) Esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del Parque Nacional tengan características ecológicas muy peculiares o únicas.

k) Sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

Puede destacarse que el Parque alberga poblaciones aparentemente viables de varias especies críticas.

Es particularmente importante el hecho de que alberga poblaciones establecidas de huemul. En el marco del "Programa Conservación del Huemul" se han realizado relevamientos intensivos en algunas zonas del Parque Nacional, destacándose por la importancia de los registros obtenidos, los sectores de correspondientes al Cerro Riscoso y Cordón Situación. Quedan amplios sectores del Parque por relevar, en tanto con algunas de las poblaciones detectadas sería necesario profundizar su evaluación y determinar las medidas de protección y manejo a tomar.

En cuanto al pudu, la cantidad y distribución de los registros -tanto de signos como avistajes directos de animales- permiten afirmar que el Parque alberga una población significativa y saludable de la especie.

Existen varios registros del gato huiña Oncifelis guigna, especialmente en el área del Lago Verde. Su natural escasez y/o dificultad de avistaje, y las dificultades para una correcta identificación en el campo con el gato montés O. geoffroyi, posiblemente presente en el Parque, no permiten por el momento tener una idea más clara de su situación y distribución. El gato huiña ha sido clasificado como vulnerable en el país (CARPFS, 1995).

El pato de torrentes (Merganetta armata), especie considerada "Rara" (CARPFS 1994), cuenta con registros significativos en el Parque, en particular en el Río Menéndez, donde se lo observa con regularidad.

Se ha realizado en 1984 un relevamiento en busca del huillín o lobito de río patagónico

(Lontra provocax), con resultado negativo, al mismo tiempo que se recogieron indicaciones de que la especie vivía allí hasta hace unos 30 años -de acuerdo a relatos de guardaparques y pobladores. En los ambientes de agua dulce en Patagonia nor-occidental parece ser de importancia clave para mantener poblaciones viables de huillines, la presencia de macrocrustáceos (pancora y langostinos), que están naturalmente ausentes de la cuenca del Futaleufú en el Parque. Esto lleva a suponer que el área del Parque sería un hábitat sub-óptimo para el huillín, y que los informes de su existencia pasada reflejarían presencia en muy baja densidad y/o de individuos en tránsito.

RASGOS ECOLOGICOS RELEVANTES

Rasgos hidrológicos

Protección de gran parte de la Cuenca Futaleufú-Yelcho, la que a pesar de ser una cuenca montañosa posee un régimen regular por la acción moderadora de los lagos encadenados.

Comunidades y especies de valor especial

1) **La comunidad valdiviana con alerzales** del Parque representa junto con la del Parque Nacional Nahuel Huapi, la superficie más grande que se tiene de ella en el país, aunque siempre menor, en cuanto a valores de diversidad específica como de superficie, que la misma formación del lado chileno.

Dentro del bosque pluvial valdiviano adquiere particular relevancia la comunidad del Alerzal, formación que se encuentra entre los cuatro únicos bosques milenarios registrados en el mundo -para el caso del bosque del río Cisne, se han registrado edades de más de 1600 años- Es un bosque constituido por dos especies principales, el alerce (Fitzroya cupressoides) y el coihue, con distintos acompañantes como maniú hembra (Saxegothaea conspicua), canelo (Drymis winterii) y tinoe (Weinmannia trichosperma); el sotobosque está formado principalmente por caña colihue y otras especies características como michay (Berberis darwinii), sauco del diablo (Pseudopanax laetevirens) y luma (Amomyrtus luma).

La participación del alerce en las masas forestales no es regular, presentándose tanto en grupos o manchones como en forma aislada; las distribuciones más importantes se limitan a la cuenca del río Los Alerces (Brazo Sudoeste del lago Menéndez); el extremo del Brazo Norte del mismo lago, el A1 Alejandro y el lago Cisne.

2) Especies de flora de distribución restringida:

Escallonia rosea y Deschampsia laxa son dos especies que en Argentina sólo han sido halladas en la zona de L. Menéndez.

Griselinia ruscifolia es una especie muy rara en la región andinopatagónica de Argentina y que -dentro de las áreas bajo jurisdicción de la APN- ha sido hasta el momento registrada sólo en el P. N. Los Alerces.

Silene patagónica es un endemismo estricto de la región montañosa de Chubut, y ha sido citada para el Parque.

3) El Parque Los Alerces revista la importancia de constituir un área de conservación terminal en la distribución de numerosas especies de la región, entre las que cuentan: ciprés, coihue, alerce, caña colihue y el arrayán.

Una característica remarcable es que en este parque se dan las últimas formaciones protegidas con coihue (que desaparece a los 47° de latitud Sur), ciprés (que llega hasta Corcovado) y maitén; asimismo es el último parque asentado sobre el bloque andino continuo, pues después de los 45° de latitud Sur comienzan las ingresiones de estepa patagónica que penetran hasta Chile, interrumpiendo la formación boscosa.

4) El Maitenal es otra formación especial que merece destacarse, la cual ocupa la zona de transición entre el bosque y la estepa patagónica. Si bien el maitén es un componente regular sobre laderas de los bosques norpatagónicos en la franja de precipitaciones entre 1000-800 mm, aquí adquiere en áreas importantes desarrollo como árbol dominante en bosques o sabanas en áreas bajas y llanas.

Hay superficies de regular tamaño en áreas linderas en el valle del Río Grande y sobre todo en el Valle del Desaguadero, motivo por el que se desarrolló un proyecto de ampliación del Parque para abarcar esta zona.

5)-Hay presencia de **ciprés de las guaitecas** (Pilgerodendron uviferum) en la zona

entre el lago Hito y lago Menéndez y la confluencia de los arroyos Coronado y Díaz.

6) Hay significativas poblaciones de especies de valor especial de conservación: huemul, pudu, gato huiña, pato de torrentes, y un endemismo estricto: la rana Batrachyla fitzroya en la zona del Lago Menéndez.

USOS Y ESTADO DE CONSERVACION

Uso ganadero

Según los antecedentes históricos, el área fue poblada alrededor del año 1900. Al momento de creación del Parque en 1937 existían más de cien familias asentadas a las que se autorizó a seguir permaneciendo en el lugar. Posteriormente se les otorgaron "Permisos Precarios de Ocupación y Pastaje", los que tenían el carácter de intransferibles y no heredables.

De esta manera se trasladó un problema en el tiempo, la ocupación poblacional avalada por años de asentamiento, convalidada por los permisos otorgados y una situación de irregularidad jurídica de los sucesores respecto de los permisos originales.

La relación jurídico administrativa con los pobladores asentados en jurisdicción de los Parques Nacionales recién comienza a encuadrarse dentro de un marco regulatorio, con el dictado de la resolución n° 154/91, la que establece las bases para el ordenamiento legal de los pobladores.

Dentro de este contexto se abordaron distintas estrategias de reconversión productiva hacia modelos alternativos a la ganadería, tales como la producción de hortalizas y frutas finas, elaboración de artesanías y actividades vinculadas al turismo, y por otra parte de reubicación de poblaciones tanto dentro como fuera del parque donde las familias relocalizadas podían encontrar mejores condiciones de vida.

La mayoría de las propuestas formuladas durante la década del 80 para las poblaciones rurales fueron implementadas y sólo algunas de ellas no resultaron viables fundamentalmente debido a externalidades ajenas a la capacidad resolutoria del Parque.

En la actualidad existen dentro del área de Reserva Nacional 30 poblaciones cuya actividad económica es la ganadera. Esta se realiza de acuerdo a los modelos tradicionales en la región, de pastoreo extensivo estacional de veranadas e invernadas sobre pasturas naturales inducidas por el hombre, en áreas originalmente boscosas.

La dotación ganadera actual es de 994 animales mayores y 633 menores, lo que representa una reducción sustancial de las existencias ganaderas registradas en el Plan de Manejo anterior; del 26% para ganado mayor y 64% para ganado menor. Este proceso de retracción de la ganadería sigue profundizándose por causas tanto de baja eficiencia de los modelos productivos, como de bajos márgenes de rentabilidad y de calidad de la producción que restringe los mercados de comercialización a los locales.

Otro factor determinante de este proceso de reconversión de la ganadería, es su importancia relativa dentro del parque, lo que queda demostrado por el reducido tamaño de los rodeos de cada poblador; trece casos tienen entre 30 y 50 cabezas, seis entre 50 y 100 cabezas y sólo uno supera las cien cabezas.

La disminución de la carga ganadera, la eliminación del pastoreo simultáneo de ovinos y vacunos y la no ocurrencia de disturbios provocados por incendios, han generado visibles procesos de cicatrización, donde las pasturas inducidas tienden a desaparecer ante el avance de especies colonizadoras como la rosa mosqueta o las primeras fases de instalación del bosque nativo.

La superficie total afectada por los Permisos Precarios de Ocupación y Pastaje, alcanza las 21.600 ha, aproximadamente un tercio de la reserva. Aunque esto no significa una afectación real al uso ganadero extensivo, sino que debe interpretarse como un ejercicio de territorialidad por parte de los pobladores.

El área con uso rural en la Reserva Nacional se concentra principalmente en el sector de El Maitenal, ubicado en el área de acceso a la Villa Futalaufquen y a lo largo de la margen este del lago Futalaufquen y en forma más dispersa sobre la misma margen, en el sector norte de la cuenca. Existen además dos poblaciones rurales en el Valle de Río Grande en el límite sur del Parque, las que fueron trasladadas desde el área intangible, habiéndose retirado las poblaciones aisladas de los sitios de ocupación.

El área de Parque Nacional se encuentra libre de ocupación y pastoreo por lo cual se ha cumplido con uno de los objetivos de manejo prioritarios del Parque.

Nómina de los pobladores del Parque y su situación actual

| NOMBRE DEL POBLADOR | | SUP. OCUP | ACTIV. | EXISTENCIA | | | | SITUACION ACTUAL |
|--------------------------|----------------------|--------------|------------------------|------------|-----|------|-----|----------------------|
| TITULAR | ACTUAL | | | 1987 | | 1997 | | |
| | | | | MA | ME | MA | ME | |
| Suc. SOLIS, Teresa O. | SOLIS, Flaminio | 500 | Ganaderia | 58 | | 12 | | Traslado Cholila |
| Suc. NEIRA, Juan | NEIRA, Efrain | 1200 | Ganaderia | 58 | | 50 | | |
| ALARCON, Rosa C. | ALARCON, Rosa | 5000 | Ganaderia | 76 | 400 | 93 | | |
| Suc. CORONADO Teod. | CORONADO, Raul | 5000 | Ganaderia | 46 | 300 | 41 | | Asistencia Técnica |
| Suc. BRAESE Heriberto | BRAESE, Camilo | 3000 | Ganaderia Hosteria | 52 | 20 | 31 | 50 | Reconversión |
| Suc. ROSALES Exequiel | ROSALES, Norberto | 900 | Ganaderia | 56 | | 34 | | |
| Suc. ROSALES Anacleto | ROSALES, Leopoldo | 800 | Ganaderia | 143 | 280 | 89 | 180 | |
| Suc. ROSALES Rudeci. | GALLEGOS, Noemí | 3 | Cabañas | | | | | Oferta Venta |
| Suc. ROSALES Moises | ROSALES, Julio | 500 | Ganaderia | 32 | 30 | 30 | | Reconversión |
| Suc. MERMOUD M. R. de | MERMOUD, Martin | 600 | Ganaderia- Hosteria | 30 | 300 | 66 | | |
| Suc. PARADA Adolfo | PARADA, Florencio | 250 | Ganaderia | 14 | | 16 | | Traslado Reserva |
| Suc. VILLABLANCA | BUSTAMANTE, A. | 0,25 | Peón | | | | | Asistencia Técnica |
| Suc. WILLIAMS Pierce | VERA, Elvio | 30 | Ganaderia | | | 8 | | Traslado Res. y Rec. |
| Suc. VERA Domingo | VERA, Florinda V. de | 100 | Ganaderia | 6 | | 5 | | Asistencia Técnica |
| Suc. SALINAS Rudecindo | SALINAS, Américo | 40 | Ganaderia | 4 | | 11 | 50 | Asistencia Técnica |
| Suc. SALINAS Juan | SALINAS, José R. | 10 | Ganaderia | 8 | 6 | 8 | | Asistencia Técnica |
| Suc. SIMONETA Juan | SIMONETA, Ros. | 50 | Ganaderia | 20 | | 16 | | Asistencia Técnica |
| Suc. SALINAS Felidor | SALINAS, Alejandro | 300 | Ganaderia | 28 | 70 | 45 | | Traslado Pastoreo |
| SALINAS Pedro | | | Jubilado | | | | | |
| Suc. UBIEDO Juan | UBIEDO, Dom. | 20 | Ganaderia | | | 8 | | Asistencia Técnica |
| VERA Daniel | VERA, Daniel | 0,25 | | | | | | Traslado V. Fut. |
| CARDENAS Oscar | CARDENAS, Oscar | 2 | Ganaderia | 4 | | 4 | | Asistencia Tecnico |
| SALINAS Santos | SALINAS, Santos | 40 | Ganaderia - Camping | | | 8 | | Reconversión |
| PARADA José | PARADA, José | 20 | Empleado. Ganaderia | | | 5 | 17 | Asistencia Técnica |
| ANCATEN Juan | ANCATEN, Juan | 20 | Ganaderia | 5 | | 10 | | Asistencia Técnica |

| | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|------|------------------------|------|------|-----|-----|-----------------------|
| Suc. SANDOVAL Onofre | - | 50 | Traslado | | | | | Traslado fuera del PN |
| Suc. ROSALES Rosendo | ROSALES, Carlos | 250 | Ganaderia | 45 | 10 | 28 | | |
| Suc. PINILLA Lidia | PINILLA, Lidia Z.de | 4 | Ganaderia | 2 | | 2 | | |
| Suc. CARDENAS Ern. | CARDENAS,Ernesto | 30 | Ganaderia | 25 | 40 | 27 | 50 | |
| Suc. URDILES Máximo | FRANCO, Juan | 40 | Ganaderia | 6 | 30 | | | |
| Suc. FLORES Domingo | FLORES,Rogelio | 80 | Ganaderia - Camping | 3 | 64 | | 41 | Reconversión |
| Suc. VERA Julio | MUÑOZ, Reinaldo | 2 | Ganaderia | 2 | | 2 | | |
| SILVA Hector | | | Empleado. | | | | | |
| PARADA, Eulogio | PARADA, Eulogio | 0,25 | Empleado. | | | | | |
| ZALAZAR José A. | | | Empleado. | | | | | |
| PARADA Ricardo | | | Empleado. | | | | | |
| OSZUST Julio | | | | | | | | |
| ROSALES Edith | | | | | | | | |
| MONGE Agrora | | | | | | | | |
| DAHER Fuad | | | | | | | | |
| Suc.TARDON josé | TARDON, Ema V. de | 660 | Ganaderia | 78 | | 48 | 80 | |
| Suc. TARDON Ricardo | TARDON, Rodolfo | 1200 | Ganaderia | 146 | 200 | 99 | 90 | |
| Suc. MERMOUD Dion. | BURGOS, Eleazer | 3000 | Ganaderia | 150 | | 88 | | Traslado Reserva |
| Suc. TORO Hortensia R. | TORO, Ruben | 2500 | Ganaderia | | | 110 | 75 | Traslado Reserva |
| TOTAL: ANIMALES | | | | 1097 | 1750 | 994 | 633 | |

Uso forestal

La única explotación forestal actual es la autorizada por concesión para la remoción de la madera del bosque de coníferas introducidas, cercano a la Portada, prácticamente concluido.

En el parque no se explotan caña coligüe en áreas boscosas, ni otros productos como helechos, hongos o frutos de rosa mosqueta.

Fuera de ello se realizan extracciones puntuales de leña en unos pocos sitios en donde la presión antrópica puede ser grande por la reiteración del uso extractivo e inclusive por su superposición con otros usos, como el ganadero.

El parque realiza un manejo tendiente a racionalizar el uso del recurso leñero, satisfaciendo las demanda de los usuarios, a traves de medidas establecidas a tal fin:

a) Reemplazar progresivamente los sistemas de calefacción a leña por otros a gas, en forma directa en las casas oficiales y promover su reemplazo en las viviendas particulares. Si bien podría considerarse que la combustión de hidrocarburos produce algún grado de contaminación, este impacto ambiental resulta menor frente al que produce la sobrexplotación del recurso leñero.

b) emplear leña proveniente de áreas externas al Parque, proveniente de limpiezas en aprovechamientos madereros, mediante acuerdos con la Dirección Provincial de Bosques. De tal modo se reduce la presión extractiva sobre las áreas internas y se favorece la regeneración y el manejo de sectores destinados a otros usos productivos.

Incendios

Como en todos los bosques del Sur, en el Parque se han producido reiterados incendios; a través de la información provista por guardaparques y la lectura de imágenes satelitales, se han podido identificar áreas post-incendio en distintos estadios de recuperación; las zonas más afectadas son las laderas E y O sobre el lago Rivadavia, E del lago Verde y E del Lago Futalaufquen, vertiente Sur del lago Krügger, vertiente occidental y oriental sobre el río Frey y toda la zona al Sur del lago Amutui-Quimei entre los meridianos de los 721 y 711 40' long. Oeste aproximadamente.

Las antiguas ocupaciones ganaderas del Parque, previas a su existencia, más el efecto esporádico de los rayos, muestran sucesiones vegetales post-incendios aún en zonas hacia el Oeste de gran humedad, pero las evidencias son escasas y tienden a desaparecer, lo que habla de bajas frecuencias y daños ocasionales, relacionados con años y condiciones del combustible, atípicos.

La evolución post-incendio presenta distintas tendencias de acuerdo a que las tierras sean ocupadas con ganadería o permanezcan sin uso.

Uso turístico²

La afluencia de visitantes al Parque se concentra en la temporada estival, especialmente en los meses de enero y febrero; siendo casi nulo el movimiento de visitantes el resto del año.

² Extraído de Otero, A. y Dalla Chá, C. Uso público actual y potencial de los principales Parques Nacionales de la Patagonia Argentina. 1996

Los sectores más visitados son el norte y el central, que cuentan con sendas portadas de acceso. La portada norte se encuentra ubicada en las inmediaciones del lago Rivadavia, sobre la ruta que conecta al Parque con Cholila, el Bolsón y Bariloche, y la central con acceso desde Esquel. Al sector sur se accede desde Trevelín, arribándose al área afectada por la represa de Futaleufú.

Respecto a la demanda histórica del Parque, se cuenta sólo con información relativa a la cantidad de boletos de ingreso emitidos desde el año 1989. Sin embargo los boletos emitidos sólo reflejan una parte de los usuarios. Según una estadística realizada en el Parque en la temporada 94-95, los boletos emitidos representan el 42% de los visitantes totales en ese período. La cantidad de boletos emitidos en el año 1989 fue 8088, habiéndose duplicado en el año 1994, en el cual se vendieron 17.858, y nuevamente duplicado en los años 1995 y 1996, en el que se superaron los 30.000.

En el año 1997 hubo una notable disminución de la afluencia turística, debido a la problemática del hanta-virus, habiéndose registrado una disminución del 62% respecto al año anterior ³

La mayor parte del flujo de visitantes (72%) accede desde Esquel, por la portada del Sector Central. Le siguen en importancia la portada norte (16%), y por último el acceso al sector sur (12%).

La afluencia turística es netamente nacional, registrándose sólo entre un 5 a 10% de extranjeros. De los visitantes nacionales, aproximadamente un 65% proviene del centro y norte del país (con un neto predominio de visitantes de Capital Federal y Pcia. de Buenos Aires), y un 25% de la región patagónica.

El tipo de grupo predominante en alta temporada estival son las familias. La pesca, el campamentismo y las caminatas son las actividades más practicadas. La pesca es una de las de mayor importancia, registrándose en alta temporada la presencia de unas 200 lanchas deportivas.

El uso turístico se concentra en el corredor formado por la ruta 71, que bordea los lagos Futalaufquen, Verde y Rivadavia, donde se ubica la mayor parte de la infraestructura turística del Parque. La estructura de la oferta de alojamiento en el Parque está fuertemente caracterizada por

³ Martín, G. et al. 1997. Parque Nacional Los Alerces, estadísticas temporada 96/97

el tipo extra-hotelerero, ya que las áreas de campamento agreste concentran el 43% del total, los campamentos organizados el 45%, los refugios y cabañas el 3%, y sólo el 6% del total de la oferta está representado por camas en hoteles u hosterías. En este sentido, existe una muy buena complementariedad con la ciudad de Esquel, en la que del total de plazas ofrecidas aproximadamente el 83% corresponde a camas en hoteles, hosterías y cabañas.

Estado de conservación de la vegetación

El bosque andino-patagónico se encuentra representado en un buen estado de conservación por una comunidad forestal pluriestratificada. La que con una alta intensidad de la actividad ganadera y con una frecuencia de incendios mayor a la frecuencia de incendios naturales, lo transforma en un pastizal degradado irreversiblemente, en los tiempos relevantes para el manejo del ecosistema. (De Pietri, 1993)

La ganadería es una actividad productiva de difícil compatibilización con la conservación del bosque, en ecosistemas que anteriormente venían soportando herbívoros autóctonos cuyo peso no supera los 75 kg. Por otra parte el impacto que produce el ganado sobre un bosque no se evidencia rápidamente debido en parte al largo ciclo de vida de las especies que lo constituyen.

En los terrenos sin uso posterior a la ocurrencia de un incendio, la cicatrización es relativamente rápida actuando como especies cicatrizantes el ñire, la caña o el radial según los casos; el maitén también parece ser una especie temprana aunque se lo encuentra en etapas posteriores de la reconstitución. Asimismo, se registran áreas con excelentes renovales de coihue lo que constituye un síntoma positivo sobre la capacidad de regeneración del bosque natural.

En las áreas con uso ganadero se dan comunidades de degradación o reemplazo que son producto del sobrepastoreo, fuego, o ambos factores combinados sobre diferentes variantes de las comunidades naturales. (Ver Diagrama General del Proceso de Degradación por la Actividad Ganadera a nivel de Comunidades Vegetales, tomado de De Pietri, 1993)

El resultado es una tendencia generalizada hacia el desarrollo de **comunidades arbustivas o bosques bajos abiertos** con aumento de la proporción de cobertura herbácea, si continua la degradación se conforma un **pastizal**.

Un pastizal bajo intensidades moderadas de pastoreo, tiende a aumentar la cobertura de las especies poco preferidas por el herbívoro. Sin embargo bajo fuerte presión de pastoreo, no solo se degrada el pastizal sino que se produce una magnificación y expansión del efecto hacia las áreas del bosque más allá de los límites alcanzados por el fuego.

Las zonas más degradadas son los **eriales** que presentan un porcentaje importante de suelo desnudo y un remanente herbáceo ralo conformado por especies latifoliadas de bajo o nulo valor forrajero como la pimpinela (*Acaena pinnatifida*) y el llantén (*Plantago lanceolata*).

En los eriales posteriormente se instalan fisonomías de tipo matorral, en un comienzo de invasión y cicatrización de leñosas colonizadoras no palatables como el radial (*Lomatia hirsuta*) o por los conocidos como **mosquetales**, porque presentan frecuentemente un componente exótico - la rosa mosqueta (*Rosa eglanteria*)-, junto a otras especies como calafate, michay, laura (*Schinus patagonicus*) y retamo (*Dioscorea juncea*). Los **bosques bajos abiertos** tienen como componentes al ñire, pillo-pillo (en áreas más secas y con alta presión de uso), radial (*Lomatia hirsuta*), etc.

El caso más leve de alteración se da en algunas veranadas amplias y alejadas de las poblaciones y de las invernadas, siendo en general, dentro del área de conservación, bosques de ñire con caña, en los que puede haber deformación y hasta pérdida de individuos aunque lo afectado es principalmente la biomasa y la densidad y no la composición específica. Esto es principalmente por ser un pastoreo estacional, con una carga más laxa, y por el tipo de vegetación.

El maitenal tiene la particularidad de persistir en estadios conformados por especies vegetales con alta palatabilidad bajo intensidades ganaderas relativamente bajas, durante bastante tiempo, como su abundancia sea suficiente para satisfacer al herbívoro (bosque bajo de *Maytenus boaria* y *Aristotelia maqui*). Sin embargo una vez que se reduce su abundancia puede no ser capaz de persistir o restablecerse bajo la misma intensidad ganadera.

La presencia de un numeroso stock genético de especies introducidas, de alta propagación, genera ciertos riesgos, aunque en general su impacto siempre está asociado a zonas donde la alteración humana es grande y no tanto a los sectores prístinos en donde su penetración es más dificultosa. Pero en esta situación, el paisaje de la zona de reserva se presenta profundamente influido por especies de estas características.

En general toda el área está en condiciones de ser recuperada si se interrumpe o restringe la coacción ganadera, aunque obviamente la distancia a la situación climax varía mucho según la categoría en que actualmente esté.

Especies exóticas de fauna

Entre los vertebrados las especies exóticas más difundidas son el jabalí, el visón y la liebre europea, y en los cuerpos de agua la trucha arco iris, la trucha marrón y la trucha de arroyo.

Constituyen un problema de manejo ya que su mera presencia trae aparejados cambios en las comunidades afectadas.

Se ha constatado una drástica disminución de la nidificación de aves acuáticas en cuerpos de agua recientemente invadidos por el visón, así como impacto inicial sobre coipos; aunque no hay datos sistemáticos, parece haber una importante recuperación de las presas potenciales luego de algunos años de la invasión de un cuerpo de agua (posiblemente por adaptación comportamental y/o por arribarse a un equilibrio estable entre el nuevo predador y las poblaciones de presas). En tanto, no hay evaluaciones acerca del impacto del jabalí, como la superficie afectada por hozadas, si afecta diferenciadamente determinadas comunidades, etc., pero se constatan muy altos impactos sobre la vegetación y el suelo en algunos sitios. En cuanto a los salmónidos, se los considera un factor de amenaza potencial para todos los anfibios por su predación sobre larvas y adultos, así como sobre peces autóctonos y otros componentes de la fauna acuática. Asimismo, dificultan o impiden la recolonización por parte de los anfibios en los cursos de agua en que éstos hubieran desaparecido por su predación u otras causas.

El principal problema que plantean las especies exóticas es que su dispersión natural no permite acotar el área impactada, de este modo, aún un impacto leve, que sería admisible en un área de reserva, se convierte en un problema más serio al afectar totalmente a uno o varios ambientes del área protegida.

Algunas especies exóticas, como las truchas, han adquirido un alto valor económico e importancia regional, situación que debe ser contemplada en las estrategias que se definan para su manejo.

Un comentario aparte merece la presencia del ciervo colorado en el Parque Nacional Los Alerces, constatada recientemente (a mediados de la presente década), habiendo ingresado por el Este a partir de animales introducidos en una propiedad particular vecina al Parque. Está comprobada su presencia en la zona de Reserva Nacional al Este de los Lagos Rivadavia y Futalaufquen y es muy probable su ingreso en el sector del Cordón Situación. Se han observado altos efectos ambientales negativos en otras zonas de la región donde la especie está presente, lo que resulta en una especial preocupación para la conservación del área en general. Por añadidura, estas zonas son coincidentemente las de mayor registro de huemules en el Parque Nacional hasta el presente.

A diferencia de otros Parques patagónicos donde está el ciervo colorado (Lanín y Nahuel Huapi), la invasión en el Parque Nacional Los Alerces es muy reciente y no aún no ha habido una explosión poblacional manteniéndose la población en bajo número. Asimismo, el ambiente propicio para el ciervo colorado abarca una superficie bastante menor que en aquellos. Estas circunstancias hacen que debamos considerar a su eliminación del área protegida y posterior control de reinvasión, como un objetivo alcanzable.

Control

El control del área es llevado a cabo por el personal de Guardaparques. Se cuenta con una Jefatura de Guardaparques con asiento en la Intendencia, situada en Villa Futalaufquen, y 3 jefaturas zonales: Norte, Centro y Sur, a las que responden los encargados de las distintas seccionales distribuidas en el terreno.

Hay en total 13 seccionales, la mayoría situadas a lo largo del corredor formado por la ruta 71. Esta distribución es adecuada a las necesidades de control del área, ya que la mayor parte de los usos se concentra en este corredor. Sin embargo la cantidad de guardaparques no es suficiente, por lo cual hay 4 seccionales desocupadas. La dotación de vehículos terrestres es insuficiente ya que menos de la mitad de las seccionales cuenta con vehículo, se cuenta en cambio con una aceptable dotación de embarcaciones.

El equipamiento de comunicación y de elementos de campaña es relativamente completo, y en términos generales adecuado.

Si bien la capacidad operativa de los guardaparques se ve superada en la temporada alta

turística, que coincide con la de mayor riesgo de incendios, en general la superficie efectiva que controla cada guardaparque es menor que en otros Parques de la región. Debe tenerse en cuenta que si bien el Parque tiene una superficie de 263.000 ha, gran parte de esta superficie es inaccesible, concentrándose las tareas de control en el área de Reserva que es de 75.500 ha.

Uno de los problemas que dificulta las tareas de fiscalización es la falta de delimitación de los linderos norte y este del área protegida, que siguen líneas no relacionadas con rasgos naturales. Dado que en el terreno no se conocen los límites no es posible actuar ante las infracciones que se detectan.

Infraestructura urbana y vial

Dentro de área de Reserva Nacional se encuentra ubicada Villa Futalaufquen. Este asentamiento fue desarrollado por Parques Nacionales, a través de la construcción de numerosas viviendas, una escuela y los edificios públicos y jardines; así como los caminos de acceso y las obras destinadas a la provisión de servicios.

Hoy es el único asentamiento urbano del Parque, con unas 50 viviendas y alrededor de 200 habitantes, siendo la mayor parte de la población empleados de la Administración de Parques Nacionales con sus familias, gendarmes, docentes y empleados de la escuela.

La principal infraestructura de la Villa se diseñó y construyó entre fines de la década del 40 y principios de los años 50. Se trataba de lo último y mejor disponible en la época, y fue pensada para funcionar en un sitio aislado. La infraestructura y los servicios instalados con posterioridad no guardaron en muchos casos relación con la calidad instalada inicialmente. Asimismo no se siguió el estilo desarrollado inicialmente, dando origen a una variedad de estilos generalmente no combinables.

Gran parte de la infraestructura existente presenta problemas debido a su estado, o a que la tecnología empleada ha sido superada. Asimismo muchos de los servicios son inadecuados a las necesidades y demandas actuales. Durante las últimas décadas hubo muy pocas inversiones en infraestructura. Es así que fue necesario durante los últimos años realizar un importante esfuerzo para readecuar los servicios y el estado de las construcciones, lográndose diversas mejoras, como la instalación del servicio telefónico, mejoramiento de la provisión de energía eléctrica, resolución de problemas de habitabilidad mínima en varias viviendas, etc.

Fuera del área protegida, cercanas a la misma, se encuentran las ciudades de Cholila - distante unos km de la portada norte, Esquel - 30 km de la portada central- , y Trevelín situada

a unos 12 km del acceso a la represa de Futaleufú. Esquel es el principal centro urbano de la región, nudo de comunicaciones y punto de referencia económico y comercial para una extensa superficie de la Pcia. del Chubut. Desde el punto de vista turístico es el centro de distribución más importante para los turistas que llegan al Parque. Desde Trevelín se accede a la zona sur del Parque, llegando al embalse de la represa Futaleufú, y a la seccional Río Grande, lugar de tránsito a la República de Chile.

La ruta 40 que une Bariloche con Esquel se encuentra totalmente pavimentada, asimismo recientemente se ha asfaltado el acceso al Parque desde la laguna Terraplén hasta la Intendencia, por lo que el ingreso desde Esquel se realiza enteramente por asfalto.

Hay un solo camino principal (ruta 71), de ripio, que atraviesa parte de la Reserva de Norte a Sur, a lo largo y al Este del encadenamiento de lagos y ríos, desde lago Rivadavia (portada Norte), hasta el empalme de Va. Futalaufquen. Una prolongación de casi 5 km. Por la margen Oeste del lago Futalaufquen, vincula la Villa con Pto. Limonao y con el Hotel Futalaufquen.

En la zona sur, la represa de Agua y Energía construyó el camino de asfalto que permite el ingreso al área de la represa. Un camino de tierra, de unos 10 km vincula a la seccional Río Grande con la ruta internacional a Chile, la que transcurre fuera del área protegida, al sur de la misma.

RECURSOS CULTURALES

Contexto cultural regional

El Parque Nacional Los Alerces, ubicado en la región cordillerana boscosa lacustre patagónica, participa desde el punto de vista cultural de la transición de regiones o sub-regiones que han sido denominadas Norpatagonia (al norte del río Chubut) y Patagonia Central (entre cuencas del Chubut y del Deseado). En este sector occidental, las ocupaciones humanas de cazadores-recolectores de la región muestran una variabilidad cronológica y adaptativa condicionada principalmente por la disponibilidad de espacios habitables y la oferta de recursos aprovechables, en el marco ambiental del final de las glaciaciones pleistocénicas y las fluctuaciones climáticas representadas por los avances y retrocesos glaciarios ocurridos durante el Holoceno (últimos 10000 años). Durante el actual milenio la región comenzará a recibir aportes

culturales araucanos o mapuches, del otro lado de la cordillera, que se irán acrecentando con el correr de los siglos hasta el denominado "proceso de araucanización" a partir del Siglo XVIII. Este se caracterizará por el ingreso masivo de poblaciones, el mestizaje de mapuches y tehuelches y la incorporación de actividades económicas de producción como el pastoreo y cultivos, sobre un sustrato cazador-recolector ya transformado por pautas y elementos culturales, como la adopción del caballo, penetrados a partir de la conquista española.

Durante la colonización histórica de la región, en las primeras décadas de este siglo, existió una mayor interrelación social, económica y cultural con las poblaciones del otro lado de la cordillera que con los centros de poder político y económico hacia el este y norte del país. Las actividades económicas más importantes de esta época estuvieron centradas en la explotación forestal, el establecimiento de aserraderos y la ganadería.

Un esquema de la distribución y características de las ocupaciones prehistóricas nos lo brinda el trabajo de Orquera (1987). En la porción norte de las sub-regiones consideradas existe información de la presencia humana temprana correspondiente a ocupaciones en cuevas de Cuyín Manzano (Ceballos 1982) y Trafal I (Crivelli et al 1982 a) ambas en la provincia de Neuquén. La primera posee una datación de 9620 años AP (antes del presente) y comprende los restos de un fogón y algunos artefactos poco diferenciados. La segunda, correspondiente a su nivel estratigráfico 13, está representada por puntas de proyectil apedunculadas y raspadores no estandarizados en un piso de ocupación interpretado como paradero de cazadores de guanacos, fechado en 9285 y 7850 años AP, sin asociación con megafauna extinta (milodón, caballo americano, etc.) como ocurre en otras localidades de poblamiento antiguo patagónico. La secuencia estratigráfica de estas cuevas continúa con ocupaciones de antigüedades intermedias cuyos fechados se ubican alrededor de los 6000 años AP (Curzio et al 1980), con asociaciones artefactuales de puntas triangulares y raspadores chicos que indican modificaciones tecnológicas hacia la estandarización y continuidad en las actividades económicas para la extracción de los recursos de subsistencia.

La secuencia de la cueva Haichol en el centro de Neuquén (Fernández 1992) comienza alrededor del 7000 AP y finaliza en el siglo XVI, encontrándose alfarería en niveles datados en 2100 años AP. Las ocupaciones tardías o de antigüedad reciente intensifican la reducción de tamaños de los artefactos líticos, la estandarización de diversos tipos (puntas de proyectil, raspadores, raederas) y la aparición de diferencias regionales y microregionales acentuadas. Los valles precordilleranos de Neuquén se ven penetrados por modalidades

culturales o poblaciones araucanas desde antes del Siglo XVI, presentes en los indicadores cerámicos e instrumentos de textilería en las ocupaciones de pueblos tradicionalmente cazadores. Evidencias de estas combinaciones se presentan en los niveles más recientes de Cuyín Manzano (Ceballos op.cit.), en Montículo Angostura (Hajduk 1986) y sitios de superficie del Bajo de Añelo (Hajduk 1978). Alfarería de estos sitios fue asignada al estilo Pitrén del otro lado de la cordillera, y fechada por Hajduk en el siglo XI, mientras que en el Alero Las Mellizas está datada en el Siglo XIV y en Alero Los Cipreses en época posterior a la conquista (Silveira 1984). Podestá y Pereda (1981) excavaron un cementerio en Las Lajitas con predominio de rasgos mapuches y los enterratorios de Rebolledo Arriba (Hajduk 1983), datados a comienzos del Siglo XVIII pueden ser considerados netamente mapuches.

Otras informaciones a considerar, que señalan la importante intensidad y recurrencia de las ocupaciones humanas prehistóricas en la región de lagos y bosques cordilleranos, provienen de los datos incorporados al Registro Nacional de Recursos Culturales de la APN. El Parque Nacional Lanín posee un inventario de dos localizaciones con pinturas rupestres en la zona de Quila Quina. En la Seccional Hua-Hum se encuentran dos aleros (Guillermina y Camping) con representaciones de arte rupestre y una cueva con restos de cerámica en el lugar denominado Casa de Piedra. Sobre el Lago Lacar se ubican un alero con pinturas rupestres en el Paraje Catitré y una cueva con pinturas rupestres más un picadero con restos de cerámica en la Seccional Yuco. La zona del Lago Ñorquinco presenta un alero con pinturas y un enterratorio. En Quillén se encuentra registrado también un enterratorio o Achenque@.

El Parque Nacional Nahuel Huapi posee numerosas localizaciones con pinturas rupestres que han sido registradas y documentadas por Girgenti y Albornoz en Costa Sur del Lago Nahuel Huapi (seis sitios) y en zona de Reserva Nacional (cuatro sitios) correspondientes a Potrero Bahía, Abra Grande, Ea. Jones y Lago Martín. Hajduk registra doce localidades con pinturas rupestres en la Isla Victoria.

Entre los 42E y 42E 20' de Latitud Sur, en el noroeste de la provincia de Chubut, abarcando el área de bosques y lagos que al oeste limita con Chile y al este con el meridiano de 71E de Longitud Oeste, se desarrolló a partir del año 1995 el Proyecto "Arqueología y Arte Rupestre del Area Cordillerana Norte de la Provincia de Chubut" llevado a cabo por el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano en conjunto con la Subsecretaría de Cultura de la Provincia de Chubut. Nos interesa su información en virtud de tratarse del área inmediatamente lindante al sur con la del Parque Nacional Los Alerces, y en función de que el proyecto estuvo motivado por la importante presencia de numerosos sitios con arte rupestre

(Sanchez Albornoz 1957 y 1958), la carencia de investigaciones sistemáticas y un adecuado registro y documentación del patrimonio frente al creciente desarrollo turístico de la región, representante de un peligro potencial para la conservación de los sitios. Estos se relacionan con dos principales cuencas de drenaje, con particulares unidades ambientales, topográficas y florísticas: cuenca del Lago Puelo y la cuenca del río Futaleufú en su sector norte hasta el límite con el Parque (Bellelli et al 1996).

En la cuenca del Lago Puelo hay tres zonas con concentración de sitios con arte rupestre: El Bolsón y Hoyo de Epuyén, con especies típicas del Bosque Caducifolio y muy modificadas por la acción el hombre a través de la tala de árboles y reemplazo por especies exóticas (pinos) o de valor económico (fruta fina), y Lago Puelo/Río Turbio con paisaje neto de bosque, dentro del Distrito Valdiviano. En las dos primeras zonas existe un deterioro de origen humano en las pinturas. Los soportes del arte son variados: bloques, aleros y paredones. Hay predominio del color rojo oscuro y bicromías rojo-amarillo y rojo-verde. En general son motivos abstractos, figuras geométricas simples, laberintos y cruciformes más complejos. En Lago Puelo/Río Turbio los soportes son desde bloques hasta frentes de paredones, en ambientes muy dispares, desde costa de lago a interior de bosque. El estado de conservación es en general malo, dominando el color rojo en formas comunes al patrón regional: círculos, clepsidras, escalonados, barras, etc.

En la cuenca del río Futaleufú se ubican tres sitios con pinturas sobre paredones y aleros de orientación O-SO. Domina el color rojo, en forma escasa el verde y en algunos casos existen motivos en rojo rellenos con amarillo, rojo claro anaranjado y con blanco muy pastoso.

No hay datos de cronología absoluta para ninguno de estos sitios en virtud de que no se asocian, salvo un alero no excavado del Río Futaleufú, a un contexto arqueológico de asentamiento. En términos relativos podemos asignar los sitios, correlacionando el estilo y los motivos del arte rupestre con otras localidades de norpatagonia, a momentos tardíos de ocupación prehistórica de la región (a partir del 3000/2500 años AP)

Salvo la información que describiremos más abajo, en el Análisis de la Unidad de Planificación, existe un vacío de conocimiento arqueológico para la porción meridional de las sub-regiones mencionadas, correspondiente al ambiente de bosque andino entre los ríos Chubut y Deseado (Patagonia Central).

Recursos culturales de la Unidad

Recursos Culturales Arqueológicos: Las investigaciones llevadas a cabo desde el año 1986 por la Lic. Arrigoni dentro del proyecto "Análisis del Poblamiento Prehistórico del Parque Nacional Los Alerces (Valle del Río Desaguadero) Provincia del Chubut" han planteado la hipótesis de ocupación del valle del Río Desaguadero por parte de grupos humanos prehistóricos, en un modelo de aprovechamiento complementario de distintos ecosistemas, de acuerdo a su variabilidad altitudinal: lacustre (principalmente recolección), de bosques y pampas altas (cacería) y de aleros rocosos (manifestaciones artísticas). De acuerdo a este tipo de explotación complementaria, los asentamientos serían temporarios e integrados a un sistema más amplio de producción y asentamiento (Arrigoni 1991).

Las unidades estudiadas corresponden a los sitios Alero del Shaman (ASH) y Alero Sendero de Interpretación (ASI) en diferentes niveles de altura sobre el río Desaguadero, cercanos a su embocadura. El Alero del Shaman tienen fechados radiocarbónicos de 1460 y 1550 años AP para el Acomponente II@, época según Arrigoni de la ejecución de las representaciones de un conjunto de pinturas en color rojo, atribuyendo las que combinan rojo y amarillo, para una época posterior (Acomponente III@). Los motivos son antropomorfos esquemáticos, laberintiformes, clepsidras, círculos unidos por una línea o por eslabones, círculos concéntricos, miniaturas, etc. Coinciden en gran medida con las pinturas rupestres registradas para las zonas de Lago Puelo, Epuyén, El Bolsón y Nahuel Huapi. Arrigoni atribuye estas representaciones de arte rupestre al Estilo de Grecas, definido por Gradín para las épocas tardías de la prehistoria de patagonia (del 700 al 1000 DC y posterior). Según la misma investigadora las primeras ocupaciones se habrían dado hacia el 2200 AP y por un lapso de 700 años, interpretando todo el conjunto de ocupaciones (componentes I, II y III) como la fase de Acolonización efectiva@, del modelo de poblamiento de patagonia correspondiente a Borrero (1989).

El tercer sitio arqueológico registrado corresponde a un enterratorio, AEl Túmulo@, no relevado aún por la investigación. Las variables de estado de conservación y riesgo de alteración que presentan estos sitios son:

ASH: estado bueno - riesgo vulnerable

ASI: estado regular - riesgo vulnerable

El Túmulo: estado regular - sin riesgo

Recursos Culturales Históricos: El Parque conserva un conjunto de edificaciones declaradas *Asitio de interés histórico@* por la Resolución 135/93, correspondientes a la Ex-Población Mermoud [año 1939] en la zona de Lago Verde, actual Puerto Mermoud. Consisten

en un representativo asentamiento de la colonización histórica de la región compuesto de cuatro construcciones realizadas con tejuela de alerce, un muelle, corral y huerta. Constituyen testimonios físicos de una modalidad cultural particular de la región andino-patagónica chileno/argentina, que en nuestro país poseyó una distribución espacial y temporal más restringida. Los recursos protegidos son indicadores para el estudio y difusión de las interrelaciones sociales, económicas y culturales del poblamiento en las primeras décadas de este siglo, tal como se señala más arriba en el Contexto Cultural Regional.

Los Mermoud, junto con otras familias como Tardón, Salinas, Braese, Coronado y Rosales figuran como las primeras poblaciones del siglo en el área del Parque, de las cuales Tardón y Rosales son los primeros en llegar entre los años 1908 y 1910, dedicándose a actividades económicas agropastoriles de subsistencia. La zona del Río Desaguadero fue asiento de campamento de carreros y chacra a partir de 1910, correspondiente al poblador Cárdenas. La carreta constiuye el medio utilizado para el transporte de los productos de la explotación forestal y aserradero (Palma Godoy 1991).

Estado de conservación

De acuerdo a lo detallado en el Análisis de la Unidad, en la actualidad consideramos la siguiente evaluación preliminar sobre el conjunto de recursos culturales del área:

1. Existe un patrimonio cultural potencialmente significativo en valores arqueológicos, históricos, educativos, sociales y económicos. Tal estimación responde a las unidades del área que están siendo investigadas o han sido registradas preliminarmente, las cuales representan en términos de muestreo, el relevamiento de sólo un pequeño sector de la superficie total. Nótese, en términos regionales, la alta frecuencia de distribución de sitios y materiales arqueológicos correspondientes a ocupaciones humanas prehistóricas.

2. El grado de conocimiento alcanzado sobre los recursos investigados resulta escaso en los términos de las relaciones del modelo de poblamiento planteado en las hipótesis. La complementariedad del aprovechamiento de distintos ambientes y microambientes en las actividades económicas de los grupos prehistóricos no aparece en la contrastación con los análisis efectuados y los datos resultantes. No es improbable el modelo planteado pero debería reflejarse en indicadores objetivos aportados por la investigación (1987-1994).

3. Los recursos culturales arqueológicos e históricos presentan un progresivo estado de deterioro, causado por la continua acción de agentes naturales. Las unidades que componen la población Mermoud carecían de un mantenimiento adecuado a la fecha de su declaración como sitio de interés histórico (1993). En los últimos cuatro años, a instancias de implementar un llamado a licitación para su explotación turística y la habilitación de un Museo de Sitio (Expte. 220/93), no se han realizado los trabajos de consolidación y restauración necesarios para su supervivencia.

En una breve visita al sitio Alero Sendero de Interpretación (ASI), pudo comprobarse un estado general regular/malo, consistente en la poca visibilidad de las pinturas por efecto de la acumulación de acreciones minerales sobre las representaciones, producto de las condiciones de humedad del alero, con filtraciones y goteos continuos (mes de junio). Las coberturas plásticas de las cuadrículas excavadas se encontraban inundadas.

4. Los medios interpretativos culturales implementados resultan desaprovechados en su potencial e inducen en algunos casos a desinformación:

Sendero Interpretativo de Pinturas Rupestres: integra con el folleto correspondiente un medio interpretativo autoguiado en torno al sitio arqueológico prehistórico ASI. En general interpreta la flora autóctona del lugar desde una perspectiva indígena mapuche, muy posterior y diferente de la época de ocupación prehistórica.

Muestra arqueológica del Centro de Visitantes: se interpretan artefactos de material lítico y óseo con funciones específicas como raspador, raedera, cuchillo, retocadores, punzones, etc., mostrando desechos de la talla lítica y fragmentos de huesos del registro arqueológico.

PARTE II: PLANIFICACIÓN DEL MANEJO

OBJETIVOS DEL PARQUE Y RESERVA NACIONAL LOS ALERCES

Objetivos generales

- 1) Conservar una muestra representativa de los ecosistemas andinos norpatagónicos, asegurando la continuidad de los procesos naturales.
- 2) Proteger las altas cuencas hídricas, asegurando el mantenimiento de los procesos naturales de regulación regional de los ciclos del agua.
- 3) Preservar las bellezas escénicas naturales de la región, brindando un marco propicio para el desarrollo turístico.
- 4) Facilitar el desarrollo de actividades turísticas y recreativas en contacto con la naturaleza.
- 5) Brindar oportunidades y espacios propicios para la investigación científica de los ecosistemas, la diversidad biológica y los recursos culturales de la región.
- 6) Promover el conocimiento público de las características naturales del área y la comprensión de su importancia y funciones.
- 7) Conservar la diversidad del patrimonio cultural del área.

Objetivos específicos

- 1) Conservar las siguientes muestras de comunidades y o poblaciones vegetales de valor especial, que comprende el Parque nacional Los Alerces:
 - 1.1. La comunidad de bosque valdiviano con alerzales de la zona del río Los Alerces, brazos Sudoeste y Norte del lago Menéndez, lago Cisne y arroyo Alejandro.
 - 1.2. Dentro de la comunidad boscosa mencionada, la población de alerce en particular

1.3. La muestra más austral de bosque andino-norpatagónico, representada por los bosques de ese tipo comprendidos en el área de Parque Nacional

1.4. La población de maitenes que le da su nombre al paraje de El Maitenal.

1.5. La población de ciprés de las guaitecas existente dentro de la Unidad

1.6. Poblaciones de las siguientes especies de flora de distribución restringida: Deschampsia laxa, Escallonia rosea, Griselinia ruscifolia, y Silene patagonica.

2) Conservar comunidades de fauna asociadas a los ambientes especiales mencionados; así como significativas poblaciones de especies de valor especial de conservación: huemul, pudu, gato huiña, pato de torrentes, y un endemismo estricto: la rana Batrachyla fitzroya.

3) Preservar los sitios arqueológicos e históricos registrados hasta el presente y los que puedan hallarse en el futuro en calidad de patrimonio cultural, en las condiciones de estudio, protección y puesta en valor para uso público que establezca la autoridad del Organismo.

ZONIFICACIÓN

La zonificación del área se realizó teniendo en cuenta principalmente el valor ecológico de los distintos sectores, aunque en algunos casos estuvo influenciada por situaciones de usos preexistentes.

Mediante la zonificación se procuró ordenar el uso del espacio protegido a fin de lograr los objetivos propuestos, tratando cuando fue posible de minimizar conflictos con los usos actuales de la unidad.

La zonificación es imprescindible para el logro de los objetivos ya que a menudo éstos no pueden cumplirse simultáneamente en una misma área (p.ej. el desarrollo de actividades turísticas es incompatible con la conservación de muestras prístinas de las comunidades).

Las distintas categorías de manejo utilizadas fueron las siguientes:

- zona intangible: De máxima restricción al uso. Sólo admite el uso científico o educativo regulado. Como mínimo se corresponde con las áreas de Reserva Natural Estricta creadas por Decreto 453/94, pero incluye también algunas áreas adicionales donde al menos a mediano plazo es necesario o prudente asegurar mínimos niveles de alteración y uso.
- zona de uso público extensivo: Admite uso científico, educativo y turístico-recreativo de tipo extensivo, es decir no masivo ni concentrado. La infraestructura de servicios permitida incluye sendas, campamentos agrestes y asentamientos para el personal de control.
- zona de uso público intensivo: Además de las actividades mencionadas anteriormente, admite el uso turístico-recreativo de tipo intensivo con alta concentración de visitantes e instalación de infraestructura de servicios de tipo hoteles, hosterías, restaurantes, campings, etc.

- zona de uso especial: zonas relativamente reducidas donde se encuentran las instalaciones para fines administrativos y de control del área, infraestructura de servicios, incluida la red vial, y también asentamientos diversos cuya presencia no está directamente vinculada con el uso público o las actividades rurales. A la escala de trabajo en general no es factible señalarlas en la cartografía, salvo el caso del área correspondiente a Villa Futalaufquen, y a las instalaciones de la presa de Futaleufú.

-zona de aprovechamiento de recursos naturales: Además de los usos anteriores es factible la realización de actividades productivas, contempladas en la ley 22.351 y sujetas a autorización y fiscalización por parte de la APN. En ellas debe garantizarse el uso sostenido de los recursos, la protección del material genético, de las características fisiográficas y el mantenimiento del equilibrio ecológico.

Se procura a través de esta zonificación que los objetivos de conservación que requieren mantener los ecosistemas con un mínimo de intervención humana puedan alcanzarse en las zonas intangibles o en las áreas de uso público extensivo (ambas tienen niveles mínimos de alteración), mientras que aquellos relacionados con la instalación de servicios para visitantes o el desarrollo de actividades rurales puedan alcanzarse dentro de las categorías de manejo más permisivas.

Algunos aspectos a destacar son los siguientes:

- a) A fin de minimizar conflictos se procuró que las áreas intangibles ocuparan sectores que, siendo representativos de los distintos ambientes del Parque, no incluyeran sitios de gran valor turístico actual o potencial.
- b) Salvo cuando razones justificadas de conservación lo impidieron, la mayor parte de los sitios con buena accesibilidad y que presentaban algún valor turístico han quedado incluidos en zonas que admitirían la presencia regulada de visitantes.
- c) En aquellas zonas donde se superpone el uso ganadero con el turístico se priorizó este último al asignar el tipo de zona correspondiente.
- d) Se definieron los espejos de agua como zona restringida a los efectos de no bloquear la navegación, con excepción de los lagos **Stange, Chico, Brazo Sur del Menéndez y zona Oeste del lago Amutui Quimei** que se clasifican como zona intangible.

PROGRAMAS DE MANEJO: Definición y Objetivos

1.PROGRAMA DE OPERACIONES

1.1. Subprograma de Administración

Comprende la administración de los recursos financieros de la Intendencia, la dirección del personal, y el manejo de las relaciones públicas de la Intendencia. Sus objetivos son:

- 1) Coordinar con otros organismos y con las autoridades provinciales y municipales las acciones necesarias para optimizar el manejo de la unidad.
- 2) Asegurar la ejecución y el cumplimiento del Plan de Manejo y de los Planes Anuales de Trabajo.
- 3) Coordinar entre las distintas dependencias de la Intendencia las acciones requeridas para el desarrollo de los proyectos previstos.
- 4) Velar para que la asignación de los recursos financieros, materiales y humanos sea la adecuada para el cumplimiento de las acciones previstas en los Planes Anuales de Trabajo.
- 5) Maximizar la eficiencia del personal del Parque.
- 6) Asegurar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones administrativas vigentes.

1.2. Subprograma de Obras y Mantenimiento

Dentro de este subprograma se incluyen todas las actividades relacionadas con la ejecución o supervisión de obras nuevas, sí como el mantenimiento de las obras no concesionadas y de los equipos y vehículos existentes. Sus objetivos son:

- 1) Asegurar que todos los vehículos, equipos e instalaciones del área protegida se mantengan en condiciones adecuadas para poder ser utilizados en los distintos proyectos y programas de manejo.
- 2) Realizar por sí o proponer las licitaciones necesarias para la construcción de la infraestructura básica requerida por los proyectos de los otros subprogramas.

1.3. Subprograma de control, fiscalización y emergencias

Abarca las acciones destinadas a fiscalizar el cumplimiento de las reglamentaciones y normas vigentes en el área protegida, así como las relacionadas con la prevención de daños a los recursos protegidos y a los usuarios. Sus principales objetivos son:

- 1) Asegurar el cumplimiento de las normas, resoluciones y reglamentaciones vigentes.
- 2) Prevenir o impedir la ejecución de aquellas acciones humanas que atenten contra los recursos protegidos.
- 3) Prevenir o suprimir los incendios forestales.
- 4) Prestar el auxilio necesario a los usuarios del área en el caso de siniestros o accidentes.

| |
|---------------------------|
| 2.PROGRAMA DE USO PÚBLICO |
|---------------------------|

2.1. Subprograma de Recreación y Turismo.

Comprende las actividades de planificación y fiscalización de los servicios turísticos y recreativos del área. Sus objetivos son:

- 1) Promover el desarrollo de actividades recreativas en contacto con la naturaleza.
- 2) Propiciar los proyectos de desarrollo de infraestructura y/o los servicios turísticos requeridos para una adecuada atención de los visitantes.
- 3) Establecer las pautas que regularán el uso turístico de los distintos sectores, a efectos de asegurar su compatibilidad con los objetivos de conservación.
- 4) Tomar los recaudos necesarios para minimizar los impactos negativos consecuentes del uso turístico.
- 5) Fiscalizar la correcta prestación de los servicios turísticos y recreativos que se brindan en el área protegida.

2.2. Subprograma de Interpretación, Educación Ambiental y Difusión:

Este subprograma incluye aquellas acciones orientadas al logro de una mejor comunicación con los usuarios del área y con las poblaciones vecinas. Sus objetivos son:

- 1) Difundir entre los visitantes del Parque y los habitantes de las áreas vecinas, la importancia y objetivos de las áreas protegidas en general y del P.N. Los Alerces en particular.
- 2) Promover la comprensión, por parte de los usuarios del Parque y los habitantes de zonas aledañas, acerca de los beneficios derivados de la conservación de la naturaleza y del uso sostenible de los recursos naturales.

- 3) Estimular el interés de los visitantes por el área protegida, dando a conocer sus características naturales mediante el uso de técnicas interpretativas.

3.PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

3.1. Subprograma de Investigación y Monitoreo:

Comprende todas las actividades destinadas a incrementar el conocimiento de los ecosistemas protegidos, así como a detectar los cambios naturales o antrópicos producidos en los mismos. Sus objetivos son:

- 1) Orientar y fomentar el desarrollo de proyectos de investigación en el área protegida por parte de Universidades e Institutos de Investigación
- 2) Incrementar el conocimiento de los ecosistemas protegidos, en particular:
 - i) Dinámica y funcionamiento de ecosistemas o comunidades frágiles o sometidos a utilización
 - ii) Distribución, abundancia y requerimientos ecológicos de especies críticas de flora y fauna.
- 3) Monitorear los cambios que tengan lugar en las comunidades o poblaciones que resulten de interés para el manejo del área.
- 4) Detectar las alteraciones que se produzcan en las áreas sometidas a usos turísticos y productivos, y proponer las alternativas que minimicen el impacto.

3.2. Subprograma de Protección y Recuperación:

Incluye las acciones tendientes a la preservación de las poblaciones, comunidades y ecosistemas del área protegida, y de los sitios arqueológicos, así como las requeridas para la recuperación de ambientes deteriorados. Sus principales objetivos son:

1) Mantener los ecosistemas protegidos en el estado más prístino posible, asegurando la preservación de las comunidades y poblaciones presentes, y la continuidad de los procesos naturales

2) Revertir los usos deteriorantes y tomar las medidas necesarias para la recuperación de áreas degradadas.

3.3. Subprograma de Uso Sustentable

Comprende las actividades destinadas a asegurar que el manejo de las áreas de aprovechamiento de recursos naturales se lleve a cabo de acuerdo con prácticas e intensidades que aseguren la sustentabilidad. Los objetivos son:

1) Determinar los lineamientos técnicos a seguir para asegurar el uso sustentable de las zonas donde se admita el aprovechamiento de los recursos naturales.

2) Estimular el desarrollo de nuevas actividades económicas o formas de producción tendientes a minimizar los efectos ambientales negativos.

3) Procurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población involucrada.

1. PROGRAMA DE OPERACIONES

1.1. SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

1. Gestionar la unidad para lograr las metas y proyectos previstos en el Plan de Manejo.
2. Coordinar con autoridades provinciales y comunales las acciones conjuntas que requiere la ejecución del Plan.
3. Mantener relaciones de coordinación y complementación con las autoridades provinciales y municipales, y propiciar mecanismos participativos para impulsar con el mayor consenso posible las acciones que requiere el Plan.
4. Coordinar con Vialidad Provincial que el proyecto de pavimentación de la Ruta 71 se ajuste a las pautas y reglamentaciones establecidas por la APN.
5. Coordinar con las autoridades provinciales y nacionales competentes, de manera que se minimice el impacto sobre el área protegida, de las exploraciones y explotaciones mineras que se realicen en su entorno.
6. Establecer una metodología ágil y participativa para la elaboración de planes operativos anuales (POA), priorizando los distintos proyectos establecidos en el Plan de Manejo.
7. Implementar mecanismos internos de control y ajuste para lograr que el gasto se adecue lo más posible al POA. Analizar anualmente el grado de logro de cada POA y las causas de los desvíos que se verifiquen.
8. Establecer mecanismos para mantener informado al personal acerca de los avances que se registren en la operación del Plan de Manejo.
9. Procurar que los pobladores, permisionarios y concesionarios conozcan el Plan de Manejo, sus objetivos y su justificación, y comprendan la conveniencia de trabajar conjuntamente para

lograrlos.

10. Proyecto: Prevención para Hantavirus e Hidatidosis:

-Recabar de los organismos sanitarios competentes, las medidas preventivas y de control necesarias.

-Programar la implementación de las mismas, previa su adaptación a las características y manejo del área protegida. Para el caso del Hantavirus, se deberá realizar un monitoreo permanente del estado de las construcciones para asegurar que estén libres de roedores. En las construcciones no habitadas y en las que sea inevitable el ingreso de roedores, señalar adecuadamente para que no haya ingreso de personas.

-Adecuada difusión de las medidas y comportamientos preventivos, entre la población residente y los visitantes.

11. Proyecto Gestión para intercambio de áreas con la provincia del Chubut

Objetivo:

-integrar al Parque porciones no protegidas de las altas cuencas de importantes cuerpos de agua de la misma y comunidades bióticas de alto valor poco o no representadas dentro de ella, y actualmente en jurisdicción provincial.

-ceder a la Provincia sectores modificados a partir de la construcción de la represa Futaleufú.

Actividades: - Dar continuidad a la negociación con representantes del Gobierno de la provincia del Chubut, para establecer el nivel de acuerdos necesario para llevar la gestión a las instancias legislativas.

- Producir los insumos de información y evaluaciones de las áreas, que requiere la negociación en marcha con las autoridades de la Provincia.

- Si se logra un acuerdo satisfactorio deberá presentarse la información requerida, para los correspondientes trámites legislativos a nivel provincial y nacional, que den adecuada figura legal al traspaso de dominio y jurisdicción de las tierras involucradas.

1.2. SUBPROGRAMA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

1. Relevar la totalidad de la infraestructura y equipos existentes en la Intendencia y Seccionales, y realizar una ficha consignando el estado y reparaciones necesarias.
2. Ejecutar las acciones necesarias para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura y equipos existentes.
3. Ejecutar las obras que demanden los restantes programas del Plan de Manejo. Entre otras:
 - * Materialización de límites (amojonamiento y/o alambrados)
 - * Construcción y/o mantenimiento de sendas
 - * Construcción y/o mejoramiento de destacamentos o puestos de control
 - * Construcción de cartelería informativa o interpretativa
 - * Señalización turística
4. Fiscalizar el ajuste de las obras de terceros a la documentación técnica aprobada por la APN.
5. Asesorar a pobladores, permisionarios y concesionarios respecto de las obras que propongan, y de las normas, estilos constructivos y cuidados ambientales a observar dentro de los Parques Nacionales.

1.3. SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACIÓN Y EMERGENCIAS

Estado y necesidades de control

Basado en los antecedentes del Plan Maestro realizado en 1986, de los planes operativos anuales y de otros componentes anteriores del actual plan de manejo, se plantea la necesidad, en lo que se refiere al control del área, de tener un diagnóstico en que basar los proyectos particulares que se formulan en el Subprograma 1.2. Control, Fiscalización y Emergencias del mismo.

Hasta el presente, los trabajos de planificación de control se realizaron previendo las necesidades del área con algún grado de incertidumbre y con un criterio subjetivo de fijación de prioridades.

Con el fin de hacer más objetivo y sistemático el análisis de las necesidades de control, esta vez se tomaron los diferentes programas y proyectos de conservación y manejo, monitoreo, atención a pobladores y visitantes, etc. y los diferentes informes del personal destacado en el terreno, las jefaturas de zona, la experiencia de gestión, el listado de problemas, sistematizando los **temas de tratamiento** y volcándolos a una matriz, en la que se los confronta con zonas del parque que podrían denominarse **zonas homogéneas de protección y manejo**. Se han delimitado a tales fines 8 zonas en el área de Parque y 7 en el área de Reserva, con el objetivo primario de ubicar, definir y cuantificar en el terreno los usos, problemas y riesgos que debe tratar el guardaparque en sus actividades de control y vigilancia. Vale aclarar que estas zonas no tienen relación alguna con la Zonificación del Parque Nacional, siendo meramente una guía para el control.

El cuadro adjunto (Anexo I), con su correspondiente plano (Anexo II), exponen y grafican los diferentes temas, los cuales imponen una concreta prioridad de tratamiento, destacándose además en el gráfico que el mismo tema posee 3 **niveles de exigencia de control** planteados, a fin de otorgar un real diagnóstico respecto de los problemas del área.

Cada **zona** representa un área en la cual los niveles de exigencia de control (numerados de 0 a 3) son relativamente homogéneos.

Si se lee en forma horizontal una fila del cuadro, se pueden apreciar los niveles de

exigencia de control para un tema, en diferentes zonas del Parque y la Reserva. Si se lee en forma vertical una columna del cuadro, se pueden apreciar los niveles de exigencia de control para una determinada zona del Parque o la Reserva, para los diferentes temas.

Debe dejarse planteado que el presente cuadro al igual que el plan de manejo es absolutamente dinámico y dado que es base para la confección de los planes anuales de control y protección debe revisarse previamente y ratificar o rectificar los valores allí impuestos, colocando los problemas que surjan y retirando aquellos que dejaron de tener vigencia.

Esquema general de control:

a. Ocupación de Seccionales vacantes:

Se planea destacar personal para la ocupación y funcionamiento de todas las Seccionales existentes, incluyendo Kruger en forma estacional (vacante hace tiempo). Se considera que todas son necesarias para el manejo y control del área.

b. Refuerzo de personal de Guardaparques:

Se ha detectado la necesidad de incrementar la dotación de Guardaparques en Lago Verde, Portada de Acceso Norte, Portada de Acceso Sur, y Bahía Rosales.

Asimismo, en función del intercambio de áreas que eventualmente se realice con la Provincia de Chubut, se deberá prever la construcción y ocupación de una o más Seccionales.

c. El nuevo alojamiento para voluntarios de verano previsto permitirá, para algunas de las tareas de manejo y control del área, reforzar considerablemente la cantidad de personal disponible.

Proyectos suplementarios del control de rutina:

a. Programación y ejecución de las medidas necesarias para adecuar el manejo y el control del área a la existencia de las RESERVAS NATURALES ESTRUCTAS.

- * Informar al público, a guías de turismo y guías especializados, acerca de los límites, razón de ser y limitaciones consecuentes de la existencia de la RNE.
- * Adecuación de la folletería a la existencia de RNE.

b. Instaurar la planificación semestral de recorridas y patrullas, previendo una utilización más eficaz de los medios humanos y materiales disponibles, a los efectos de lograr un satisfactorio nivel de fiscalización del área.

c. Ante el surgimiento de nuevos servicios y el crecimiento de la demanda de los preexistentes será conveniente llevar adelante un programa de monitoreo e información tendiente a reforzar las formas convencionales de control. Entre otras cosas debería enfatizarse:

- * la importancia de evitar la introducción de especies vegetales exóticas o de animales domésticos que puedan asilvestrarse;
- * orientar el manejo de residuos;
- * supervisar el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes;
- * estimular el uso de sistemas sustentables de generación de energía;
- * resaltar la importancia de la información que los operadores proveen al turismo, y fundamentalmente del ejemplo de sus propias actitudes hacia la naturaleza y el medio ambiente.
- * los recaudos para prevenir incendios forestales.
- * desarrollar las pautas de comportamiento tendientes a "no dejar huellas"
- * concientizar al operador acerca de la importancia turística creciente de distinguir sus servicios por el respeto al medio ambiente y la conservación de la naturaleza, manteniendo los sitios visitados en el estado más silvestre posible.

d. Mantenimiento del sistema de prevención y lucha contra incendios del Parque.

e, Programar acciones concretas destinadas a controlar la cantidad de ganado de los permisionarios y adecuar tales existencias a lo que indican las Resoluciones dictadas para cada uno de los casos, o las que se dicten para regular la carga.

f. Programar el control periódico de las pautas establecidas para las distintas concesiones y permisos a prestadores de servicios turísticos.

2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

2.1. SUBPROGRAMA DE RECREACION Y TURISMO

El Parque posee un claro eje de circulación vehicular a lo largo de la Ruta Provincial 71, a través de la cual puede accederse al área tanto desde el norte (desde Bariloche-Bolsón-Cholila), como desde el sur (Esquel-Trevelín).

La existencia de un corredor tan definido ha tenido una influencia determinante sobre la estrategia de desarrollo del área, que además resultó muy conveniente en términos del manejo y de los objetivos de conservación, por cuanto ha determinado la concentración a lo largo de ese eje, de los principales servicios del Parque (áreas de acampe, hosterías, puertos, etc.).

Esa relativa concentración de servicios en el sector noreste de la unidad, y la particular distribución de varios cuerpos de agua (Lago Rivadavia, Río Rivadavia, Lago Verde, Río Arrayanes y Lago Futalaufquen), que de hecho actuó como una especie de escudo protector, han permitido mantener en estado muy prístino los sectores más occidentales del Parque.

En razón de estas conveniencias, la estrategia de desarrollo de los servicios turístico-recreativos del Parque está orientada a ratificar esa misma tendencia, y prevé la distribución de las áreas de uso intensivo a lo largo de la ruta provincial 71. Allí se encontrarán asentados los principales centros destinados a la atención de los visitantes, desde los cuales podrá accederse a una amplia gama de atractivos y actividades recreativas (trekking, cabalgatas, rafting, canotaje, etc.) a desarrollar en lugares que mantendrán sus características silvestres y mínimos niveles de alteración.

Completar y mejorar la calidad de los servicios existentes a lo largo del corredor, y mantener en el estado más prístino posible los atractivos a visitar, así como los senderos, playas, cuerpos de agua, etc. habilitados para la recreación pública, son los dos objetivos principales de este subprograma de manejo destinado a consolidar una oferta distintiva del Parque Nacional Los Alerces.

ZONAS DE DESARROLLO

Para la elaboración del presente subprograma se han consultado los antecedentes aportados por diversos trabajos de relevamiento, diagnóstico y planificación realizados en los últimos años⁴.

1. LAGO RIVADAVIA:

Oficina de informes-ingreso: Está contemplada la construcción de una oficina de recepción e informes en el acceso norte, destinada a brindar la asistencia e información que requiera el visitante que ingresa al área (cartografía, folletos, información sobre servicios, etc.), y que constituya además una clara presencia institucional que ponga en evidencia el ingreso a un área protegida.

Áreas de acampe:

En las cercanías de la Seccional de Guardaparque se prevé mantener la autorización para el acampe en dos sectores de escasa extensión, los que eventualmente podrán complementarse con servicios básicos si la demanda lo justificara. No obstante ello se procurará centralizar el uso intensivo y los principales servicios en el área de acampe con servicios existente en el extremo sur del lago.

Este Campamento con servicios ha sido complementado, anexándole un sector destinado al acampe bajo la modalidad Agreste (mínimos servicios a tarifa reducida) que permite incluir una oferta de menos costo y en condiciones más agrestes.

⁴ Otero, A. y Lonac A. 1993. Parque Nacional Los Alerces. Diagnóstico preliminar y perfil de propuestas de los atractivos turísticos.

Boullón R. et al. 1996. Plan de Desarrollo Turístico de la Precordillera Norte del Chubut.

Otero, A. y Della Chá, C. 1996. Uso Público actual y potencial de los principales Parques Nacionales de la Patagonia.

La ubicación de este servicio resulta estratégica como base para realizar diversas actividades y excursiones a los atractivos cercanos:

- . Pesca deportiva
- . Actividades náuticas en el lago Rivadavia.
- . Canotaje, kаяquismo o flotadas en el río Rivadavia.
- . Excursión a Laguna Froilán.
- . Excursión a Laguna Neira, con posibilidad de cerrar un circuito incluyendo a Laguna Froilán.
- . Excursión combinada lacustre-terrestre al valle del Ao. Coronado y Lago Hito, con posibilidad de completar la travesía hacia el sur hasta Puerto Mermoud.
- . Travesía hasta Bahía Rosales por el valle del Ao. Calihuel

El desarrollo de todo o parte de estas alternativas requiere adoptar previamente medidas de mejoramiento, mantenimiento y categorización de las sendas (ver proyecto general), así como un ordenamiento del uso de los cuerpos de agua, y la formulación de pautas de uso para cada caso, definiendo entre otras cosas el tipo de uso admitido (pedestre, ecuestre, bicicleta de montaña) y si será libre o guiado a través de un operador.

2. LAGO VERDE-PUERTO CHUCAO-RIO ARRAYANES

Es un importante nodo de servicios del Parque que incluye varias áreas de acampe y el puerto de salida en Lago Menéndez de la excursión lacustre más renombrada del área. Se prevé un fortalecimiento de la presencia institucional a través de la instalación de una oficina de informes y la construcción de dos alojamientos para voluntarios (Chucao y Lago Verde).

a. Pasarela Río Arrayanes:

El sitio incluye un área de estacionamiento y un módulo sanitario mínimo. Tradicionalmente se ha permitido acampar aunque el área disponible es muy reducida.

Un mejoramiento y reordenamiento de los usos del sector implicaría:

- . derivar el acampe a las otras zonas cercanas (campamento agreste Lago Verde, .

- . acondicionar el lugar para mejorar su funcionamiento como área de estacionamiento.
- . construir un nuevo y definitivo módulo sanitario para ambos sexos.
- . mejoramiento del camino de bajada y su empalme con la ruta provincial 71.

b. Campamentos

Campamento Lago Verde

Es el principal asentamiento de servicios de este sector. Se trata de un campamento turístico con todos los servicios (Recepción, Proveduría, Grupo Sanitario, Quincho-comedor e instalaciones complementarias) que se encuentra otorgado en concesión. Si bien se prestan los servicios mencionados, la concesión adolece de diversos desvíos respecto de las exigencias formuladas por la Administración, principalmente en lo que hace a las obras realizadas, lo que requiere una pronta regularización.

El lago Verde cuenta también con un área de acampe agreste que complementa la oferta de servicios del anterior.

Area de acampe Río Arrayanes

Próxima a la Seccional del Guardaparque. Carece de servicios.

c. Oferta de actividades recreativas:

Para quienes toman como base los servicios de alojamiento de este sector el espectro actual y potencial de actividades turístico-recreativas abarca:

- pesca deportiva
- actividades náuticas diversas en el lago Verde y en el río arrayanes (canotaje, kyaquismo, flotadas: ante el atractivo que puede tener la actividad podría incluso concesionarse un servicio de estas características como actividad independiente).
- excursión lacustre al Alerzal u otras que pudieran habilitarse en el lago Menéndez.
- senderos:

- . a Mirador Lago Verde
- . sendero río Menéndez
- . sendero Pto. Mermoud-Pto Chucao

- . laguna Alta y Alto el Petiso
- . Co. Techado Blanco
- . Senda río Arrayanes
- . Senda Co. Riscoso
- . Senda laguna Escondida
- . Travesías de mayor duración: a Lago Rivadavia por Ao. La Gaviota y Ao. Coronado.

d. Puerto Mermoud-Puerto Chucao:

* En Puerto Mermoud hay tres construcciones rústicas correspondientes a la población y hostería Mermoud. Existe el proyecto de reciclar estas construcciones y convertirlas en un museo de sitio orientado a ilustrar acerca de la vida de los primeros pioneros que ocuparon el área. El proyecto se completaría con un servicio de bar-sanitario para la atención de los visitantes que concurran al lugar.

La eventual licitación del proyecto deberá prever un asesoramiento especializado en el rescate y reciclaje de este tipo de construcciones.

La puesta en valor de este atractivo resultaría muy importante para complementar la oferta de la excursión al alerzal desde Pto. Limonao, e independientemente de esta excursión, para aquellos que visitan el circuito Pasarela-Mermoud-Chucao-Río Menéndez.

* Puerto Chucao: requiere un mejoramiento integral que corrija el aspecto actual de la construcción y su funcionalidad. Existe un anteproyecto para reciclar parte de la edificación actual y habilitar una sala de preembarque cubierta, que resulta muy necesaria para albergar a los pasajeros que esperan para embarcar. Es preciso efectuar también un reordenamiento y mejoramiento del acceso y de las zonas contiguas al puerto, como parte de lo cual deberá estudiarse la factibilidad para incorporar un sanitario público en el lugar, adoptando los recaudos técnicos necesarios para evitar posibles riesgos de contaminación.

Otros aspectos para los cuales es preciso efectuar adecuaciones de las instalaciones, son los vinculados con operaciones de servicio de las embarcaciones:

- . depósitos y operación de combustibles.

. Limpieza, reparación e inspección de embarcaciones.

* Area de recreación diurna: en las cercanías de Puerto Chucao hay un grupo sanitario y servicio de bar destinado a la atención de un área de recreo vinculada al sendero Mermoud-Chucao. Por el momento su atención está afectada a la concesión del campamento de Lago Verde, aunque por razones prácticas será conveniente asociarla a alguna de las actividades económicas previstas en el área Chucao-Mermoud (estacionamiento pasarela, museo de sitio, etc.). El uso intensivo creciente que tiene el área, que se acrecentaría aún más si se incorpora el museo de sitio, justificarían el mantener y mejorar este servicio de apoyo.

* Sendero: recientemente se han efectuado mejoras en el sendero que vincula Puerto Chucao con la pasarela sobre el río Arrayanes. La acción del río Menéndez y la inestabilidad del material costero, determinan la necesidad de replantear la traza de algunos sectores y miradores, o realizar obras de mayor envergadura. El sendero que vincula Puerto Mermoud con Puerto Chucao requiere un importante mantenimiento. Deficiencias de la traza, agravadas por la falta de trabajos de conservación han determinado problemas serios de erosión hídrica.

3. LAGO MENENDEZ

3.1. Excursiones al Alerzal:

La firma Cleona S.A. ofrece los servicios de excursión hasta el Alerzal ubicado en el extremo norte del Lo.Menéndez, ya sea desde Puerto Chucao o efectuando la excursión completa que incluye una primera etapa que parte de Puerto Limonao, navegando el Lago Futalaufquen, río Arrayanes y Lago Verde hasta Puerto Mermoud.

Como complemento de los servicios se planea elaborar un folleto específico acerca de las excursiones lacustres.

En el Alerzal se ha realizado recientemente una primer etapa de mejoramiento del circuito, incluyendo el entablonado de algunos sectores, construcción de escalinatas para superar zonas con pendiente, miradores, barandas, etc. Estos trabajos se completarán en una segunda etapa que incluirá:

* Culminar los trabajos de mejoramiento del sendero.

* Programar actividades de recuperación de sitios afectados por el uso histórico del área o bien por deficiencias del sendero anterior (erosión hídrica, etc.)

* Instalación de señalización y cartelería interpretativa.

Como parte del plan de mejoramiento se prevé estudiar las posibilidades de ampliación del sistema de pasarelas y miradores con la finalidad de aumentar su capacidad de carga actual.

3.2. Servicios de Excursiones Diferenciales

Tal como se aplica con marcada aceptación en otros Parques sería importante implementar alguna oferta de servicios diferenciales para pequeños grupos. Esto abriría la posibilidad no solo de prestar un servicio especial por su calidad, sino también la de incorporar algunos atractivos que no podrían ser visitados en forma masiva.

Un ejemplo de tales atractivos sería una excursión que incluya el ascenso a la laguna y Glaciar Torrecillas. Esta excursión solo podría ser operada para grupos pequeños, aptos y dispuestos para este tipo de ascenso. La excursión requeriría efectuar bastantes trabajos previos de adecuación del sendero de acceso.

Salvo el brazo Sur del Lago Menéndez (desde Puerto Café), no hay otros sectores restringidos a la navegación, pero cualquier nueva opción deberá ser cuidadosamente evaluada en cuanto a los posibles sitios de desembarco.

4. LAGO FUTALAUQUEN:

4.1. Posibilidades de alojamiento o acampe

El lago Futalaufquen nuclea la mayor parte de la oferta de alojamiento del Parque, incluyendo la totalidad de la existente en hosterías y cabañas.

Parte de los servicios de alojamiento corresponde a pobladores que se encuentran en diversas etapas del proceso de reconversión de actividades (ej. Braese, Mermoud). En otros casos se trata de permisionarios que fueron pioneros en el proceso de instalar los primeros servicios del Parque (ej. Oriente), y que a lo largo del tiempo han ido ampliando y mejorando sus respectivas instalaciones.

Es importante continuar estimulando este proceso de mejoramiento de servicios, tanto a través de la infraestructura como de la calidad de la atención, a los efectos de consolidar y adecuar paulatinamente estos servicios a las exigencias de la demanda turística.

Si tal proceso da los resultados esperados es posible que en el mediano plazo no sea preciso agregar nuevos servicios de alojamiento en el corredor del lago Futalaufquen. Al respecto cabe acotar que en la actualidad se encuentra en trámite una renegociación que comprende la venta de una parcela para la construcción de una hostería en Punta Mattos y también se encuentra pendiente de resolución la posible ampliación del Hotel Futalaufquen conforme el anteproyecto elaborado por la Administración.

La oferta actual incluye a las hosterías y/o cabañas de Cume Hué, Tejas Negras, Pucon Pai, Los Tepúes, Quime Quipan. A lo que se agrega la concesión del Hotel Futalaufquen y los alojamientos en cabañas incluidos en la concesión del campamento de Bahía Rosales.

Entre los campamentos con servicios se encuentran Los Maitenes en Villa Futalaufquen, Cascada Irigoyen (recientemente adjudicado no cuenta aún con los servicios previstos), Pucon Pai y Bahía Rosales.

A esto debe agregarse una decena de áreas donde se admite el acampe sin servicios. El incremento del uso y la necesidad de dotar a estas áreas de cierto control y de servicios básicos como sanitarios higiénicos o recolección de residuos, marcan una tendencia hacia el reemplazo de las áreas de acampe libre por acampes agrestes donde si bien se mantienen las características silvestres del lugar se cuenta con estos servicios mínimos a cambio del pago de una tarifa módica.

También en el caso de los campamentos con servicios se está procurando, cada vez que el espacio disponible lo permite, que la concesión incluya también la atención de un área anexa de acampe agreste, de modo de ofrecer también una alternativa de bajo costo con los servicios básicos.

Sobre el lago Futalaufquen hay también varios campamentos con servicios pertenecientes a diversas instituciones (Club Esquel de Pescadores, Banco Provincia del Chubut, Campamento Educativo).

4.2. Puerto Limonao:

El Puerto de embarque para la excursión lacustre en el lago Futralaufquen satisface por el momento los requerimientos, pero deben preverse diversas adecuaciones y mejoras para que esté en condiciones de absorber un mayor número de pasajeros. Esto incluye mejoras en las instalaciones portuarias propiamente dichas, pero también establecer un nuevo y más amplio sector para estacionamiento y mejorar las comodidades para el pre embarque, analizando la posibilidad de contar con un espacio cubierto apto para funcionar también en época invernal.

En este sector se incorporaría también un nuevo salón de té que formaría parte de un programa de desarrollo que se está acordando con el actual permisionario.

Como parte del ordenamiento será conveniente analizar este Puerto y las instalaciones existentes en Pto. Bustillo para:

- . ordenar y separar las instalaciones para embarcaciones particulares no comerciales.
- . resolver la ubicación más conveniente y las instalaciones adecuadas para las operaciones de servicio (carga de combustible, reparaciones, mantenimiento, etc.)

4.3. Villa Futralaufquen

La villa ocupa unas 32 hectáreas, con unas 50 viviendas y una población de alrededor de 200 personas.

Si bien incluye varios servicios destinados al uso público (la propia Intendencia, el Centro de Visitantes, servicios de comedor, campamento, kiosco, despacho de combustible, etc.), es fundamentalmente un asentamiento destinado a empleados y familiares, ya sea de la propia administración o de otras instituciones (Gendarmería, docentes, Dirección Provincial de Energía, etc.).

En los últimos años se han logrado avances importantes en cuanto al mejoramiento y mantenimiento de viviendas, distribución de energía mediante cableado subterráneo, pavimentación de calles principales, comunicación telefónica, etc. Para los próximos años está previsto continuar este programa pretendiendo alcanzar una mejora integral de servicios (provisión de agua, recolección y tratamiento de residuos, calefacción, etc.), completar el plan de mejoramiento de viviendas e instalaciones del Parque (Intendencia, Casa de Huéspedes, Talleres, etc.).

En los próximos años está previsto realizar una inversión importante destinada a la construcción de un nuevo Centro de Visitantes, que permita superar las deficiencias del edificio actual, y donde mediante modernas técnicas interpretativas se montará una muestra que ilustre acerca de las características e importancia del Parque, y de los servicios y actividades recreativas que ofrece. Se contempla asimismo la construcción de un alojamiento para voluntarios, cuya presencia complementará la labor del personal asignado a la atención de los visitantes.

Si bien no se prevé alentar un crecimiento poblacional significativo, será conveniente contar con un plan de ordenamiento, que establezca los lineamientos que regirán el futuro desarrollo de la Villa.

4.4. Oferta de actividades recreativas:

- . Excursión lacustre
- . Actividades náuticas diversas
- . Sendero de interpretación a pinturas rupestres
- . Sendero de flora nativa
- . Sendero Cerro Alto El Dedal
- . Laguna Larga (pedestre y vehicular)
- . Ao. La Cascada
- . Cascada de los Cinco Saltos
- . Cascada Yrigoyen
- . Sendero Co. La Torta
- . Sendero a Lago Krügger (Portezuelo, Playa Blanca)
- . Sendero-travesía Bahía Rosales-Lago Rivadavia

5. LAGO KRÜGGER

Lago Krügger es el asentamiento de servicios de la zona norte y central del Parque, que ofrece posibilidades de pernocte y se encuentra más desvinculado del corredor de la Ruta Provincial 71. Es una importante base de operaciones para realizar diversas excursiones y actividades recreativas.

Está prevista la licitación pública de los servicios contemplando un reordenamiento de

su ubicación y un cambio de destino de la infraestructura existente. En función de la importancia que se da al desarrollo de este sitio se pretende recuperar para su destino original a la Seccional de Guardaparque Lago Krügger.

En cuanto al uso público se prevé desplazar el área de acampe hacia un sector ubicado más al sur y dotarla de los servicios básicos propios de un área de acampe agreste (módulo de sanitarios para acampe agreste, fogones). El servicio se complementaría con un bar-proveeduría y un refugio.

Se prevé también la construcción de un muelle en el río Frey que permita el acceso por vía lacustre desde Puerto Limonao u otro puerto del Lago Futalaufquen. El acceso lacustre permitiría incluir el atractivo entre la oferta de excursiones de día completo, navegando el lago Futalaufquen, previendo un almuerzo en Krügger y una caminata interpretativa hasta algún atractivo cercano.

Son varias las actividades recreativas que pueden realizarse tomando como base a Krügger:

- . Pesca deportiva
- . Actividades náuticas
- . Senda Playa Blanca y el Portezuelo
- . Sendero a la Cascada
- . Sendero a Las Palanganas y Lo. Amutui Quimei
- . Senda a Lago Chico (debe evaluarse la factibilidad de rehabilitar el sendero estableciendo una regulación adecuada).

6. ZONA SUR:

Desde el sector de ingreso al Parque se puede acceder al sendero de ascenso al Cerro Situación y Glaciar Cocinero, donde existe un pequeño refugio que debería mejorarse y ampliarse si se decide incrementar la promoción y uso de este sector.

En el sector de ingreso se contempla la instalación de una portada de bienvenida y la construcción de una oficina de informes y recepción, destinada a mejorar la atención que recibe el visitante al ingresar al área.

Más al sur se encuentra el área de uso público correspondiente al extremo oriental del embalse de Amutui Quimei, consecuencia del complejo Hidroeléctrico Futaleufú. Se accede al lugar por ruta asfaltada desde la localidad de Trevelín.

La afluencia actual de visitantes a este sector es alta y estimulada fundamentalmente por la visita al complejo hidroeléctrico. La transformación de los lagos Situación, Uno, Dos y Tres en el lago Amutui-Quimei, determinó una fuerte modificación ecológica de la valiosa cuenca original. El extremo oriental del embalse fue fuertemente modificado durante la construcción, y actualmente es sede de las instalaciones para la operación del complejo, estaciones de transformación de energía, etc. por lo cual ha perdido tanto ecológica como funcionalmente la razón de continuar manejándose como área protegida nacional. Sin perjuicio de ello el lugar mantiene interés turístico y puede tener buenas perspectivas para la recreación al aire libre si se mejoran y completan las instalaciones destinadas a la atención de los visitantes. En este sentido se encuentran iniciadas las gestiones con la Provincia del Chubut para acordar un canje de áreas que deje el manejo de este sector en manos de la Provincia en tanto puedan perfeccionarse algunos límites actuales del Parque adoptando límites de cuencas e incorporando sectores de alto valor de conservación.

PROYECTOS DE APLICACIÓN GENERAL

1. Señalización: la cantidad de áreas de uso público y de sendas obliga a mantener con continuidad un programa de trabajo anual destinado al mantenimiento, reposición y mejoramiento de la señalización. El contenido de las señales, su diseño, ubicación y cantidad son las principales variables a estudiar para lograr los objetivos perseguidos de orientar e informar al visitante, sin incurrir en excesos que artificializan los sitios o las sendas de uso público.

2. Senderos: la importancia relativa que poseen los senderos en el manejo del uso público del Parque Nacional es evidente con solo analizar la oferta de actividades de cada sector. En consecuencia es igualmente importante encarar con la mayor profesionalidad posible el estudio de las sendas existentes para mejorar su trazado, corregir defectos constructivos, regular el uso, categorizarlos según el tipo de uso que admiten, etc. (Ver subprograma de protección y recuperación).

La cantidad de sendas existentes también obliga a completar y mejorar la folletería

disponible, la que podría tener un formato de fichas (en lo posible con traducción al inglés en el reverso) con posibilidad de agruparse en una guía de sendas del Parque (esto implica relevar y preparar información referente a plano de ubicación, grado de dificultad, tiempo estimado de recorrido de cada tramo, descripción de atractivos a recorrer, principales especies de vegetación y fauna que pueden observarse, servicios o instalaciones, rasgos geomorfológicos más importantes, recomendaciones respecto del fuego, residuos, sitios de descanso, etc.)

Particularmente en el caso de sendas muy extensas tipo travesía de varios días de duración es preciso planificar los sitios de acampe o la instalación de refugios. La operación turística de algunos senderos puede concesionarse como actividad complementaria de otros emprendimientos, o encargarse a pobladores que puedan actuar como guías o alquilar caballos o bicicletas de montaña según el caso, ocupándose de efectuar o colaborar con el mantenimiento básico del sendero, el cuidado de refugios, etc. El incremento de las formas de ecoturismo en un área con la oferta de sendas que posee el PN Los Alerces obliga a recurrir a nuevos mecanismos de manejo, control, regulación y mantenimiento, buscando la complementación del trabajo de la administración con el de guías, operadores y pobladores.

Implementación de la Tarjeta de Trekking: tal como se viene aplicando con éxito en otras áreas de montaña sería importante implementar en esta zona la Tarjeta de Trekking, con fines de seguridad, estadística, fiscalización, etc. Las oficinas de informes, los guardaparques, voluntarios de las áreas de uso intensivo y otros, deberían extender estas tarjetas a todo aquel que desea acceder al uso de los senderos. Para ello será necesario trabajar conjuntamente con guías de turismo y trekking y promocionar adecuadamente la medida.

Protección del huemul: gran parte de los senderos de uso público atraviesa áreas para las cuales hay registros de la presencia de huemules. En consecuencia es importante incrementar la difusión del programa de protección del huemul, procurando que los visitantes, pobladores, concesionarios y guías se comprometan activamente en su conservación. También será conveniente la inclusión de mensajes en la folletería y recomendaciones para un eventual encuentro con huemules.

3. Oficinas de atención al público en sectores de ingreso

Es importante dotar a los principales puntos de ingreso al área protegida con la necesaria presencia institucional, a través de la cual se pueda prestar al visitante la atención e

información que éste requiera, pero que sirva también como un claro indicador de que ha ingresado a un área protegida, recibiendo la folletería y las recomendaciones correspondientes.

Con este objeto se ha previsto la construcción y puesta en operación de varias oficinas destinadas a satisfacer las finalidades mencionadas, y que tiendan a convertirse en verdaderos centros de asistencia al visitante, a través de los cuales se pueda proveer información acerca de la ocupación de los servicios, cartografía, folletería, venta de material de divulgación del Parque, servicio de comunicación, etc.

Se contempla ubicar estos centros en los accesos norte y sur, sobre la ruta provincial 71, complementados con la construcción de las portadas de ingreso respectivas. También está prevista la instalación de un centro de similares características en el área central (sector Chucao-Mermoud).

Sin perjuicio de aplicar otros sistemas de control y percepción de los derechos de ingreso al Parque, estos centros de informes también cumplirán la función de controlar y en su caso expender los derechos de ingreso al Parque. Esto permitirá generalizar la aplicación del derecho de ingreso, que por el momento solo recae en un segmento arbitrario de los usuarios de determinadas zonas o servicios. La percepción generalizada de los derechos de ingreso es fundamental para generar recursos que permitan hacer frente a los objetivos de control, protección y atención al visitante que se plantearon a lo largo de este subprograma.

4. Alojamientos para voluntarios

También en distintos casos se mencionó la construcción de alojamientos para voluntarios, inversión que facilitará la implementación del programa de voluntariado, que ya se ha ensayado con éxito en distintas zonas. Reforzar la tarea del personal estable en las zonas de uso intensivo es esencial para brindar una mejor atención a los visitantes. Asimismo es un buen programa para incrementar vínculos entre el Parque y las comunidades cercanas de las cuales provienen generalmente los voluntarios.

Se ha contemplado instalar inicialmente este tipo de infraestructura en:

- . Lago Verde
- . Puerto Chucao
- . Villa Futalaufquen

5. Usos recreativos de cuerpos y cursos de agua del P. N. Los Alerces: a la par de los senderos el uso de los cuerpos de agua reviste en este Parque una relevancia particular.

Pesca Deportiva de Salmónidos: Esta actividad se encuentra normada por un Reglamento específico, que establece una serie de regulaciones generales y fija restricciones particulares por ambientes. El Parque cuenta con sus principales ríos y arroyos habilitados exclusivamente para la práctica de la pesca con mosca (fly cast), así como también algunos ambientes lacustres como el Lago Verde.

Navegación: La navegación a motor en ríos y arroyos se encuentra prohibida, con la sola excepción del río Arrayanes (ver más adelante). Con respecto a la flotación de los cursos de agua (rafting, kayaks, canoas, etc.) la misma se encuentra autorizada sólo en los ríos Frey, Arrayanes y Rivadavia. En el río Arrayanes está permitida la pesca embarcada y el traslado de pescadores entre el Lago Verde y el Lago Futalaufquen, y se autoriza la navegación a motor a mínima velocidad sólo a pescadores y durante la temporada de dicha actividad. Asimismo en este río hay navegación comercial por parte del servicio de excursiones.

Teniendo en cuenta los impactos que genera la navegación a motor en ríos y arroyos (erosión de costas, remoción de fondos, interferencia con otros usuarios al ser ambientes lineales y angostos, impacto sobre la avifauna, etc), y el hecho de existir un camino vehicular que une ambos ambientes de pesca (Lagos Futalaufquen y Verde), sería recomendable tender a que en el río Arrayanes sólo se permita la navegación sin motor, excepción hecha de la lancha de excursión, caso en el cual hay argumentos sólidos para justificar la medida.

Proyectos a evaluar:

- . servicio de alquiler de canoas en río Arrayanes.
- . servicio de excursiones de rafting en Río Rivadavia.

En cuanto a la navegación de los lagos, la misma está actualmente regulada sólo por el Reglamento de Pesca Deportiva, pero se procura avanzar hacia una zonificación para el uso de los distintos ambientes, a fin de minimizar impactos y posibles interferencias entre usuarios.

Sin perjuicio de los ajustes que podrán hacerse en el futuro, los criterios básicos son:

* Lago Verde:

Navegación a motor sólo para embarcaciones de excursión y de pesca con guías habilitados. Restringir la navegación a motor de particulares, fijando un plazo para la vigencia de esta prohibición. Navegación a remo sin restricciones.

* Lago Menéndez:

Navegación a motor sólo para embarcaciones de excursión, y de guías de pesca habilitados y particulares. Oportunamente podría evaluarse la posibilidad de establecer un cupo máximo diario de embarcaciones particulares durante la temporada de pesca. En el Brazo Sur se continuaría implementando la prohibición de navegación.

* Lago Krugger:

Navegación a motor sólo para embarcaciones de excursión. Embarcaciones con guías de pesca y embarcaciones particulares sólo durante la temporada de pesca deportiva.

* Lago Chico y Stange:

Prohibición de cualquier tipo de navegación.

* Lago Amutui Quimei:

Por razones de seguridad y de control del acceso a áreas intangibles del Parque, la navegación a motor se limita a embarcaciones autorizadas por la Intendencia o a permisos especiales.

Esquí Acuático y Motos de agua

La Resolución 131/96 del Directorio prohíbe en general la práctica del esquí acuático y el uso de motos de agua, estableciendo la posibilidad de exceptuar sectores específicos a propuesta de las Intendencias. En este caso se habilitaron para la práctica del esquí acuático un sector del Lago Futralufquen, entre los Arroyos Tío Mindo y del Club, frente al predio del Club Esquel de Pescadores; y un sector del Lago Rivadavia entre la desembocadura del Arroyo Coronado y la boca del río Rivadavia.

No existen excepciones para el uso de motos de agua. Dado el **impacto** de la actividad, tanto ecológico como de interferencia con otros usos recreativos, es recomendable no habilitar nuevas áreas para la práctica de estas actividades.

6. Guías de Turismo de los Parques Nacionales

Los cursos de formación son dictados en forma conjunta por la APN y la Prov.de Chubut a través de un convenio marco.

Se prevé continuar con esta modalidad para lograr un adecuado nivel de capacitación y continuar sumando cursos más cortos de perfeccionamiento y actualización.

7. Adoptar medidas para evitar la presencia de ganado sobre las costas y en sitios de interés turístico.

El desarrollo de actividades turístico-recreativas en las zonas de playas y costas de los lagos y ríos resulta incompatible con la presencia de ganado suelto. Esta situación se detecta particularmente sobre la ribera de los ríos Rivadavia y Arrayanes, en diversas áreas recreativas sobre la costa del lago Futalaufquen y en sitios de uso intensivo como el Mirador del lago Verde o los senderos de cascada Yrigoyen.

8. Preservación del uso público de los sectores costeros

Es fundamental que en todos los acuerdos, concesiones, permisos, venta de tierra a pobladores, o en cualquier otro proyecto que involucre a las costas, se prevean los retiros de costa necesarios para preservar el uso público de las mismas así como las posibilidades de acceso a la banda costera. Asimismo y previendo un incremento de la presión de uso sobre las costas y zonas contiguas, es conveniente que en los proyectos de desarrollo, las áreas de implantación de infraestructura se ubiquen, dentro de lo razonable, lo más alejadas que sea posible de las costas de ríos y lagos.

9. Regulación y monitoreo de sitios de Uso Público Intensivo.

Será conveniente llevar a cabo estudios y relevamientos periódicos a fin de detectar y ajustar la capacidad de soporte de los sitios de mayor visita, así como a la formulación de pautas para regular el uso público acorde a tales capacidades.

10. Base de Datos de Uso Público

Son numerosas las concesiones y permisos que deben regularizarse y ajustar su desenvolvimiento a las condiciones contractuales y normas vigentes. Está a punto de implementarse un banco general de datos de uso público en virtud del cual se volcará a una base de datos computarizada toda la información relativa a los servicios que se ofrecen en el área, tanto en lo que se refiere a la caracterización de los servicios ofrecidos, como en cuanto a sus antecedentes y grado de cumplimiento de las normas y condiciones contractuales.

Esta base de datos actualizada y complementada a través de un sistema de inspección periódica de los servicios, será un instrumento de gran utilidad para el manejo y control de las concesiones.

A mediano plazo se prevé que la información relativa al tipo de servicios ofrecido por cada prestador podrá ponerse a disposición del público para que a través de sistemas interactivos por computadora esté en condiciones de informarse acerca de las características de los servicios ofrecidos.

Como parte de esta base de datos también se encuentra próxima la implementación de un sistema de encuestas destinado a muestrear la opinión de los visitantes respecto de los distintos servicios y de su valoración acerca de los atractivos visitados y el estado de los mismos. A través de este sistema se procura iniciar una evaluación sistemática de la calidad de la visita, que contribuya a detectar aciertos y deficiencias y efectuar, cuando corresponda, los ajustes necesarios.

2.2. SUBPROGRAMA DE INTERPRETACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DIFUSIÓN

1. Información al público y atención de visitantes:

- * Designar un responsable de brindar información al público en la Intendencia
- * Mantener actualizado el archivo con los datos necesarios para la correcta atención de los visitantes (servicios turísticos, información sobre fauna y flora, etc.). A mediano plazo se contará con una base de Datos de Uso Público computarizada, que permitirá un rápido y eficiente acceso a la información que demanden los visitantes.

2. Folletería:

- * Impresión de folletería informativa adicional al folleto general existente: sobre distintas zonas del Parque; sobre rasgos especiales (p.ej. alerzal milenario, áreas de uso intensivo con información de actividades, sendas, y servicios, flora, fauna, incendios forestales, y otros). En todos los casos, determinación del tema a abordar, elaboración de guión, diseño e impresión.

- * Impresión de folletería interpretativa:

Diseño e impresión de los folletos necesarios para los senderos de interpretación en los que se opte por el uso de un sistema de estacas numeradas y folleto explicativo.

3. Cursos para Guías:

- * Actualizar la información que se brinda a los postulantes a guías de turismo y especializados, incorporando la información del Plan de Manejo.

- * Participar en los programas de capacitación para Guías de Turismo del Parque

4. Educación ambiental y difusión

- * Organizar charlas para docentes y alumnos, relativas al rol de las áreas protegidas, el valor ecológico y la problemática del P.N. Los Alerces, y otros temas de conservación de la naturaleza (principalmente en Esquel, Trevelin, Cholila y la Escuela N° 25). Realizar audiovisuales, juegos interpretativos, y aportar material didáctico de apoyo a

la curricula escolar.

* Participar en campañas de educación y difusión vinculadas con las problemáticas ambientales del Parque y su entorno.

* Organizar un archivo de diapositivas para su utilización en las tareas de difusión y educación ambiental.

* Organizar una biblioteca de apoyo a escolares, docentes, y público en general.

* Promover la organización de actividades especiales en fechas significativas del calendario ecológico.

* Propiciar visitas al Parque por parte de alumnos de las escuelas cercanas, y prestarles la asistencia adecuada durante su estadía, incluyendo la realización de actividades recreativo-educativas con contenidos vinculados a la conservación y el Parque Nacional.

* Organizar y/o participar con otras instituciones en la realización de Talleres de Educación Ambiental y cursos especiales de capacitación, destinados a docentes, guías de turismo y demás agentes multiplicadores.

* Realizar y/o coordinar con otras instituciones la confección de publicaciones referidas al Parque Nacional (guía del Parque, guías de trekking, guía de flora, etc.)

* Contratar la realización de un video sobre el Parque Nacional

5. Interpretación :

a. Senderos y cartelera interpretativa:

* Relevamiento de los recursos interpretativos del Parque.

* Definición en función del mismo, de un plan de implementación de senderos y cartelería interpretativa. Entre las acciones posibles: cartelería interpretativa en Puerto Chucao con información sobre el área, el Torrecillas y los glaciares; panel interpretativo sobre el alerzal y el bosque valdiviano en Puerto Sagrario; cartelería interpretativa en sendero planeado en bosquecillo de arrayanes en pasarela Río Arrayanes; cartel interpretativo sobre el pato de torrentes en mirador sobre el Río Menéndez; cartelería interpretativa sobre el huemul en el inicio de sendas de uso público a lugares con poblaciones de la especie; panel sobre la importancia de la protección de las altas cuencas hídricas en el área de la represa; postes numerados y folleto en sendero del alerzal; etc.

* Reformulación del sendero de Pinturas Rupestres y su folleto, a efectos de mejorar la calidad interpretativa de la visita y la conservación del recurso.

b. Centros de Interpretación

b.1. Se prevé la construcción y montaje de un moderno Centro de Interpretación del Parque Nacional Los Alerces en Villa Futalaufquen. Este sería el centro de Interpretación principal del Parque Nacional y estará destinado a presentar las características y principales valores ecológicos y culturales de esta área protegida, así como los servicios y alternativas recreativas que ofrece a los visitantes.

b.2. Museo de sitio en ex - población Mermoud. Definir y diseñar el montaje, y los contenidos relacionados con la historia del lugar, las modalidades del poblamiento y actividades rurales de esa zona de la cordillera.

b.3 Se deberá evaluar la posibilidad de montar otros Centros de Interpretación en distintos puntos del Parque, específicamente orientados a profundizar una temática o un área particular, que complementen al de Villa Futalaufquen.

6. Señalización:

Confeccionar y colocar cartelería informativa en las áreas de uso recreativo intensivo, incluyendo indicaciones sobre residuos y fogones. Reemplazar la existente cuando se estime necesario por su estado de mantenimiento o para ajustarla a los estándares de APN.

3.PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

3.1 SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

1. Relevamiento y mapeo de las poblaciones de alerce.

En el marco del Proyecto: "Dinámica de la regeneración y variación genética de *Fitzroya cupressoides* en el sudoeste de Argentina", que está llevando a cabo el Dr. Thomas Kitzberger con financiamiento de la National Geographic Society se prevé mapear las poblaciones de alerce que se hallan dentro del Parque.

Las fuentes de información que se utilizarán para tal fin son:

1. Vuelos de reconocimiento en helicóptero y avioneta
2. Información digital LANDSAT TM
3. Fotografías aéreas
4. Chequeos de campo
5. Recopilación de observaciones y consulta a informantes calificados

El objetivo de este componente del proyecto es generar un mapa detallado con la distribución de las poblaciones de alerce en el Parque, tomando asimismo datos de interés sobre las mismas (estructura de las poblaciones, presencia de regeneración, etc.).

En una primera etapa se ha comenzado a relevar la información disponible a través de un cuestionario distribuido entre el personal del Parque. Posteriormente se detectarán los vacíos de información para la programación de chequeos de campo en las áreas no conocidas o donde no se tienen los datos completos sobre la composición o estructura de las poblaciones. Asimismo se instrumentará una metodología para estandarizar la toma de datos para el registro de las poblaciones.

2. Relevamiento y monitoreo de las poblaciones de ciprés de las guaitecas

Se ha detectado la presencia de poblaciones de ciprés de las guaitecas en el valle del lago Hito y en la confluencia de los arroyos Coronado y Diaz. Resulta de interés realizar un relevamiento detallado de estas poblaciones y establecer un sistema para su monitoreo a largo

plazo.

3. Mapa de vegetación del Parque (última etapa)

La Dra. Ana M. Faggi, en el marco del convenio entre CEFYBO y la APN ha efectuado un relevamiento de la vegetación del Parque, produciendo un mapa preliminar de la zona de las cuencas de los lagos Rivadavia, Menéndez y Futalaufquen. A fin de concluir el trabajo se requeriría relevar la zona sur del Parque, así como completar algunos relevamientos del sector N, al pie del cerro Alto El Petiso.

4. Conservación de recursos genéticos forestales en los bosques andino-patagónicos

Actualmente se encuentra en ejecución por parte del INTA un proyecto tendiente a estudiar la variabilidad genética de las poblaciones de especies arbóreas de los bosques andino-patagónicos, con el objeto de asegurar la conservación de los distintos ecotipos, y promover el mejoramiento genético de las especies de valor comercial.

Dado que en el Parque Nacional Los Alerces se encuentran algunas de las poblaciones más australes de ciprés de la cordillera, coihue y maitén, se considera importante asegurar la continuidad de este estudio en el Parque.

5. Especies críticas de flora

a) Listado de especies críticas de flora:

El listado de especies críticas detectadas hasta el momento es el siguiente

| ESPECIES | DISTRIBUCION |
|--|--|
| ARBOLES Fitzroya cupressoides Pilgerodendron uviferum | O. de Río Negro, Neuquén y Chubut/ Chile Turberas desde Río Negro a Santa Cruz/ Chile |
| ARBUSTOS Escallonia rosea Griselinia ruscifolia | en Arg. sólo zona L. Menéndez/Chile rara en Arg.(L. Menéndez) /Chile |
| HIERBAS Deschampsia laxa | en Arg. sólo en L. Menéndez/Chile reg. occ montañosa de Chubut |

| | |
|-------------------|--|
| Silene patagonica | |
|-------------------|--|

Este listado preliminar incluye, para el caso de las especies arbustivas y herbáceas, a aquellas cuya distribución en nuestro país se encuentra restringida a la zona cordillerana de Chubut, y que - dentro de las áreas protegidas nacionales - se han citado hasta el momento sólo para el Parque Nacional Los Alerces.

Para el caso de las especies arbóreas, dado su mayor vulnerabilidad por estar sometidas a presión por usos, el criterio utilizado para la selección de especies críticas ha sido más amplio. En esta caso, se incluyeron especies con mayor dispersión geográfica, pero que ocupan habitats restringidos.

Este listado debe ser completado, incorporando otras especies raras o vulnerables aún cuando fueran de distribución más amplia, a partir de un análisis más exhaustivo sobre el estatus de conservación de las especies de flora presentes en el Parque.

b) Relevamiento sobre el estado y distribución de especies herbáceas y arbustivas críticas
Deben detectarse las poblaciones de las especies herbáceas y arbustivas críticas, a fin de asegurar su protección. A tal efecto se requiere:

* Difundir entre los guardaparques el listado de especies críticas y las características para su identificación, así como las localidades en que fueron encontradas y tipo de habitat.

* Realizar una búsqueda exhaustiva de ejemplares de estas especies, ya sea incorporando este objetivo en las recorridas habituales de control, como programando recorridas con este fin específico.

* mapear la localización de sus poblaciones

* en los casos en que se considere necesario, establecer programas de monitoreo

6. Registro de especies de fauna de "valor especial".

Mantener el registro de las especies de "valor especial" utilizando las planillas impresas para ese fin.

a) Distribuir las planillas correspondientes a todas las Seccionales de Guardaparques para su llenado ante avistajes o detección de signos de estas especies durante sus habituales recorridas.

b) Remitir la información a la Delegación Regional Patagonia para su registro.

c) Dar a conocer el "Resumen de Avistajes" que realiza anualmente la Delegación Regional Patagonia como producto de la información obtenida en el Parque Nacional.

7. Monitoreo y protección del huemul.

Con la implementación del "Programa Conservación del Huemul", en el Parque Nacional Los Alerces se han identificado hasta el momento dos áreas de gran importancia para la especie, Cerro Riscoso y Cordón Situación, en función de la frecuencia de los registros y avistajes de ejemplares. Por otro lado, resulta necesario continuar el relevamiento del Parque para completar la distribución del huemul.

Para ello, deberá darse continuidad al "Programa Conservación del Huemul" y a través del Guardaparque responsable de dicho Programa, deberán realizarse las siguientes actividades:

- a. Monitoreo de los grupos ubicados en las áreas de Reserva Nacional (Cerro Riscoso y Cordón Situación). En este caso se definirán en conjunto con la Delegación Regional Patagonia, y se aplicarán, técnicas de seguimiento de ejemplares para obtener evaluaciones de abundancia, uso de hábitat, movimientos estacionales, factores de amenaza, etc., que permitan establecer las normas de protección necesarias.
- b. Completar a través de la metodología aplicada en el Programa, el relevamiento de áreas propicias para el huemul, a los efectos de mapear la distribución de la especie en el Parque Nacional.

8. Determinación de los ambientes claves para el pato de torrentes.

Dado el creciente uso recreativo y deportivo de cursos de agua, es necesario contar con elementos para regular adecuadamente estas actividades de manera de minimizar sus efectos ambientales en general, y en especial en relación a esta especie exclusivamente cordillerana de hábitos y ambientes altamente especializados. Se requiere:

-Relevamiento del pato en los principales cursos de agua torrentosos del Parque, en especial aquellos en que -en el marco de la zonificación- sea factible autorizar actividades recreativas y/o deportivas como rafting, kayaquismo, canotaje, etc.

-En aquellos ambientes en que se detecte uso frecuente y/o posible nidificación por parte del pato, aplicar a las actividades náuticas que se autoricen, regulaciones precautorias en cuanto a épocas del año, frecuencias diarias o mensuales, cantidad de botes, etc. Debe tenerse en cuenta que se está realizando un estudio del impacto del rafting sobre esta especie, en el Río Hua Hum (Parque Nacional Lanín), que a su finalización proporcionará recomendaciones más específicas útiles para toda la región.

9. Detección de ambientes acuáticos sin presencia de peces exóticos.

Relevamiento de cuerpos de agua que pudieran estar libres de salmónidos introducidos. Asegurar su mantenimiento en tales condiciones y propiciar su estudio (p.ej. Lago Cisne). Análisis de factibilidad para erradicar salmónidos introducidos de pequeños cuerpos de agua.

10. Completar el inventario básico de Vertebrados:

Las listas de especies de presencia confirmada en el Parque son considerablemente incompletas para la mayoría de las Clases de Vertebrados. Llenar este vacío de información es una tarea que debe encararse en el corto plazo, siendo necesario:

-Completar las listas básicas de Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos, a través de registro de información por Guardaparques, muestreos especiales encarados por profesionales de la APN, e instituciones académicas y/o de investigación (pudiéndose prever para algunos casos de investigaciones particularmente prioritarias para los fines de este proyecto, el otorgamiento de facilidades o apoyo para su realización).

Se deberá completar las listas de especies y generar información de distribución geográfica, problemas de conservación, distribución por hábitats, abundancias relativas y diversidad de hábitats para fauna.

11. Monitoreo de áreas incendiadas:

Resulta de interés conocer la evolución de las áreas afectadas por incendios, a fin de evaluar el impacto del fuego sobre las distintas comunidades. Esta información resultará de suma utilidad para la planificación del combate contra incendios.

12. Mapa de riesgo de incendios

A fin de mejorar la planificación de la lucha contra incendios, resulta importante discriminar el riesgo de incendios de las distintas zonas del Parque. A este fin será necesario determinar los factores intrínsecos (tipo y cantidad de combustible) y extrínsecos (riesgos por presencia humana) de cada zona, y ponderar el riesgo total.

13. Estudios sobre la capacidad de carga de visitantes para áreas de uso público

A fin de mejorar la calidad de la experiencia recreativa de los visitantes que concurren al Parque, y minimizar el impacto de las actividades turísticas, resulta necesario determinar la capacidad de carga (o límite de cambio aceptable) de las áreas sometidas a estos usos (senderos, playas, sitios de acampe, etc.).

Dado su experiencia en el Parque y otras áreas protegidas de la región, sería conveniente impulsar un acuerdo con la Facultad de Turismo de la Universidad del Comahue

para la realización de los estudios necesarios.

14. Monitoreo de áreas en recuperación

Resulta de interés monitorear la recuperación de las áreas que, habiendo sido sometidas a uso ganadero, fueron liberadas de este uso a partir de la implementación de distintos programas de reconversión de actividades o reubicación de poblaciones.

Asimismo deben programarse monitoreos de las áreas sometidas a extracción de especies exóticas de flora, a fin de evaluar la efectividad de los tratamientos aplicados, y el grado de recuperación de la vegetación nativa.

15. Monitoreo de la biodiversidad.

Para aquellos componentes de la biodiversidad que ya cuenten con un buen listado básico (p.ej. plantas vasculares), es posible y necesario ir un paso más allá y avanzar hacia su monitoreo.

Será necesario para eso diseñar metodologías para los distintos componentes que permitan obtener índices del estado de la diversidad, en base a esquemas de muestreo con periodicidad establecida, selectivos o dirigidos; y llevar a la práctica los mismos.

16. Relevamiento integrado de áreas intangibles:

Un vasto sector del Parque ha sido zonificado como intangible. Se trata de áreas poco accesibles, de muchas de las cuales prácticamente no se tiene información. Resulta prioritario relevar la biodiversidad de estas áreas, a fin de conocer sus valores y fragilidad.

- a. Interesar a grupos de investigación para concretar un relevamiento completo de estas áreas, conjuntamente con técnicos de la Administración.
- b. Establecer un sistema de monitoreo que pueda brindar información sobre su evolución.

17. Estudios de capacidad de carga de las áreas asignadas al pastoreo extensivo

En el marco del proyecto de ordenamiento de las áreas utilizadas para pastoreo extensivo, se requerirá estudiar la capacidad de carga ganadera de los sitios que seguirán afectados a este uso.

18. Identificación de los recursos culturales

El objetivo es conocer la cantidad de recursos existentes dentro del Parque (sitios históricos, sitios arqueológicos, no sitios). A través de la evaluación de su estado de conservación y el riesgo de alteración, se podrán implementar las medidas de protección

necesarias para asegurar su integridad y perdurabilidad; y asimismo tomar decisiones acerca de qué recursos investigar, habilitar y/o mantener en confidencialidad.

19. Estudio de los Recursos Arqueológicos

Según lo detallado en el análisis los recursos culturales de la Unidad, el estudio del poblamiento prehistórico del Parque requiere un replanteo metodológico y la ampliación del área de muestreo de la investigación. Resulta significativo para las hipótesis planteadas, el área de ampliación del Parque en el sector oriental, vecino al río Desagüadero, en un ambiente lagunar de estepa. Tanto por la complementariedad en el uso económico de diversos microambientes específicos por parte de las poblaciones prehistóricas, como por el hecho de no encontrarse en el área de bosque asentamientos del tipo de base residencial, es altamente probable que el sector de ampliación propuesto aporte recursos para la comprensión de los valores culturales en estudio.

20. Estudio de los Recursos Históricos: En forma correlativa a los trabajos de restauración y recuperación del sitio histórico Población Mermoud, debería propiciarse una investigación cuyo objetivo fuera el estudio de las poblaciones históricas del área. El proyectado Museo de Sitio en esa localidad requerirá una base de información que permita implementar una oferta interpretativa de calidad.

21. Monitoreo del estado de conservación y mantenimiento de sitios, elementos de protección y de interpretación de los recursos culturales

Los proyectos de protección, restauración e interpretación que se reformulen o implementen requerirán ser testeados a efectos de prevenir y corregir consecuencias o efectos no deseados. Se recomienda consultar el Monitoreo del Sendero de Interpretación Cultural Valle de las Pinturas del Parque Nacional Lihué Calel.

3.2.SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN

1. Protección de las poblaciones de ciprés de las guaitecas

En el valle del lago Hito y en la confluencia de los arroyos Coronado y Diaz se ha detectado la presencia de poblaciones de ciprés de las guaitecas, una especie considerada crítica por su distribución restringida a habitats muy particulares. Se han detectado evidencias de que estas poblaciones se encontrarían afectadas por uso ganadero, por lo que debería tomarse alguna medida para asegurar su protección (clausuras, erradicación de ganado u otras)

2. Erradicación de ganado bagual y control del ingreso de ganado desde Chile.

En algunas áreas ubicadas en el sector oeste del Parque existe ingreso de ganado desde Chile (Paso Huemul, Paso Río Grande). Por otra parte en las áreas de Ao. Coronado y al oeste de la ex población Toro, ha quedado ganado asilvestrado, luego de la reubicación de las poblaciones. Deben tomarse las medidas para erradicar este ganado con el fin de recuperar el estado natural de las áreas afectadas, muchas de las cuales han sido zonificadas como intangibles.

3. Erradicación de especies de plantas exóticas invasoras

En el Parque se encuentran presentes diversas especies de flora exóticas, la mayoría de las cuales se ha naturalizado. Muchas de estas especies originan problemas por competencia con las especies nativas, por lo que es necesario establecer programas para su erradicación. En particular las prioridades detectadas son las siguientes:

. Retama (Sarothamnus scoparius): se trata de un arbusto altamente invasor, que forma matorrales densos dentro de los cuales no prospera ninguna especie nativa. Su erradicación parece muy poco probable, pero deben tomarse acciones para controlarla. En particular deben realizarse esfuerzos para su erradicación o máximo control en las áreas de uso público (donde invade espacios adecuados para uso recreativo), así como en los extremos de su distribución actual dentro del Parque, con el fin de evitar la colonización de nuevas zonas.

. Rosa mosqueta (Rosa rubiginosa). También se trata de una especie altamente invasora, principalmente en sitios degradados. Sin embargo, a diferencia de la retama, siendo de follaje más abierto y caduco, permite el crecimiento de renuevos de especies arbóreas y arbustivas dentro de las matas. En este sentido en algunos sitios con uso ganadero facilita la recuperación del bosque nativo, al impedir el ramoneo de ganado sobre los renovales. En este sentido debe tenderse a su erradicación en las áreas de uso

público, o en aquellas donde se programe un uso sustentable ganadero, pero no deben realizarse acciones de control en áreas en proceso de recuperación.

. Tojo (*Ulex europaeus*): Se trata de un arbusto exótico muy invasor, pero que aún no se ha expandido en el Parque. Un matorral de esta especie fue detectado dentro del predio de la Hostería Tejas Negras. Deben tomarse inmediatamente las medidas para su erradicación, antes de que se expanda fuera del área actualmente ocupada.

. Coníferas exóticas: Hay algunas plantaciones de coníferas exóticas dentro de la Reserva, pero las superficies afectadas son pequeñas. La parcela más grande, situada en la portada sur del Parque está en proceso de erradicación, habiendo concluido los trabajos de corta. Deberán continuar las tareas de erradicación de otras plantaciones o árboles aislados, en particular aquellos pertenecientes a especies que se propagan naturalmente.

Para el caso de las especies arbustivas (rosa y retama) deben programarse distintos ensayos (distintos agroquímicos, quemas, etc) a fin de determinar los medios más apropiados para el control.

4. Recuperación de la parcelas afectada a extracción de coníferas exóticas en la portada sur del Parque

Habiendo concluido las tareas de extracción a través de una licitación para la explotación de estas parcelas, deben continuarse las gestiones para la reforestación del área afectada, las que debían ser cumplidas por el concesionario forestal. Asimismo debe asegurarse que el sitio no sea nuevamente colonizado por las especies extraídas, programando controles anuales o bianuales de los renuevos que se observen.

5. Protección y recuperación de áreas zonificadas de uso público extensivo

Algunas de las áreas zonificadas como de uso público extensivo - que no admiten uso ganadero - limitan con áreas de pastaje de las poblaciones residentes en el área protegida. A fin de lograr el cumplimiento de los objetivos de conservación del Parque se requiere evitar el ingreso de ganado a estas zonas. Esto implica la construcción de cierres y/o guardaganados en los sitios en que se detecta el ingreso de ganado y, en algunos casos, la instrumentación de medidas de reconversión de actividades para disminuir la cantidad de ganado de las poblaciones.

6. Control y manejo de especies de fauna introducidas.

a. Control del ciervo colorado.

- Identificación de las áreas con presencia de ciervo.
- Implementación de caza de control y/o captura viva, con el fin de eliminar los focos incipientes que hay en el Parque.
- Monitoreo permanente de la re-invasión, y caza o captura inmediata para evitar el establecimiento de nuevos núcleos.

b. Evaluación de los efectos del visón.

Monitorear los efectos del visón en ambientes especiales, como las áreas de nidificación de aves acuáticas u otros, para evaluar la necesidad de aplicar sistemas de control localmente. Si bien hasta el momento se considera impracticable el control del visón a gran escala, es factible, mediante un control sostenido, disminuir sus efectos en un área delimitada.

c. Evaluación del impacto del jabalí.

Evaluaciones de abundancia relativa y de la distribución del jabalí y de las áreas afectadas. Identificación de poblaciones que por su impacto en áreas de especial interés de conservación requieran la aplicación de métodos de control. Análisis de distintos métodos de control y de su factibilidad de aplicación en el Parque. Establecer otros posibles cursos de acción a seguir. Análisis de factibilidad para incorporar a pobladores de escasos recursos a las operaciones de caza de control.

d. Regulación y monitoreo permanente de carnívoros domésticos.

La presencia de carnívoros domésticos -principalmente perros y gatos- en áreas protegidas debería ser mantenida al mínimo estrictamente necesario para tareas rurales autorizadas en el caso de pobladores, o por razones debidamente justificadas (de servicio, seguridad u otras). Asimismo, los animales autorizados deben ser mantenidos en condiciones adecuadas que eviten o minimicen los impactos sobre la fauna silvestre. Se requiere, cumpliendo con las exigencias del Reglamento para la Tenencia de Perros, y haciendo extensivos los mismos principios a los gatos:

- Mantener un relevamiento actualizado de la cantidad de perros y gatos existentes en asentamientos humanos.
- Determinar en qué casos se justifica mantener u otorgar (según corresponda) las autorizaciones de tenencia; y tomar las medidas necesarias para ajustar las existencias reales a lo que se determina factible autorizar.
- Realizar un control periódico -en forma directa o a través de los organismos

competentes, según corresponda- de las condiciones de tenencia de los animales autorizados (estado sanitario, si están adecuadamente confinados al predio, etc).

-Implementar rápidamente el control de perros y gatos cimarrones o asilvestrados en caso que se detecte su existencia; esto está muy vinculado al tratamiento adecuado de la basura.

7. Manejo de residuos sólidos

En el Parque se produce un gran volumen de residuos sólidos debido a la presencia de una importante población residente, a lo que en el verano se suma el producido por los usuarios de servicios turísticos. El repositorio de residuos se encuentra en Villa Futalaufquen. Si bien ha habido avances en el ordenamiento del repositorio (techado, alambrado), restan completar algunas de las obras para su mejor funcionamiento. Asimismo, se requiere instrumentar la clasificación de los residuos, de modo que la totalidad de los residuos no degradables sea trasladada periódicamente fuera de la jurisdicción.

8. Recuperación y mantenimiento de senderos y áreas de acampe

La generalidad de los senderos para circular a pie, a caballo o en bicicleta se han desarrollado espontáneamente y no han sido específicamente diseñados para minimizar el impacto ambiental de su uso. De esta manera, se han desencadenado procesos de erosión, de interferencia de patrones de drenaje u otros deterioros, severos en algunos casos, debido a que no se han tenido en cuenta las pendientes máximas recomendables, el tipo de sustrato y otras consideraciones técnicas.

Este proyecto involucra:

- * Diagnosticar el estado ambiental de los senderos y picadas, incluyendo las áreas de acampe y/o fogones habitualmente utilizadas.

- * Establecer un orden de prioridades para acciones de recuperación o re-diseño, en base a la evaluación conjunta de grado de deterioro, intensidad actual de uso, intensidad prevista de uso y fragilidad del sustrato.

- * Establecer un **plan de acción** para realizar trabajos de reparación, mantenimiento, re-diseño, o eventualmente clausura, en función de las necesidades.

- * Establecer claramente los usos diferenciales de los senderos, asegurando que transiten caballos (un uso particularmente deteriorante) solamente en los senderos expresamente autorizados para ello.

9. Prevención de la contaminación de cursos de agua

Se requiere revisar y monitorear los sistemas de tratamientos de efluentes en Villa

Futalauflquen así como de la infraestructura turística dispersa en el área protegida, a fin de proponer las medidas correctivas necesarias para evitar la contaminación de cursos de agua.

Asimismo deben revisarse y monitorearse los sistemas de generación de energía que dependen de combustibles líquidos, y los sistemas de provisión de hidrocarburos relacionados con la prestación del servicio de navegación y la estación de servicio.

10. Restauración de sitios degradados

Se requiere iniciar acciones para la restauración de sitios que han sufrido distintos tipos de impacto y no se han recuperado naturalmente, como canteras, taludes y riberas, a través de tareas de reforestación, siembra de cobertura herbácea, control de erosión mediante pequeñas obras, etc.

Para el caso de los taludes y canteras derivados de la construcción de la ruta 71, dado que se producirán nuevas intervenciones sobre la zona de ruta cuando se ejecute la pavimentación, estas tareas deberán ser incluidas en el proyecto de pavimentación.

11. Ordenamiento del uso de canteras

La realización de construcciones dentro del área protegida, así como las tareas de mantenimiento de caminos y sendas genera una demanda constante de áridos. A fin de minimizar el impacto de este tipo de extracciones sería conveniente contar con una cantera única, ordenada y manejada sobre la base de la nueva reglamentación vigente en la materia. Se requiere entonces evaluar las alternativas existentes, y seleccionar el sitio más apropiado en función de minimizar el impacto.

12. Ordenamiento de Asentamientos rurales

a) Reconversión de Actividades Ganaderas por Turísticas.

Desde la década del 70, al comenzar a intensificarse la demanda turística en el Parque, se iniciaron diversos programas tendientes a la reconversión de las actividades ganaderas por turísticas en las poblaciones asentadas en el Parque. Es así como se autorizó la construcción de infraestructura turística a los pobladores interesados en la prestación de este tipo de servicios. Las poblaciones involucradas en proyecto son hasta el momento las siguientes:

C. Braese: Ha construido una hostería en la zona del lago Futalauflquen (Cume-hue). La cantidad de ganado según la última declaración de pastaje es de 31 animales mayores y 50 menores. A fin de incentivar un reemplazo total de la actividad ganadera por la turística, en el año 1994 se le ofreció la posibilidad de compra de una pequeña superficie de tierras donde se ubican las instalaciones para el turismo, a cambio del retiro total del ganado.

El Sr. Braese aceptó en principio la propuesta, pero ha solicitado se le permita la permanencia de una cierta cantidad de hacienda. Al momento no se ha arribado a un acuerdo sobre el particular ya que la Resolución que establece la posibilidad de venta condiciona la operación a la firma de un convenio que contemple el retiro de la totalidad de la hacienda.

El área utilizada para el pastoreo del ganado del Sr. Braese tiene un importante valor de conservación debido a que es el sitio del Parque donde se ha registrado con mayor frecuencia la presencia de huemules, habiéndose incluso producido avistajes de ejemplares. En este sentido el manejo debe orientarse al retiro de la totalidad de la hacienda de la ladera con exposición Oeste del Co Riscoso (zonificada como de uso público extensivo). A fin de facilitar el logro de este objetivo, podría reformularse el ofrecimiento en venta, requiriendo como condición en lugar del retiro de la totalidad de la hacienda una reducción importante de la misma, y su confinamiento en algún sector aledaño a la población. Si estos términos no fueran aceptados por el poblador, debería delimitarse una nueva área de pastaje, que no comprometa el área zonificada como de uso público extensivo.

Sucesión Mermoud: Esta población también tiene autorizada una hostería en el área del lago Futalaufquen, y de acuerdo a la última declaración de pastaje mantienen en el área 66 animales mayores. En el año 1994 se le ofreció en venta el área ocupada por la hostería a cambio del retiro del ganado, pero no aceptaron el ofrecimiento, ya que no estarían dispuestos al abandono de la actividad ganadera. Teniendo en cuenta lo anterior, debería reformularse la autorización para el funcionamiento de la hostería, tendiendo a la regularización de la prestación del servicio a través de la firma de un contrato de concesión, y estableciendo mejoras en el manejo ganadero, las que deberían incluir una reducción en la carga animal. Asimismo la autorización para cualquier nueva obra, o nueva prestación de servicios turísticos debería estar sujeta a reducciones en la cantidad de hacienda.

Otros pobladores: Durante los últimos años se autorizó a otros dos permisionarios que no tienen importantes cantidades de ganado (S. Salinas y R. Flores), la habilitación de campamentos turísticos, dentro de un programa de reconversión de actividades. A fin de facilitar una reconversión total deben apoyarse los proyectos de desarrollo turístico de estas poblaciones. Dado que la nueva actividad puede no resultar sumamente rentable, podría admitirse la persistencia de otras actividades productivas de menor impacto que las ganaderas, como el cultivo de fruta fina, invernáculos, etc.

Para el caso de la población de S. Salinas, cuya ocupación no ha estado amparada en un PPOP preexistente, debería regularizarse su situación en el marco de lo establecido

en la Res. 154/91, en tanto el poblador acepte los términos de una reconversión total de las actividades ganaderas.

En la medida que otros pobladores se interesen en este tipo de reconversión, ya sea total o parcial, se facilitarán los acuerdos respectivos - incluyendo la venta de tierras - cuando la misma resulte factible por razones de manejo turístico y de conservación de las áreas.

b) Relocalización de Pobladores en Areas Externas al Parque

Con el fin de liberar del uso ganadero algunas áreas boscosas para permitir su recuperación, una de las medidas propuestas consiste en promover la relocalización de algunos pobladores - previo acuerdo con los mismos - en áreas externas al Parque.

A tal efecto se prevé gestionar el pago por parte de la APN de una suma de dinero a los pobladores que se retiren, en concepto de indemnización por traslado y por la compra de mejoras y alambrados perimetrales del campo desocupado.

c) Reubicación de pobladores dentro del Parque

A los fines de facilitar el manejo, reducir la dispersión del impacto de las actividades productivas, y mejorar la situación social de las poblaciones, resulta conveniente concentrar los asentamientos poblacionales. En este sentido se prevé facilitar el traslado de aquellos pobladores que estén interesados en asentarse en Villa Futalaufquen y El Maitenal - desarrollando actividades vinculadas con la prestación de servicios o agointensivas - , colaborando con materiales, vehículos, y otro tipo de apoyo que esté al alcance de la Intendencia.

En este marco, otra de las alternativas para facilitar estos traslados consiste en la reubicación en viviendas de propiedad de la APN que no se encuentren ocupadas y no esté prevista su afectación a otros usos. Esta línea de trabajo ya se está desarrollando, habiendo concluído con éxito la reubicación del poblador Florencio Parada, que permitió liberar del uso ganadero unas 2.000 ha.

13. Protección de recursos culturales

a) Protección del Alero Sendero de Interpretación

Este sitio arqueológico requiere de una reformulación de las medidas de protección implementadas para su entorno, las superficies excavadas y los soportes del arte rupestre. Las tareas deberán articularse con el funcionamiento del sendero interpretativo.

b) Restauración de la Población Mermoud

Deberá disponerse la ejecución de las tareas de restauración de paredes y techos de tejas, y de consolidación de las estructuras de las construcciones, previa consulta con especialistas en recuperación del patrimonio histórico. El estado de deterioro general de las edificaciones conducirá en el corto plazo a una situación de irrecuperabilidad. Resultaría beneficioso la recuperación del corral y la huerta para la futura difusión del lugar histórico.

3.3 SUBPROGRAMA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RECURSOS

1. Desarrollo Sustentable para la Zona Maitenal

En el área del Maitenal, ubicada en el acceso a Villa Futalaufquen, se asientan unas 20 poblaciones, las que en su mayor parte desarrolla una economía de subsistencia basada en la ganadería. El impacto del ganado sobre la vegetación es alto, y por otra parte la rentabilidad económica de esta actividad a pequeña escala no es buena, lo que trae aparejado una mala situación socioeconómica de las poblaciones.

A través de este proyecto, que se ha puesto en marcha recientemente, se procura revertir la situación económica y ambiental del área, incentivando el desarrollo de actividades alternativas. Para ello resulta necesario brindar asistencia técnica a las poblaciones impulsando el desarrollo de actividades productivas no deteriorantes, de modo que puedan generarse productos para el autoconsumo y excedentes que permitan mejorar el ingreso de los pobladores.

Algunas de las actividades que se están impulsando y se procura continuar desarrollando son las siguientes:

- Construcción de invernáculos para autoconsumo
- Fomento de la producción de fruta fina.
- Manejo de ganado en potreros con mejoramiento de la producción de pasto
- Plantaciones de productos con alto retorno económico
- Fomento de la elaboración de artesanías
- Mejoramiento de viviendas
- Mejoramiento de tomas de agua
- Asistencia social y sanitaria

Para el logro de los objetivos propuestos ya se cuenta con la colaboración de otras entidades (INTA, PSA, UNSJB, DPE), pero se considera conveniente formalizar acuerdos con algunas de las entidades involucradas con el fin de lograr una continuidad en las acciones.

2. Ordenamiento del Pastoreo Extensivo.

La superficie del Parque afectada al uso ganadero asciende a unas 20.000 ha. Si bien en muchas poblaciones se está procurando un reemplazo de la actividad ganadera por actividades turísticas u otras agrotensivas que requieren menos superficies, algunas poblaciones continuarán con una actividad ganadera de cierta relevancia. En estos casos se debe adecuar el manejo ganadero a la zonificación y objetivos del Parque, reduciendo y ordenando espacialmente las áreas afectadas al pastoreo.

Para ello se requiere:

- Fijar la carga ganadera admisible para cada campo.
- Delimitar las áreas de pastoreo.
- Alambrar las áreas de pastoreo

Este proyecto comprende a poblaciones que poseen entre 30 y 100 cabezas de ganado mayor, y cuyos permisionarios no han acordado proyectos de reconversión turística (Alarcon, Neira, Coronado, Norberto Rosales, Ernesto Cárdenas, Alejandro Salinas, Sucesión José Tardon, Ricardo Tardon, Toro, Eulogio Burgos).

Dentro del marco de este proyecto se deben continuar las gestiones para trasladar de la ladera del Cordón Situación hacia el valle, el área de pastoreo de la población de Alejandro Salinas.