

Como todo Plan de Manejo, este Plan Preliminar es resultado de la consulta de una larga serie de antecedentes, de ideas, estudios y talleres de análisis y discusión realizados a lo largo del tiempo y que sería imposible reseñar, y mucho menos pretender incluir un listado completo de todos aquellos que directa o indirectamente han participado del proceso.

En este sentido es importante aclarar que entre los integrantes del equipo de trabajo que figura a continuación solo se cita a aquellos que han participado más activamente en los intensos trabajos de revisión y actualización de antecedentes que en esta última etapa permitieron elaborar el presente documento.

EQUIPO DE TRABAJO

Intendencia del Parque Nacional Lanín

Sr. Nantlais Evans (Intendente)

Gpque. Jorge Cieslik (Jefe de Guardaparques)

Prof. Adriana Maddaleni de Comita

Sra. Marta Laine

Gpque. Sergio Larosa

Gpque. Eduardo Luoni

Gpque. José L. Comita

Gpque. Mario Zuretti Calvo

Gpque. Sandra Muñoz

Lic. Nadine Osidala

Téc. Ftal. Marcelo Fernández

Lic. Javier Sanguinetti

Dirección Nacional de Conservación de Areas Protegidas

Delegación Regional Patagonia:

Lic. Mónica Mermoz

Med. Vet. Eduardo Ramilo

Lic. Claudio Chehébar

Lic. Soledad Caracotche

Ing. Forestal Marcelo González Peñalba

Téc. Ftal. Leonardo Maresca

Téc. Ac. Pablo Martínez

Lic. Carlos Martín

Cartografía:

Ing. Ftal. Anahí Perez

Lic. Gustavo Iglesias

Lic. Miguel Gross

Téc. Geogr. Cristina de García

Coordinación y Supervisión general: Lic. Carlos Martín

PLAN PRELIMINAR DE MANEJO
PARQUE NACIONAL LANIN

INDICE GENERAL

Caracterización ecológica, recursos culturales y estado de conservación -----	
1 Evaluación ecológica -----	
-- 1 Comunidades y especies florísticas de valor especial -----	
	----- 3
Fauna -----	
	--- 4
Especies faunísticas de valor especial -----	
- 7 Antecedentes sobre recursos culturales -----	
--- 10 Usos y estado de conservación -----	
	-----12
Pobladores y agrupaciones indígenas -----	
	12
Propiedades privadas -----	
	13
Propiedades comunitarias -----	
	-14
Uso ganadero -----	
	15
Uso forestal -----	
	- 16
Uso turístico-recreativo -----	
	-19
Incendios -----	
	21
Ciudades, red de accesos y límites -----	
	22
Especies exóticas -----	
	23
Recursos culturales -----	
	25
Control -----	

PLANIFICACION DEL MANEJO -----	28
Objetivos del Parque y la Reserva Nacional Lanín -----	28
Zonificación -----	30
Programas de Manejo: definición y objetivos -----	34
PROGRAMA DE USO PUBLICO -----	40
SUBPROGRAMA DE RECREACION Y TURISMO -----	40
Cuenca Lo. Ñorquinco -----	-40
Cuenca Lo. Rucachoroi -----	41
Cuenca Lo. Quillén -----	41
Cuenca Lo. Tromen -----	42
Cuenca Lo. Huechulafquen -----	45
Cuenca Lo. Curruhue -----	-53
Cuenca Lo. Lolog -----	--54
Cuenca Lo. Lácar -----	- 55
Cuencas del extremo sur -----	61
Actividades y proyectos de aplicación general -----	62
SUBPROGRAMA DE INTERPRETACION, EDUCACION AMBIENTAL Y DIFUSION -----	

	66
Información al público -----	66
Folletería -----	66
Cursos para guías -----	66
Educación Ambiental y Difusión -----	67
Interpretación y señalización -----	68
PROGRAMA DE USO SUSTENTABLE -----	71
Aprovechamientos forestales -----	71
En tierras fiscales -----	71
Agrupación Mapuche Curruhuinca -----	73
Otras agrupaciones indígenas -----	74
74 Propiedades privadas -----	-- 74
Manejo Integrado de Recursos -----	76
Comunidades Indígenas -----	76
Propiedades privadas -----	80
Pobladores rurales -----	83
Otras situaciones de uso y ocupación -----	87
PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES -----	89
SUBPROGRAMA DE PROTECCION Y RECUPERACIÓN -----	89
Impacto de especies de fauna introducidas -----	

	89
Protección del pato de los torrentes -----	90
Zonificación de usos náuticos en cuerpos de agua -----	90
Recuperación y mantenimiento de senderos y áreas de acampe -----	91
Demarcación y materialización de límites -----	92
Protección de áreas bajo manejo forestal -----	93
Protección de áreas intangibles y de uso público extensivo -----	93
Erradicación del repositorio municipal -----	94
Forestación con especies leñeras nativas -----	94
Definición y aplicación de medidas de protección de sitios arqueológicos -----	94
SUBPROGRAMA DE INVESTIGACION Y MONITOREO-----	96
Registro de especies de valor especial -----	96
Situación del huillín -----	-96
Relevamiento de anfibios -----	
-97 Impacto del rafting sobre el pato de los torrentes -----	---- 97
Estado de las poblaciones de salmónidos -----	98
Detección de ambientes acuáticos sin salmónidos -----	98
Monitoreo mortalidad de aves por tendidos eléctricos -----	98
Relevamientos ecológicos integrados de áreas intangibles -----	98
Plan de monitoreo ambiental de Yuco -----	99

Variación genética en raulí y roble pellín -----	99
Dinámica y manejo de bosques de Nothofagus -----	100
Especies críticas de flora -----	101
Monitoreo de la biodiversidad -----	102
Monitoreo de áreas incendiadas -----	102
Mapa de riesgos de incendio -----	102
Relevamiento y monitoreo de veranadas e invernadas -----	102
102 Valoración económica de actividades turístico-recreativas (Huechulafquen)-----	-102
Relevamiento y evaluación de sitios arqueológicos -----	103
Ampliación registro de recursos culturales -----	103
PROGRAMA DE OPERACIONES -----	104
SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACION -----	104
SUBPROGRAMA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO -----	106
SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACION Y EMERGENCIAS -----	107

ANEXOS

Lista de especies de fauna
Lista de especies de flora
Mapa base
Mapa de servicios al visitante
Mapa de Zonificación

PARQUE NACIONAL LANIN: CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA, RECURSOS CULTURALES Y ESTADO DE CONSERVACION

Lic. M. Mermoz, Med. Vet. E. Ramilo, Lic. C. Chehébar, Lic. C. Martín y Lic. S. Caracotche. Bariloche, 1997.

1 - Evaluación ecológica del Parque y Reserva Nacional Lanín

El Parque y Reserva Nacional Lanín ocupan una superficie de 379.000 ha. ubicadas al oeste de la provincia del Neuquén y comprendidas aproximadamente entre los 39°7' y 40°40' de latitud sur y los 71°42' y 71°12' de longitud oeste.

El relieve del área es montañoso, con pendientes pronunciadas en general mayores al 30%; las altitudes mínimas y máximas medias oscilan entre los 900 y 1.900 m.s.n.m., siendo el volcán Lanín la mayor altura, con 3.776 m.

Geológicamente predominan las rocas graníticas, particularmente las de la formación Huechulafquen. En cuanto a la geomorfología predominan las geoformas de origen glaciar, principalmente los rasgos erosivos como las cuencas lacustres y valles en U. Se destacan también algunas geoformas de origen volcánico como los conos de los volcanes Lanín y Huanquihue y las coladas basálticas de Lanín y el denominado "escorial" procedente del Achen Niyeu. Son también interesantes muestras de la actividad volcánica las aguas termales de Lahuen-co y Lago Queñi.

Los suelos han evolucionado a partir de cenizas volcánicas. Desde aproximadamente la zona de Lago Tromen hacia el sur predominan los Andosoles húmicos (FAO), caracterizados por la presencia de un horizonte superficial bien diferenciado y oscuro y por tener un alto contenido alofano. Hacia el norte predominan los Andosoles vítricos (FAO), los que no tienen ningún desarrollo y se han originado sobre depósitos recientes provenientes de erupciones del volcán Villarica de Chile.

El área protegida comprende de norte a sur una serie de cuencas lacustres, en su mayoría integrantes de la gran cuenca del río Aluminé-Collon Cura, de vertiente Atlántica; la excepción

es la cuenca del Lacar, cuyas aguas se vuelcan al Pacífico. La importancia del área en cuanto a su rol de regulador hídrico del sistema Aluminé-Collon Cura es especialmente relevante si se tiene en cuenta los emprendimientos hidroenergéticos desarrollados en esta cuenca.

El clima es templado húmedo, con precipitaciones predominantemente invernales, que varían desde aproximadamente los 1400 mm. en el este, hasta los 3000 mm. en el oeste.

Dos provincias fitogeográficas se hallan representadas en el área, la Provincia Altoandina con el Distrito Altoandino Austral, y la Provincia Subantártica con los Distritos del Pehuen, del Bosque Caducifolio y Valdiviano.

La vegetación altoandina ocupa la parte superior de las montañas, desde aproximadamente los 1600 ó 1700 m. hasta las cumbres o zonas de nieve perpetua. Este tipo de vegetación ha sido muy poco estudiado por lo cual se desconoce su grado de variabilidad dentro del área protegida.

La vegetación boscosa ocupa desde el nivel de los lagos hasta los 1600 ó 1700 m. Los distintos tipos de bosques se distribuyen de acuerdo a sus requerimientos ecológicos en estrecha relación con el gradiente térmico altitudinal y latitudinal, y con el gradiente este-oeste de precipitaciones.

La lenga se distribuye en toda el área formando densos matorrales entre los 1400 y 1600 ó 1700 m. de altitud y bosques desde 1100 hasta los 1400 m.; estos bosques son generalmente monoespecíficos, o con alguna proporción de raulí y/o roble pellín en el centro y sur del Parque, y mixtos con araucaria en el norte del Lago Tromen.

Por debajo de los bosques de lenga se encuentran bosques puros o mixtos con distintas proporciones de coihue, roble pellín y raulí, y también araucaria en la zona norte. El ciprés se encuentra también debajo de los bosques de lenga pero en la zona más oriental del Parque, y principalmente en laderas de exposición norte en las cuencas de los lagos Huechulafquen, Lolog y Lácar.

Los bosques de araucaria se distribuyen en el sector norte del área (al norte del río Malleo), formando masas puras o mixtas con lenga, ñire o roble pellín.

Hay también bosques bajos y matorrales formados por ñire y/o radial, los cuales se hallan muchas veces asociados a incendios ocurridos en el pasado. Estos bosques y matorrales presentan una amplia distribución, desde el extremo norte al sur de la unidad, y desde los fondos de valle a laderas altas

Comunidades y especies de valor especial

Los bosques del Parque y Reserva Nacional Lanín son muy valiosos desde el punto de vista de conservación. En efecto, los únicos bosques de araucaria que se encuentran en el sistema nacional de áreas protegidas son los del Parque y Reserva Nacional Lanín. Lo mismo ocurre con los bosques de roble pellín y raulí. Con respecto al raulí, la importancia del Parque para su conservación es aún mayor ya que se trata de una especie con distribución muy restringida en el país, y la totalidad de su rango de distribución en Argentina se encuentra dentro del área protegida (y en el extremo N. del P.N. Nahuel Huapi algunas poblaciones aisladas). Por otra parte algunas poblaciones argentinas de raulí, que se encuentran en el extremo sur de distribución de la especie, tienen un alto valor genético. En estas poblaciones se ha detectado la presencia de ecotipos adaptados a resistir bajas temperaturas, lo que les otorga un gran valor para la selección de variedades para forestar en zonas frías..

Además de las especies arbóreas citadas anteriormente, el Parque Lanín alberga diversas especies herbáceas y arbustivas cuya distribución se encuentra comprendida en la zona noroeste de Neuquén, y que hasta el momento no han sido halladas en otras áreas protegidas nacionales.

El siguiente es un listado preliminar de las especies de distribución restringida, que en principio pueden ser consideradas "especies de valor especial" del Parque:

ESPECIE	DISTRIBUCION
ARBOLES:	
<i>Araucaria araucana</i>	N.O. de Neuquén, Chile
<i>Nothofagus nervosa</i>	O. de Neuquén, Chile
<i>Nothofagus obliqua</i>	O. de Neuquén, Chile
ARBUSTOS Y HIERBAS	
<i>Acaena leptacantha</i>	O. de Neuquén
<i>Adesmia papposa</i>	O. de Neuquén
<i>Aster peteoranus</i>	Neuquén, Chile
<i>Azorella incisa</i>	Neuquén (L. Quillén), Chile
<i>Baccharis benzanilleana</i>	Neuquén y Mendoza, Chile
<i>Calampelis scabra</i>	Neuquén (L. Lácar)
<i>Carex minutissima</i>	endémica de Neuquén (Co. Colorado, Lolog)
<i>Centipeda elatinoides</i>	S. de Chile, en Arg. sólo en L. Paimún.
<i>Chaetantera elegans</i>	Neuquén, Chile
<i>Chenopodium philippianum</i>	Neuquén, Chile
<i>Dioscorea brachybotrya</i>	O. de Neuquén, Chile
<i>Eryngium pseudojunceum</i>	Chile, en Arg. sólo en L. Quillén
<i>Haplopappus marginalis</i>	S. Mza, N. Neuquén y Chile.
<i>Libertia chilensis</i>	Neuquén (Lácar), Chile
<i>Lomatia dentata</i>	Chile, rarísima en Arg (Lácar)
<i>Mulinum albovaginatum</i>	cordillera de Mza y Neuquén
<i>Osmorhiza glabrata</i>	N. de Neuquén (Quillén), Chile
<i>Paspalum dasyleurum</i>	O. de Neuquén, Chile
<i>Poa andina</i>	Neuquén, Chile
<i>Poa hachadoensis</i>	Neuquén, Chile
<i>Ribes valdivianum</i>	Neuquén, Chile
<i>Senecio comberi</i>	Neuquén (Dpto Lácar)
<i>Senecio jobii</i>	Neuquén (nac. del Caleufu)
<i>Silene cuspidata</i>	cordillera de Neuquén.

Fauna.

Con respecto a la fauna se ha detectado la presencia de unas 165 especies de vertebrados nativos, de éstas 102 corresponden al grupo de las aves, 11 a los reptiles, 9 a los anfibios, 33 a los mamíferos, y 10 a los peces

Entre los mamíferos es de destacar la existencia de poblaciones de pudu, puma, zorro colorado y zorro gris chico, monito de monte y varias especies de roedores. De estas últimas se destacan un tuco-tuco *Ctenomys maulinus*, abundante en Chile pero que en Argentina sólo

se ha hallado en el Parque Nacional Lanín; similar situación se da con el degu Octodon bridgesi cuyos únicos especímenes hallados en la Argentina corresponden a la zona de Currhué. En tanto, la rata de los pinares Aconaemys sagei, resulta hasta el momento un **endemismo estricto del Parque**, hallado sólo en la zona de los Lagos Quillén y Hui-Hui.

El huillín, una especie en peligro de extinción, ha desaparecido prácticamente del área. Si bien se tienen datos de su presencia hace 30 ó 40 años en una gran cantidad de sitios ubicados en casi todo el Parque, un relevamiento efectuado en el año 1984 detectó signos sólo en los lagos Meliquina y Hermoso y en el río Hua Hum.

El caso del huemul, también clasificado en peligro de extinción, parece ser bastante crítico ya que no existen registros relativamente recientes en el Parque. No obstante, aún no se ha completado el relevamiento de todas las zonas potencialmente aptas para el huemul. En relevamientos realizados en el Parque Nacional Nahuel Huapi en el marco del "Programa Conservación del Huemul" de la APN, se detectó la presencia de la especie sobre el límite con Chile, en zonas bastante próximas a Lanín, por ejemplo, a la altura del Lago Villarino. El huemul parece haber sido bastante abundante en la zona del Parque Nacional. Aparentemente, las enfermedades transmitidas por el ganado habrían sido el factor principal en la regresión de la especie en toda el área del Parque y territorio provincial contiguo. Un propietario de una estancia de la zona del Lago Tromen menciona la mortandad de numerosos huemules en la década del 30 al 40 con lesiones en las pezuñas. Estas lesiones son propias de la aftosa transmitida por el ganado.

No se conoce con exactitud la situación del gato huiña Oncifelis guigna, especie endémica de los bosques subantárticos que ha sido clasificada como vulnerable en el país (CARPFS, 1995). De acuerdo a información suministrada por Guardaparques existen registros relativamente recientes en el área del los lagos Quillén y Huechulafquen por ejemplo, y un ejemplar fue capturado hace algunos años en la zona de Quila Quina. Las dificultades para una correcta identificación en el campo con el gato montés O. geoffroyi, también presente en el Parque, no permiten tener una idea más clara de su situación y distribución.

Entre los mamíferos exóticos cabe mencionar por su amplia distribución a la liebre europea, el jabalí y el ciervo colorado. Más recientemente ha ingresado el conejo europeo y el visón norteamericano que están en plena expansión de distribución.

Con respecto a la avifauna, 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, paloma araucana Columba araucana, churrín grande Eugralla paradoxa y cóndor Vultur gryphus, todas clasificadas como "raras" (CARPFS, 1995), y las tres primeras endémicas de la región.

Es importante la presencia de varias especies de anfibios, naturalmente escasos en esta región. Sobresale el sapito narigón, partero o vaquero Rhinoderma darwinii, una especie con importantes particularidades reproductivas, clasificada como "rara" (CARPFS, 1995). Pertenece a una familia (Rhinodermatidae) con sólo dos especies, y tiene una distribución restringida únicamente en Lanín y el Parque Nacional Nahuel Huapi. Otra especie cuya presencia merece destacarse es la rana palmada de arroyo Alsodes gargola, restringida a las costas de arroyos y lagos de altura intermedia, y con una distribución dentro de la región también muy acotada. Presente en zonas de Reserva Nacional al sur del área protegida.

Resultaría de gran importancia confirmar la presencia de especies como Batrachyla antartandica, B. leptopus e Hylorina sylvatica, presentes en áreas próximas del Parque Nacional Nahuel Huapi, y clasificadas como "raras" a nivel nacional.

Entre los reptiles, están presentes varias especies de lagartijas que son comunes en la región, como por ejemplo la de cabeza verde Liolaemus chilensis y la de vientre anaranjado L. pictus, que se distribuyen en casi toda el área protegida. Asimismo, en la zona norte del Parque Nacional se encuentra la lagartija iridiscente L. tenuis, presente en Chile y zona cordillerana del centro-oeste de Neuquén. La lagartija de cola anillada (especie aún no identificada), podría tratarse de una nueva especie; hasta ahora ha sido hallada sólo en el Parque y en áreas aledañas hacia el este.

Con respecto a la ictiofauna nativa se encuentran las truchas criollas o percas Percichthys colhuapiensis, P. trucha, P. vinciguerrai, el pejerrey patagónico Odontesthes microlepidotus, el puyen Galaxias maculatus y muy posiblemente también G. platei, y el bagre aterciopelado Olivaichthys viedmensis. Pueden mencionarse también registros del bagre de los torrentes Hatcheria macraei, y la peladilla Aplochiton sp.. 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 y trucha de arroyo.

En todas las cuencas acuáticas (tanto atlánticas como pacíficas) hay macroinvertebrados como las pancoras Aegla abtao riolimayana y A. neuquensis, y el langostino Sammastacus spinifrons. Estas especies tienen un importante papel trófico en estos ecosistemas. También está presente la almeja Diplodon chilensis.

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 (coleópteros cerambícidos, hormigas, algunas familias de arañas, odonatos o libélulas).

Puede comentarse como casos de interés algunas especies que hasta el momento han sido encontradas en Argentina solamente en el Parque Nacional Lanín: la libélula Phyllopetalia stictica, las arañas Macerio lanin, Liparotoma doilu, Monapia dilaticollis y Monapia silvatica, y las pequeñas moscas Diaphanobezzia spinellii, D. gentilii, D. monothecca y D. wirthi.

Especies de valor especial.

De las especies de fauna presentes en el Parque Nacional Lanín se determinaron las siguientes dieciocho (18) especies de "valor especial" de acuerdo a los criterios que establece el artículo 3º del "Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre" (entre parentesis, el/los criterios correspondientes):

1. Bagre aterciopelado u otuno (Olivaichthys viedmensis) - (h)
2. Rana palmada de arroyo (Alsodes gargola) - (c)
3. Sapito vaquero (Rhinoderma darwini) - (f,h)
4. Cóndor (Vultur gryphus) - (k)
5. Paloma araucana (Columba araucana) - (a)
6. Pato de los torrentes (Merganetta armata) - (a,f,h)
7. Churrín grande (Eugralla paradoxa) - (f,h,i)
8. Canastero austral (Asthenes anthoides) - (a,f)
9. Degu (Octodon bridgesii) - (c,d)
10. Monito de monte (Dromiciops australis) (h)

11. Rata de los pinares (Aconaemys porteri) - (a,c,f)
12. Rata de los pinares (Aconaemys sagei) - (a,c,d,f)
13. Tuco tuco de Maule (Ctenomys maulinus) - (d)
14. Pudú (Pudu pudu) (a)
15. Huemul (Hippocamelus bisulcus) - (a,f)
16. Puma (Felis concolor) - (e)
17. Zorro gris chico (Duscicyon griseus) - (a)
18. Huillín (Lutra provocax) - (a)

Criterios establecidos en el artículo 3° 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).

En un trabajo realizado por personal de la Intendencia del Parque Nacional Lanín, "Determinación Preliminar de las Areas de Valor Faunístico del Parque Nacional Lanín" (J. Sanguinetti, 1997), se identificaron zonas de interés tomando en cuenta la presencia de aves endémicas de la región y las especies de valor especial.

Un análisis integral del área permite dividir al Parque en cuatro sectores diferenciados.

El sector norte comprende las cuencas de los lagos Ñorquinco, Rucachoroi y Quillén. Predominan las geformas erosivas glaciarias. Los suelos son muy poco desarrollados y la vegetación dominante son los bosques de araucaria. Son también importantes los bosques de roble pellín. Esta zona se caracteriza además por presentar un complejo faunístico particular con presencia de especies típicas del centro-oeste de Neuquén y Chile Central. Asimismo, dentro de este sector se identificó el área de mayor valor faunístico de acuerdo al trabajo de J. Sanguinetti, 1997.

Las tres especies arbóreas consideradas de valor especial se encuentran en este sector. Asimismo se han hallado 2 especies herbáceas cuya distribución en Argentina se encuentra restringida al área de Quillén.

El sector central norte que comprende las cuencas de los lagos Tromen, Huechulafquen y Currhué protege bosques de araucaria (principalmente en Tromen) y de raulí y roble pellín, muy valiosos desde el punto de vista de conservación, pero que se hallan también representados en otras áreas del Parque. En este sector lo distintivo y más característico es la representatividad de los fenómenos geomorfológicos que han operado en el área cordillerana. En la cuenca del lago Tromen pueden apreciarse los fenómenos erosivos y de sedimentación glaciarios, estos últimos principalmente en el extenso "outwash" glaciario actualmente ocupado por el valle del río Malleo. El volcán Lanín domina el paisaje como testigo de la actividad volcánica pasada.

Al este del lago Huechulafquen las morenas laterales evidencian la acción de sedimentación glaciaria, y hacia el oeste puede observarse el volcán Lanín. Al oeste del lago Currhué se encuentra el volcán Huanquihue y su actividad volcánica más reciente se evidencia en el escorial. En la zona del lago Epulafquen existen aguas termales también originadas en la actividad volcánica.

Este sector es además el más relevante desde el punto de vista paisajístico.

El sector central sur abarca las cuencas de los lagos Lácar y Lolog. En esta zona se encuentran hacia el oeste importantes masas boscosas de raulí y coihue. Hacia el este hay bosques abiertos o semidensos de ciprés. En el centro hay bosques puros de roble pellín o

mixtos de roble pellín, coihue y raulí. La cuenca del lago Lácar es la más baja del Parque y la única que desagua al Pacífico. Debido a su baja altitud, en la cuenca del lago Lácar, principalmente en la zona oeste, se encuentran presentes varias especies de distribución restringida como Calampelis scabra, Lomatia dentata y Libertia chilensis.

El sector sur, que comprende parte de las cuencas de los lagos Meliquina, Hermoso y Filo Hua-hum presenta el patrón de tipos de vegetación característico del Parque Nacional Nahuel Huapi. El lago Hermoso, ubicado más hacia el oeste presenta bosques de coihue en las laderas bajas y bosques de lenga en las laderas altas. El roble pellín ha desaparecido y sólo hay algunos relictos de raulí. Los lagos Meliquina y Filo Hua-hum, ubicados más hacia el este presentan vegetación típicamente ecotonal, con mosaicos de bosques, estepas y matorrales. En laderas bajas, principalmente en la zona de Filo Hua-hum existen cipresales. El área del lago Filo Hua-hum ha sido identificada como la de mayor diversidad de especies de vertebrados del Parque Nacional.

A modo de síntesis de la evaluación realizada puede destacarse que:

- a) Si bien existe en la región un gradiente muy marcado en el sentido oeste-este debido al brusco descenso de las precipitaciones, el límite oriental del Parque permite que sólo queden incluidas dentro del área algunas variaciones que ocurren en la composición de las masas boscosas. Los ambientes de transición entre el bosque y la estepa están escasamente representados, y esta última región ecológica ha quedado totalmente excluida del área protegida.
- b) El área protegida presenta en cambio una alta variabilidad en el sentido latitudinal. Las marcadas diferencias en cuanto a suelo, vegetación y fauna, que ocurren entre el extremo norte y sur del Parque deben ser tenidas especialmente en cuenta para diseñar un sistema de zonas intangibles o restringidas que permita conservar muestras representativas de esta variabilidad (Para Lista de Especies ver Anexo N°

2. Antecedentes sobre los recursos culturales

El área cordillerana neuquina posee antecedentes conocidos de ocupación humana pre-

hispanica que datan aproximadamente entre 7.000 años AP¹ en la zona de Haichol, cerca de Las Lajas (Fernández 1991), hasta 9.200 años AP en la Cueva Trafal, Parque Nacional Nahuel Huapi (Crivelli et al. 1993). En cuanto al Parque Nacional Lanín, si bien se han realizado exploraciones e investigaciones que evidencian el poblamiento pre-hispánico del área (Mengoni 1980; Cuneo 1995; Cuneo y Albornoz 1996; Hajduk & Cuneo en prensa; entre otros), aún no se conoce la antigüedad máxima de ocupación.

Los conocimientos etnohistóricos revelan intensivos contactos e intercambios entre diferentes grupos: puelches, pehuenches, mapuches; por lo menos desde el siglo XVI. Algunas crónicas de viajeros post-hispánicos dan cuenta de la ocupación humana en el Parque; por ejemplo Francisco de Villagra en 1553 es el primer español en reconocer el territorio puelche, entre los pasos Villarica-Tromen y Hua Huam. Fray Diego de Rosales en 1649 mantuvo entrevistas con los habitantes de las orillas del Lago Huechulafquen, y en 1653 con los asentados al pie del Volcán Lanín. José Zuñiga mantuvo contactos en 1688 con los puelches de Rucachoroi (en Schobinger 1964).

En el Registro Nacional de Recursos Culturales de la APN se han fichado para el Parque 9 sitios, que en su mayoría son cuevas o aleros con arte rupestre. La evidencia arqueológica es significativa y está compuesta por sitios con representaciones rupestres, materiales líticos, cerámicos, ecofactos², enterratorios, etc. Asimismo, en base al informe de Mengoni (1980), y datos proporcionados por Cuneo (com.pers.), la evidencia arqueológica del Parque incluye otra importante cantidad de sitios.

Los sitios incluidos en el Registro de la APN se distribuyen en las cuencas de Lácar, Filo Hua Hum, Quillén, Huechulafquen; con predominancia de la cuenca Lácar, probablemente por ser la más explorada.

¹ AP: Antes del Presente

² vestigios tales como huesos de animales, carbones, restos vegetales.

3 - Usos y estado de conservación

El Parque Nacional Lanín fue creado en el año 1937. Los objetivos de su creación fueron primariamente geopolíticos (promoción del poblamiento y desarrollo en áreas de frontera) y de conservación de bellezas paisajísticas, esto último asociado al concepto de desarrollo turístico.

Dentro de los límites del Parque quedaron incluidos numerosos asentamientos rurales, con distintas formas de tenencia de la tierra, los que aún hoy persisten.

Al uso rural preexistente se le sumaron diversas actividades promovidas por la propia Administración, principalmente asociadas al desarrollo turístico, lo que ha determinado que actualmente el área presente un complejo patrón de usos.

Un análisis de la distribución de las distintas formas de uso y de la situación en materia de tenencia de la tierra permite comprender las dificultades de manejo del área.

Pobladores y agrupaciones indígenas:

Dentro del área hay aproximadamente unas 100 familias, la mayoría de escasos recursos, que ocupan tierras fiscales.

Al crearse el Parque se otorgaron permisos precarios de ocupación y pastaje (P.P.O.P) a los pobladores que quedaron incluidos dentro del área protegida. El permiso era personal e intransferible y caducaba a la muerte del titular, pero de hecho los descendientes de los titulares continuaron ocupando y utilizando las zonas autorizadas a sus antecesores. Dadas las dificultades planteadas para revertir esta situación, la APN reconoció formalmente a estos asentamientos en el año 1991, admitiendo la permanencia de los pobladores que cumplían determinadas condiciones (20 años de residencia en el área, preexistencia de un PPOP, y otras).

La mayor parte de estas familias pertenecen a agrupaciones indígenas como la de los Aigo, con unas 50 familias nucleadas en Rucachoroi; la de los Cayún, con 7 familias que ocupan un sector al norte del lago Lácar; y las de los Cañicul y Raquithué, que comprenden a 24 poblaciones asentadas en la cuenca del Lago Huechulafquen.

Las poblaciones no pertenecientes a comunidades indígenas son 12, distribuidas de la siguiente manera: 4 en la margen sur del lago Lolog, 6 en la cuenca del lago Lácar, 1 en el lago Paimún y 1 en el lago Filo Hua- Hum.

La casi totalidad de pobladores y miembros de agrupaciones indígenas llevan a cabo una economía de subsistencia basada en la cría de ganado ovino y bovino y en la explotación leñera.

Las áreas afectadas al uso ganadero, y principalmente las utilizadas como invernadas o para el pastoreo todo el año, presentan en general importantes signos de deterioro.

Propiedades privadas

Propiedades ordinarias:

Ocupan aproximadamente un 15 % de la superficie del área protegida. Corresponden principalmente a grandes estancias ubicadas en las zonas de Reserva Nacional.

Las actividades más comunmente realizadas son la ganadera y forestal. Dentro de esta última predomina el manejo de forestaciones con especies exóticas aciculadas, aunque algunos establecimientos realizan también explotaciones del bosque nativo, incluyendo el aprovechamiento de madera y caña.

Con respecto al manejo ganadero predomina la cría de vacunos, aunque hay también ovinos y yeguarizos. En los últimos años algunas de estas estancias han comenzado a realizar actividades de caza deportiva del ciervo colorado.

Algunas propiedades privadas corresponden a pequeñas superficies ocupadas por residencias de uso temporario, como los loteos de Villa Quila Quina, Lago Hermoso y Meliquina.

Uno de los inconvenientes derivado de la existencia de las propiedades privadas se debe a las dificultades para el control de las mismas. El ingreso de los guardaparques para su fiscalización sólo es posible mediante una autorización del propietario o por orden judicial. De este modo algunas actividades clandestinas cuya evidencia es relativamente sencillo ocultar (p.ej. caza furtiva) son prácticamente imposibles de controlar. Sin embargo, este problema se

está solucionando a través de la incorporación en las reglamentaciones de la obligación de los propietarios de autorizar el ingreso de personal de control cuando se autorizan determinadas actividades (p.ej. caza deportiva). Otros aprovechamientos económicos como los forestales y de canteras pueden ser más fácilmente controlados.

Los problemas más graves desde el punto de vista de conservación derivados de la existencia de estas propiedades privadas son por un lado el impacto de las forestaciones con coníferas exóticas, tema que se es tratado más adelante (uso forestal); y por otro las subdivisiones de la tierra que dan origen a una densificación de los asentamientos.

La existencia de numerosos loteos en el área de Meliquina y Lago Hermoso constituye un grave problema. Si bien hasta el momento no se han generado grandes impactos debido a que una gran proporción de los lotes aún no han sido ocupados; en el mediano plazo se originará una modificación sustancial de esta zona, al instalarse la infraestructura correspondiente a la totalidad de los lotes existentes.

Propiedades comunitarias:

Se trata de tierras transferidas en propiedad a agrupaciones indígenas, y que están sujetas a un régimen de propiedad comunitaria.

En la actualidad se encuentran bajo este régimen 10.500 hectáreas situadas en la zona oriental de la Reserva Nacional Lanín Zona Lácar, que fueron cedidas por ley a la Comunidad Mapuche Curruhuinca, y además se encuentran en proceso de transferencia unas 1.300 ha. a la Comunidad Cayún, y 950 ha. a la Comunidad Raquithué.

Predominan las actividades ganaderas, y es incipiente el desarrollo de algunas actividades forestales y frutihortícolas

En cuanto al tipo de uso por parte de los miembros de la Agrupación, y al control que realiza la APN, prácticamente no existen diferencias entre las propiedades comunitarias y las tierras fiscales ocupadas por poblaciones y agrupaciones indígenas. Sin embargo el otorgamiento de la titularidad de las tierras a la Comunidad Curruhuinca ha derivado en el ingreso de nuevas familias al área; y estando acordada la cesión de tierras a la Comunidad Cayún - ante una solicitud de la Comunidad - ya se ha autorizado el asentamiento de nuevas

familias pertenecientes a esa agrupación.

Si bien estas tierras - a diferencia de las propiedades ordinarias - no pueden subdividirse, esto no evita la multiplicación de los asentamientos, y los impactos asociados a los mismos.

Uso ganadero

Como se mencionó anteriormente, la mayor parte de los asentamientos que ocupan el área presentan una economía de subsistencia basada en la ganadería.

El pastoreo es en general extensivo sin alambrados. Se suele utilizar el sistema de veranada-invernada, utilizando las costas de lagos y valles bajos en invierno y los faldeos y valles altos de montaña en los meses más cálidos (octubre a abril). Sin embargo, en algunos casos los animales son mantenidos durante todo el año en campos bajos.

Los permisos precarios de pastaje otorgados a los ocupantes de tierras fiscales al crearse el Parque, indicaban el tipo y cantidad de animales autorizados, de acuerdo al ganado que tenían los beneficiarios al momento de extenderse el permiso. Dado que los P.P.O.P eran considerados transitorios, no se consideró la capacidad de carga del área ocupada. Las poblaciones reconocidas en la actualidad como continuadoras de los antiguos Permisos Precarios de Ocupación y Pastaje, tienen autorizada la misma cantidad de ganado que la que determinó el Permiso original, dando lugar a un sistema arbitrario en cuanto a las cifras de animales autorizados a las distintas poblaciones, y a la presencia de una carga ganadera que no guarda relación con la capacidad de las áreas.

Por otra parte, el hecho de que no se maneje el ganado dentro de cuadros alambrados hace que sea muy difícil aplicar sistemas de manejo apropiados (ej. rotaciones de campos, planificación de los servicios, etc.)

Asimismo el uso del ganado de áreas boscosas, ha determinado que -debido a la baja oferta forrajera- las superficies afectadas sean muy grandes, y se ponga en riesgo la regeneración arbórea por el ramoneo del ganado sobre los renovales.

A fines de la década del 80 comenzaron a realizarse esfuerzos para mejorar el manejo

ganadero en las tierras fiscales. Es así como con la colaboración del INTA se inició un proyecto de manejo sustentable de veranadas en la Reserva Zona Malleo, la que es utilizada por comunidades indígenas residentes fuera del área protegida; se promovió la creación de cuadros forrajeros en la Reserva Rucachoroi; y se acordó con varios pobladores de la cuenca del Huechulafquen una distribución de los animales en las veranadas, acorde a la capacidad de las mismas.

En el caso de las estancias no existe ninguna reglamentación ni control del uso ganadero por parte de la APN, por lo que no se garantiza un uso sustentable de la vegetación.

Según Marchetti y Burkart, aproximadamente un 28 % de la superficie terrestre del Parque está afectada por uso ganadero. Más de la mitad de ésta (15,3 % del Parque) muestra indicios de deterioro de diversa magnitud debido al sobrepastoreo. El resto (12,8 %) sin deterioro evidente, corresponde en su mayoría a áreas de veranada.

Los tipos de vegetación más afectados son los ubicados en fondos de valle y laderas bajas, mostrando el más impactado indicios de deterioro en un 75 % de su superficie total. La mayor presión ejercida sobre determinados tipos de vegetación hace que la magnitud del problema sea mucho mayor que la que surge del porcentaje de la superficie total afectada. Numerosas especies, que ven casi totalmente alterados sus hábitats naturales, pueden disminuir notablemente el tamaño de sus poblaciones o incluso no estar presentes dentro de su rango de distribución debido a este fenómeno.

De lo expuesto puede concluirse que el uso ganadero, tal como se realiza actualmente, pone en serio peligro los objetivos de conservación del Parque.

Uso forestal

Los aprovechamientos forestales comprenden explotaciones de madera, caña y leña en los bosques nativos, las que se realizan en tierras fiscales y privadas de la Reserva Nacional y el manejo de forestaciones con exóticas (principalmente aciculadas) que se lleva a cabo en propiedades privadas de la Reserva en terrenos no ocupados por bosques protectivos o productivos.

Desde la década del 40 y hasta mediados del 60 las explotaciones del bosque nativo se

realizaban mediante la adjudicación de superficies ante requerimientos formulados por madereros de San Martín de los Andes. En su mayor parte las concesiones no estaban estipuladas en volumen (m³) sino en superficie y no se realizaba ningún estudio previo para describir la situación del bosque, ni para determinar el método de corta y volumen a extraer. La mayor presión estuvo dirigida al raulí, el cual fue sobreexplotado mediante la aplicación de métodos de entresaca selectiva que redundaron en el volteo de los mejores ejemplares.

Luego de un período en que se suspendieron todos los aprovechamientos de madera de árboles vivos, a partir de la década del 80 comenzó una nueva etapa en el manejo de los bosques de la Reserva, en la que se impuso la obligación de efectuar Planes de Ordenación de las superficies a aprovechar; y la aplicación de un sistema de cortas adecuado al crecimiento y características ecológicas de las especies, y orientado a un aprovechamiento sostenido de las masas boscosas.

Las áreas de bosques fiscales adjudicada para su aprovechamiento corresponde a 3 cuarteles forestales situados en bosques mixtos de coihue, raulí y roble pellín de la cuenca Lácar: Chachín, con una superficie total de 982 ha., Quilanlahue, de 492 ha., y Yuco Alto, que es manejado por convenio con la Municipalidad de San Martín de los Andes, con una superficie de 88 ha.

La superficie incluida en Planes de Ordenación correspondiente a las propiedades privadas es de unas 1.250 ha, de las cuales aproximadamente la mitad corresponde a aprovechamientos en bosques de lenga, y la otra mitad a bosques mixtos de coihue, raulí y roble pellín.

Cada uno de los cuarteles forestales es aprovechado de acuerdo a un Plan de Ordenación, sin embargo falta efectuar un ordenamiento global de la cuenca, que permita diseñar un sistema de aprovechamiento sustentable continuo en el tiempo.

Actualmente se está trabajando en la selección - dentro de las cuencas de los Lagos Lácar, Nonthué y Lolog- de un área de bosques que permita el aprovechamiento a perpetuidad de los mismos.

Al respecto cabe resaltar que dado el alto valor de conservación de los bosques de raulí y roble pellín del Parque Lanín, los que no están representados en otras áreas del sistema nacio-

nal de Areas Protegidas, debe garantizarse la conservación de muestras prístinas de los mismos, por lo que la planificación de los aprovechamientos contemplará esta circunstancia.

Los Planes de Ordenación prevén un sistema de monitoreo a través de la instalación de parcelas permanentes, y una revisión cada 5 años para efectuar ajustes a las pautas del aprovechamiento de acuerdo a los resultados de los monitoreos. Asimismo se está desarrollando juntamente con el Asentamiento Universitario San Martín de los Andes y el INTA un proyecto de investigación sobre la dinámica de estos bosques.

Las posibilidades de un buen manejo y control de las explotaciones del bosque nativo son realmente altas ya que aún las propiedades privadas deben presentar un plan de ordenación sujeto a aprobación por parte de la APN y en la marcación de los ejemplares a voltear interviene siempre personal de la Administración.

Un problema de magnitud que se ha logrado minimizar a través del aprovechamiento de cuarteles forestales, es el derivado de las extracciones leñeras y de madera de árboles muertos con fines sociales. Antes de la habilitación de estos cuarteles, la demanda de leña y madera de las ciudades de San Martín de los Andes y Junín de los Andes era en gran parte satisfecha a partir de extracciones de árboles muertos existentes en la Reserva. El rápido crecimiento poblacional de estas localidades originó una fuerte demanda, lo que llevó al agotamiento del recurso en las áreas más accesibles, y a la apertura a este tipo de explotaciones - con sus impactos asociados - en zonas más alejadas y en mejor estado de conservación.

Debe tenerse en cuenta que la mayor parte de los bosques situados en la Provincia del Neuquén se encuentran en jurisdicción de áreas protegidas nacionales (P.N. Lanín y Nahuel Huapi), por lo que existe una importante demanda de productos de las áreas de la Reserva que no puede ser dejada de lado.

En este sentido, uno de los cuarteles es manejado por convenio con la Municipalidad de San Martín de los Andes para la obtención de madera y leña para dicho Municipio.

La obtención de leña y madera a partir de cuarteles forestales, permitió una concentración de los impactos en las áreas destinadas a aprovechamiento, permitiendo liberar del uso forestal grandes superficies anteriormente afectadas a extracciones de árboles muertos.

Las forestaciones con exóticas han planteado también un problema serio. Las forestaciones con coníferas implican cambios muy drásticos en los ecosistemas afectados y el alto poder de dispersión de algunas especies puede redundar en la invasión paulatina de áreas contiguas. Por otra parte las comunidades afectadas por forestaciones (bosques bajos de ñire, matorrales y mosaico de matorrales y pastizales) son también las que sufren mayor presión ganadera, por lo que su conservación se ve sumamente amenazada.

Debido a la gravedad de este problema, se propiciaron modificaciones al reglamento forestal en el que se amparaban las forestaciones, y en el año 1994 se aprobó un nuevo reglamento por el cual sólo se permiten las forestaciones en el caso de Planes de Forestación ya aprobados, y únicamente en áreas desprovistas de bosque, o pastizales y matorrales que no presentan indicios de regeneración de especies arbóreas. Asimismo se fijaron obligaciones tendientes a impedir la naturalización de las forestaciones.

En la actualidad se está interesando a los propietarios que tradicionalmente forestaron con exóticas en la realización de forestaciones con especies autóctonas, a través de la colaboración mediante la provisión de plantines y asesoramiento para la plantación de parcelas experimentales.

Uso turístico y recreativo

En general no plantea conflictos con los objetivos de conservación del Parque, ya que los problemas derivados del uso turístico afectan en su mayoría áreas puntuales. Las normas que regulan la actividad son escasas y no ha existido una planificación de la misma, pero se considera que el desarrollo turístico dentro del área protegida es aún incipiente y es posible canalizarlo adecuadamente.

No se conoce con exactitud la cantidad de visitantes que acude al área, ya que sólo existen registros continuos en los 2 sitios en los que se cobra acceso: muelle del lago Lácar a los pasajeros que efectúan la excursión lacustre, y en el camino de acceso a la margen norte del lago Huechulafquen.

De acuerdo a estos registros, la cantidad total de visitantes - sumados ambos puntos de acceso - fue inferior a las 15.000 personas en los años 1992 y 1993, incrementándose a más de 20.000 en el año 1994 y a casi 30.000 en el año 1995. En este último año aproximadamente

10.000 personas corresponden a las registradas en el acceso al lago Lácar y 20.000 en el camino a Huechulafquen.

Para los años 1994 y 1995 existen datos suministrados por las Seccionales de Guardaparques acerca de la cantidad de visitantes en las zonas donde no se cobra acceso. Teniendo en cuenta esta información, la cantidad total de visitantes al Parque ascendió a aproximadamente 40.000 personas en la temporada estival 93-94 y a cerca de 54.000 en la temporada 94-95³.

El uso turístico es netamente estival, el campamentismo y la pesca deportiva son las actividades más comunmente realizadas. La margen norte del lago Huechulafquen es una de las zonas que recibe mayor afluencia turística, y se evidencian problemas erosivos y otros impactos en las áreas de acampe más utilizadas.

En los meses de marzo y abril se practica la caza deportiva en cotos expresamente habilitados en las zonas de los lagos Lolog, Currhué y Tromen.

Existen 4 hosterías, 5 campamentos públicos con servicios, y varios comedores. La infraestructura turística se concentra principalmente en las cuencas de los lagos Lácar y Huechulafquen. Hay además varias áreas de acampe agreste, distribuidas en toda el área protegida.

Las áreas de acampe agreste fueron tradicionalmente manejadas como campamentos libres sin ningún tipo de servicio. Esta modalidad de uso fue adecuada cuando los niveles de visitantes eran muy bajos, y la limpieza de las áreas podía mantenerse con una baja frecuencia de recolección de residuos. Los niveles de uso actual requieren importantes esfuerzos para el mantenimiento de la limpieza, y la falta de baños con agua corriente ya constituye un problema. Es así que a partir del año 1995 comenzaron a concesionarse las áreas de acampe agreste, requiriendo a los prestadores de los servicios la construcción de la infraestructura mínima requerida para un mantenimiento de la higiene y limpieza de los sectores de acampe (baños con agua, disposición de recipientes para residuos, etc.) y la atención de estas áreas a cambio de la percepción de una tarifa reducida. Esta modalidad ha resultado muy buena, ya que en la

³Otero, A. y Della Chá, C. Uso Público actual y potencial de los principales Parques Nacionales de la Patagonia

mayoría de las áreas de acampe la cantidad de usuarios no permite el recupero en el mediano plazo de las inversiones usualmente requeridas para un área de acampe con todos los servicios, y por otra parte permite mantener sitios de acampe con tarifas reducidas y mínimas modificaciones del ambiente natural.

En las áreas fiscales donde hay asentamientos poblacionales se está impulsando el manejo de las áreas de acampe agreste por parte de los pobladores que ocupan predios cercanos, como una manera de mejorar sus ingresos y originar actividades económicas más compatibles con el carácter protegido del área.

Incendios

En el siglo pasado eran frecuentes los incendios intencionales para abrir áreas para el pastoreo, los que afectaron grandes superficies de los bosques andinopatagónicos. Bailey Willis en su libro *El Norte de la Patagonia*, publicado en 1915, señala extensas zonas de las cuencas de los lagos Huechulafquen, Lolog y Lácar, como ocupadas por arbustales o pastizales originados a partir de incendios.

A partir de la creación del Parque se prohibieron las quemas, y se organizó el combate contra los incendios forestales.

La existencia de un período de bajas precipitaciones durante el verano favorece la propagación del fuego; por otra parte la presencia humana en el área protegida se incrementa notablemente en el mismo período, por lo que existe una marcada estacionalidad en los incendios. La temporada de incendios comienza generalmente en octubre y finaliza en abril, con picos de mayores frecuencias en el trimestre de enero a marzo.

De acuerdo a Bruno y Martín (1982) entre 1938 y 1982 se registraron en el Parque 79 focos, la mayor parte de los cuales no llegó a afectar más de 1 ha de superficie. En dicho período sólo hubo 2 incendios de más de 1.000 ha, uno en el año 1945 que quemó unas 3.275 ha en la zona de lago Hui Hui (cerca de Quillén), y otro que en el año 1965 afectó más de 8.000 ha en la zona de lago Tromen. Aproximadamente el 70% de los incendios registrados en dicho período se originó por causas humanas.

Entre 1983 y 1996 la cantidad de incendios reportada fue de 100 focos, lo que implica que la frecuencia promedio de incendios pasó de menos de 2 focos al año en el período 38-82, a casi 8 focos al año en el período 83-96. Esta tendencia creciente es muy marcada, ya que si se tienen en cuenta los datos de los últimos tres años (94 al 96), el promedio asciende a más de 16 focos por año.

Si bien la frecuencia de focos se ha incrementado notablemente, la superficie afectada por incendios no ha crecido, debido al éxito en el combate inicial de los focos. Es así que pese a la gran cantidad de focos ocurridos a partir de 1983, sólo se originó un incendio de magnitud, que en el año 1987 afectó unas 5.000 ha en la zona del lago Ñorquinco.

Si bien la mayor parte de los incendios de este último período también es de origen antrópico, un 25% de los focos registrados se originó a partir de rayos.

Ciudades, red de acceso y límites

Al este del Parque y distribuidas estratégicamente desde el extremo norte al sur del mismo, se encuentran las ciudades de Aluminé, Junín de los Andes y San Martín de los Andes, que funcionan como centros de servicios de los usuarios del Parque (principalmente para alojamiento y aprovisionamiento)

Asimismo, la afluencia turística estival de estas ciudades depende en gran medida de actividades recreativas realizadas dentro del Parque.

Por otra parte existe una relación muy estrecha entre el Parque y la ciudad de San Martín de los Andes, ya que esta ciudad limita en la mayor parte de su perímetro con la Reserva, siendo uno de los límites la costa este del lago Lácar. Algunos problemas ambientales como los derivados de la disposición de efluentes cloacales y de residuos sólidos originados en la ciudad repercuten negativamente sobre el área protegida. Afortunadamente recientemente se inauguró la planta de tratamiento de efluentes cloacales, lo que ha permitido solucionar los problemas de contaminación que se observaban en la bahía más oriental del lago. Aún no se ha podido solucionar el problema originado por la ubicación del repositorio de residuos sólidos dentro de la Reserva.

La red vial es de tipo "peine", con una ruta principal que transcurre fuera del área

protegida, y ramales secundarios que permiten el ingreso en todas las cuencas lacustres. Sólo en la zona sur del Parque hay una ruta nacional que atraviesa el área protegida, que es la ruta 234 que vincula San Martín de los Andes con Villa La Angostura. Tres de las rutas que ingresan al Parque, permiten vincular a Argentina con Chile: la ruta 48 que vincula San Martín de los Andes con Pirehueico a través del Paso Hua-Hum, la ruta 62 que transcurre al sur del lago Currhué y continúa a Chile por el paso Carrirriñe, y la ruta 60 que atraviesa el paso Tromen. El paso más utilizado es el de Tromen, el que en el año 1994 concentró más del 80% del flujo de los tres pasos.

El límite occidental del área protegida sigue la línea de frontera con la República de Chile. Dado que esta línea sigue las altas cumbres, constituye un límite natural de fácil visualización, y ecológicamente es adecuado ya que coincide en su mayor parte con divisorias de cuencas.

Hacia el sur, el Parque Lanín limita con otra área protegida nacional: el Parque Nacional Nahuel Huapi. El límite sigue en su mayor parte líneas catastrales, pero esto no origina mayores problemas ya que se trata de un deslinde entre dos áreas protegidas.

Hacia el norte el límite está constituido en su mayor parte por rasgos naturales (costa norte del lago Ñorquinco, río Pulmarí, costa norte del lago Pilhue). En este caso se trata de límites de rápida visualización, pero no son adecuados ecológicamente ya que la mitad de la cuenca se encuentra protegida y la otra mitad no, por lo que pueden producirse impactos de magnitud sobre el Parque. Uno de los problemas que se presenta en este límite es el ingreso de ganado desde fuera de la jurisdicción.

El límite más problemático es el Este, que sigue líneas catastrales y no se encuentra demarcado en la mayor parte del área. En este caso no solo hay problemas por usos clandestinos, sino que no es posible realizar un control debido a que no es claro en el terreno donde comienza la jurisdicción.

Especies exóticas:

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

Entre los vertebrados las especies exóticas más difundidas son el jabalí, la liebre europea y el ciervo colorado, y en los cuerpos de agua la trucha arco iris, la trucha marrón y la trucha de arroyo. Por la zona norte han ingresado hace unos años conejos europeos, y recientemente se ha constatado la presencia del visón norteamericano en el Lago Currhué Chico. En este caso la invasión parece haberse producido desde el Este por el Río Currhué, pero al mismo tiempo están avanzando por el sur desde el Parque Nacional Nahuel Huapi, donde ya es bastante común.

Estudios realizados en la región relativos al impacto producido por el ciervo colorado y el conejo demuestran que pueden producir efectos negativos realmente importantes cuando se encuentran en altas densidades. En el Parque Nacional Nahuel Huapi se ha constatado una drástica disminución de la nidificación de aves acuáticas en cuerpos de agua recientemente invadidos por el visón. En tanto, no hay evaluaciones acerca del impacto del jabalí, como la superficie afectada por hozadas, si afecta diferenciadamente determinadas comunidades, etc. En cuanto a los salmónidos, se los considera un factor de amenaza potencial para todos los anfibios por su predación sobre larvas y adultos. 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 y el ciervo colorado, han adquirido un alto valor económico e importancia regional, situación que debe ser contemplada en las estrategias que se definan para su manejo.

La presencia del ciervo colorado en el Parque Nacional Lanín en particular, es vista por un amplio sector de la comunidad como un atractivo de interés, principalmente porque permite el desarrollo de la caza deportiva, pero también por el valor estético que se le atribuye así como a la posibilidad de observar ejemplares en libertad. En numerosas Estancias lindantes al Parque, se realizan introducciones periódicas, mejoramientos genéticos y otros tipos de manejos destinados a establecer y fortalecer las poblaciones de la zona, lo cual también repercute en las poblaciones del Parque.

La caza deportiva en el Parque Nacional es considerada la más atractiva de nuestro país, tanto por los sitios agrestes y paisajísticos donde se desarrolla, como por la calidad de los trofeos que pueden obtenerse. Los ambientes del Parque son preferidos por los ejemplares machos de mayor desarrollo, a los existentes más hacia el Este.

El mantenimiento a mediano y largo plazo de una población de ciervo colorado de alta calidad cinegética requiere entre otras cosas, un estricto control de sus densidad, lo que en gran medida es coincidente con lo que se pretende en cuanto al ciervo colorado para una adecuada protección de los ambientes y especies nativas del Parque Nacional. Este control podría realizarse mediante la caza de un determinado número de ejemplares (no machos), pero su efecto directo sobre la calidad cinegética de la población remanente será mucho mayor si esa extracción además, se realiza teniendo en cuenta las distintas categorías de ejemplares (sexos, edades, características, etc.) presentes en la población.

No obstante, hasta el momento no se han aplicado estas medidas de control poblacional del ciervo colorado, ni por una razón de conservación ni por el interés en mejorar la calidad deportiva de los ejemplares. En parte por las dificultades operativas para su implementación, pero también por el temor o dudas que tradicionalmente ha generado en el cazador deportivo la aplicación de cualquier medida de manejo que implique disminuir la densidad poblacional.

Actualmente, existe un mayor reconocimiento por parte del cazador y entidades relacionadas con la caza deportiva hacia la necesidad de realizar estos controles poblacionales, especialmente como producto del aumento del asesoramiento especializado que se ha dado en muchas Estancias de la zona que realizan la actividad en forma comercial.

En este sentido, se considera oportuno que la Administración implemente un manejo del ciervo colorado en el Parque Nacional Lanín que a través de los controles poblacionales mencionados, optimice los objetivos de conservación del área con el consecuente mejoramiento de la calidad deportiva de las poblaciones remanentes.

Este tipo de manejo no obstante, si se realiza a partir de una evaluación que tenga en cuenta las distintas categorías de ejemplares, tiene dificultades operativas, costos, y requiere personal y una dedicación que harían poco viable -en función de los objetivos primarios de la Institución-, su aplicación por sí misma. Por ello, las entidades interesadas en la caza deportiva en particular, deberían tener una participación sustancial para el logro de los objetivos cinegéticos.

cos del manejo del ciervo colorado en el Parque Nacional Lanín. Asimismo, debería lograrse la participación de otros sectores que podrían beneficiarse con un manejo extractivo como el propuesto. Tal podría ser el caso de la Asociación Argentina de Criadores de Ciervos (obtención de vientres), frigoríficos habilitados para estas especies, comunidades indígenas, pobladores, etc.

Recursos culturales

Podemos señalar la problemática de la protección de los recursos culturales en el Parque, en varios niveles:

a) Necesidad de completar la información base de los recursos existentes. No se sabe aún qué porcentaje representan los sitios ya identificados, del total de recursos que efectivamente alberga el área.

b) Necesidad de relevar y evaluar sitios ya identificados⁴. A su vez, sólo una cierta porción de los sitios identificados posee un relevamiento arqueológico que permita evaluar su importancia, el estado de conservación y el riesgo de deterioro por factores antrópicos y/o naturales. En el caso de los sitios del Registro de la APN pertenecientes al Parque, las dos terceras partes no han sido relevadas aún. Una parte significativa de los sitios con arte rupestre se encuentran bajo evaluación; en cambio otro tipo de hallazgos investigados aún no han sido evaluados desde el punto de vista de conservación.

c) Necesidad de implementar medidas de manejo y/o protección. Una cantidad significativa de sitios (p.ej., todos los del Registro de APN) se hallan expuestos a deterioro de origen antrópico (p.ej., visita no autorizada, cercanía a rutas, uso como baño o como reparo, daños intencionales).. Por ejemplo, durante 1997 han sufrido vandalismo pinturas del paredón de Quila Quina (sobrepintado con esmalte sintético), y del Cerro Vizcacha en cercanías de Quila Quina (cincelado, extracción y pérdida definitiva del panel pintado).

Control:

⁴ Sitio identificado: sólo se ha verificado su existencia; Sitio evaluado: Se ha analizado su importancia relativa, estado de conservación, y riesgos; Sitio relevado: con un grado primario de caracterización por especialistas; Sitio investigado: investigación finalizada.

El cuerpo de Guardaparques es el encargado del control y fiscalización del área. Para algunos operativos de control se cuenta también con la colaboración de Gendarmería Nacional.

Aproximadamente una quincena de guardaparques se encuentran destacados en el terreno, en seccionales dispersas a lo largo de toda la unidad y hay además un grupo de aproximadamente 7 guardaparques nucleados en la Intendencia del Parque en San Martín de los Andes. Las superficies a controlar por parte de cada guardaparque son muy grandes, y en general no se cuenta con los medios suficientes (vehículos, lanchas, etc.) para efectuar una buena fiscalización de las mismas. Por otra parte el sistema de control basado en los guardaparques aislados constituye un riesgo para la seguridad de los mismos y presenta dificultades para la planificación de operativos de control de mayor envergadura.

PLANIFICACION DEL MANEJO

OBJETIVOS DEL PARQUE Y LA RESERVA NACIONAL LANIN

Efectuada la valoración ecológica del área se han planteado los objetivos de conservación que se pretenden alcanzar a través del manejo del Parque y la Reserva Nacional. Otro grupo de objetivos se relaciona con los productos y servicios que ofrece el área, ya se trate de recursos naturales o de aquellos vinculados con el uso público turístico-recreativo, la educación y la investigación científica.

Dado que el Parque Nacional Lanín incluye en realidad dos categorías de manejo: Parque y Reserva, las que difieren en cuanto a las limitaciones al uso y grados de alteración admisibles, se han definido objetivos generales que deben ser satisfechos por ambas categorías y objetivos específicos para cada una de ellas.

Objetivos generales del Parque y la Reserva Nacional Lanín:

1. Conservar muestras representativas de los ecosistemas andinos norpatagónicos y de su biodiversidad, asegurando la continuidad de los procesos naturales.
2. Proteger las altas cuencas hidrológicas, asegurando el mantenimiento de los procesos de regulación hídrica.
3. Preservar el patrimonio paisajístico y natural del cual depende el potencial turístico regional.
4. Conservar el patrimonio cultural.

5. Ofrecer áreas y facilidades para el turismo y la recreación en contacto con la naturaleza.
6. Contribuir al desarrollo regional fundamentalmente a través de la preservación de los recursos de valor turístico, de la biodiversidad y de la producción de bienes y servicios compatibles con el carácter protegido del área.
7. Promover la investigación del área en sus aspectos naturales, culturales y sociales.
8. Propiciar el conocimiento público de los recursos protegidos, así como la comprensión de los procesos naturales y culturales más relevantes del área.

Objetivos específicos del Parque Nacional Lanín:

1. Conservar una muestra representativa del gradiente latitudinal de ecosistemas andinos existentes entre aproximadamente los 39° y 40°20' de latitud sur.
2. Conservar muestras representativas de los distintos sistemas ecológicos presentes, y en particular de las siguientes comunidades, poblaciones y/o rasgos físicos de valor especial:
 - . Comunidades no representadas en otras áreas protegidas nacionales y de distribución restringida en los bosques subantárticos: Bosques de araucaria, bosques de raulí, bosques de roble pellín.
 - . Hábitats y poblaciones que aseguren la continuidad de las siguientes especies faunísticas amenazadas, endémicas o de distribución restringida: Pudu pudu (pudú), Ctenomys maulinus (tucu-tuco), Octodon sp., Aconaemys sagei, Liolaemus tenuis (lagartija iridiscente), Liolaemus sp.nova (lagartija de cola anillada), Felis guigna (gato huiña).
 - . Rasgos geomorfológicos asociados a fenómenos de vulcanismo: volcanes: Lanín, Huanquihue, Clucnú-Chumpirú. Termas: Lahuen-co, Queñi; Coladas de lava: Escorial, Lanín.

Objetivos específicos de la Reserva Nacional Lanín

1. Actuar como zona de amortiguación respecto del Parque Nacional contiguo.
2. Desarrollar experiencias de manejo forestal que aseguren el uso sostenido de los recursos bajo aprovechamiento y contribuir a través de las mismas al desarrollo regional y a la ejecución de obras con fines sociales o de bien público por parte de los municipios directamente vinculados con el área protegida.
3. Propiciar un desarrollo armónico de las comunidades indígenas, incentivando la aplicación de sistemas productivos acordes a sus pautas culturales y a las características naturales de las áreas donde habitan.
4. Promover nuevas formas de aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los pobladores y propietarios existentes en el área protegida, privilegiando aquellas que aseguren la sustentabilidad y ocasionen mínimos niveles de impacto.

ZONIFICACION

La zonificación del área se realizó teniendo en cuenta el valor ecológico de los distintos sectores, así como el complejo patrón de usos al que está sometida la unidad.

Mediante la zonificación se buscó maximizar el cumplimiento de los objetivos propuestos, minimizando en lo posible, los conflictos derivados de la situación de usos existentes.

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 o 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 en el caso de diversos loteos existentes en la zona sur del área.
- 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.

La zonificación es fundamental para el logro de los objetivos del área ya que muchos

de ellos no pueden ser alcanzados simultáneamente en una misma área (p. ej. conservación de muestras prístinas vs. desarrollo de modelos de uso no deteriorante).

Se procura entonces 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 excluyeran 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) El área de aprovechamiento de recursos es menor que la que actualmente se encuentra sometida a uso ganadero. Se pretende lograr este objetivo en forma progresiva mediante diversas alternativas de manejo, entre las cuales se destaca el llegar a acuerdos para la reconversión de las actividades agropecuarias por otras vinculadas con la prestación de servicios a los visitantes. Un decidido estímulo y apoyo institucional al desarrollo de este tipo de actividades permitirá reducir los conflictos derivados del cambio del uso histórico.

No obstante ello es posible que en algunos casos se suscite algún conflicto de intereses con los actuales permisionarios. Sin embargo, el alto valor de conservación de las áreas sometidas actualmente al pastoreo y los problemas de conservación detectados en las mismas, justifican plenamente la zonificación propuesta.

La zonificación propuesta plantea algunas diferencias con los límites actuales de Parque y Reserva. Algunas áreas de Parque Nacional (s. stricto), que legalmente no admitirían uso ganadero han sido zonificadas como de aprovechamiento de recursos, por cuanto habiendo analizado su valor de conservación se consideró factible gestionar una ley que modifique los límites internos entre Parque y Reserva, permitiendo de ese modo una regularización definitiva

de usos históricos que no se considera factible revertir.

La situación descrita se produce puntualmente en la zona de Rucachoroi y en Huechulafquen, donde la zona de aprovechamiento de recursos avanza hacia el oeste ingresando en áreas de Parque Nacional (valle del Calfiquitra en Rucachoroi, margen norte del Lago Huechulafquen hasta el Río Raquithué y hasta el Ao. Metrenco en la margen sur del mismo lago). Naturalmente que la plena puesta en ejecución de algunas medidas de manejo asociadas a esta nueva categorización quedará supeditada a la sanción de la respectiva ley de modificación de límites entre Parque y Reserva Nacional.

También cabe aclarar que la construcción de infraestructura de servicios en las áreas zonificadas como de uso público intensivo dentro de sectores pertenecientes a la categoría de Parque Nacional (s.s.), se encuentra, tal como establece la ley 22.351, sujeta a autorización previa por parte del Poder Ejecutivo Nacional.

PROGRAMAS DE MANEJO

PROGRAMA DE USO PUBLICO

SUBPROGRAMA DE RECREACION 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 y de mínimo impacto sobre el medio natural.
- 2) Propiciar los proyectos de desarrollo de infraestructura y/o los servicios 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.

SUBPROGRAMA DE INTERPRETACION, EDUCACION AMBIENTAL Y DIFUSION

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. Lanin 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.

PROGRAMA 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) Procurar una adecuación progresiva de la distribución de los asentamientos humanos y de sus actividades a la zonificación propuesta.
- 2) Desarrollar sistemas de uso sustentable de los recursos naturales compatibles con los objetivos y la zonificación del área y tendientes a reducir los impactos ambientales negativos.
- 3) Propiciar la máxima inserción posible de los habitantes del área en las distintas actividades económicas que se desarrollen en la misma (turismo, caza deportiva, manejo forestal, vigilancia, etc.)

- 4) Procurar la preservación de las pautas culturales de las comunidades indígenas.
- 5) Gestionar la colaboración de otros organismos internacionales, nacionales y provinciales en los proyectos de desarrollo, extensión y mejoramiento de la calidad de vida de pobladores y comunidades indígenas.

PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES

SUBPROGRAMA DE PROTECCION Y RECUPERACION

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 de las especies 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) Implementar métodos de manejo de las especies exóticas que tiendan a evitar su expansión y a reducir el impacto que producen.

SUBPROGRAMA DE INVESTIGACION Y MONITOREO

Comprende todas las actividades destinadas a incrementar el conocimiento sobre 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) Prever y monitorear los impactos que se produzcan en las áreas sometidas a usos turísticos y productivos, proponiendo las medidas de mitigación o correctivas necesarias para minimizar tales impactos.

PROGRAMA DE OPERACIONES

SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACION

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) Llevar adelante la gestión de la unidad a los efectos de alcanzar los objetivos y desarrollar los programas previstos en el Plan de Manejo.
- 2) Coordinar con otros organismos y con las autoridades provinciales y municipales las acciones necesarias para optimizar el manejo de la unidad.

- 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) Asegurar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones administrativas vigentes.

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.

SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACION 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 cualquier acción humana que atente contra la conservación de los recursos naturales o el patrimonio de la APN.

3) Prevenir o suprimir los incendios forestales.

4) Prestar el auxilio necesario a los habitantes y visitantes del área en el caso de siniestros o accidentes.

1. PROGRAMA DE USO PUBLICO

1.1. SUBPROGRAMA DE RECREACION Y TURISMO

Se espera un importante crecimiento de la demanda turística del Parque Lanín en el curso de la presente década. Al respecto se ha calculado un incremento anual de aproximadamente un 14%, estimándose que la cantidad total de visitantes en el Parque aumentará de aproximadamente 50.000 visitantes - calculados en el año 1994 - a unos 140.000 en el año 2003⁵. En ese contexto será preciso incrementar también la capacidad receptiva del área para que esté en condiciones de recibir esa cantidad de visitantes, ofrecer servicios de calidad y asegurar que ello no vaya en perjuicio de los objetivos de conservación.

Para facilitar el ordenamiento y la comprensión del documento se analiza a continuación la situación actual y las propuestas de manejo agrupadas por cuenca. Como último punto se incluyen proyectos y actividades de aplicación general.

1. Cuenca del lago Ñorquinco:

La cuenca del lago Ñorquinco está integrada al denominado circuito Pehuenia que incluye distintos atractivos turísticos caracterizados por la presencia de bosques de araucaria o pehuen.

Un área contigua al río Pulmarí fue tradicionalmente utilizada para acampe libre sin servicios. En la actualidad se ha concesionado un área cercana de mayor extensión como campamento agreste dotado de los servicios básicos (baños sencillos con agua corriente, provisión de leña, seguridad, fogones, etc.).

A mediano plazo sería factible reemplazar el campamento agreste por otro que cuente con servicios más desarrollados.

⁵ Otero, A. y Della Chá, C. 1996. Uso Público actual y potencial de los principales Parques Nacionales de la Patagonia

Tratándose de un área de alto valor de conservación que íntegramente pertenece a la categoría de Parque Nacional y que hacia el oeste incluye también un sector de Reserva Natural Estricta, el uso público debe ser de muy bajo impacto y principalmente orientado a la práctica de la pesca deportiva sin navegación a motor y al senderismo. No se contempla el alquiler de caballos.

En cuanto a las sendas cabe relevar las existentes y determinar aquellas que resultaría conveniente promocionar. Posteriormente deberán encararse las obras de mejoramiento que pudieran hacer falta, señalización, etc. Entre la oferta de senderos resultaría atractiva la vinculación de la cuenca del Ñorquinco con la del Rucachoroi, mediante una travesía a lo largo de los valles del Coloco y Calfiquiteira. Esto requeriría determinar a priori un lugar adecuado para el acampe a medio camino.

2. Cuenca del Lago Rucachoroi:

La cuenca del Rucachoroi está habitada por miembros de la comunidad mapuche Aigo, constituyendo una típica área de amortiguación dedicada al uso rural. Diversos proyectos recientes con activa participación del personal del Parque y de otras instituciones nacionales y provinciales y ONGs, han contribuido a mejorar tanto la calidad de vida como las formas de aprovechamiento de los recursos naturales.

El uso público de la cuenca es de baja intensidad, limitándose a la pesca deportiva sin navegación a motor y al uso de algunas áreas de acampe libre. Cualquier proyecto turístico debe tener en cuenta la aceptación y participación de la agrupación indígena, y en ese contexto sería un complemento interesante de otras actividades económicas. El progreso de algunos proyectos de manejo podría permitir una interesante complementación de la oferta natural con el agroturismo.

Por el momento se ha analizado la posibilidad de instalar un campamento agreste con servicios básicos sobre la costa oeste del lago y la señalización de algunos senderos, como el mencionado en el punto anterior.

3. Cuenca del lago Quillen:

a. El principal atractivo del lugar es la pesca deportiva y la recreación en contacto con la

naturaleza.

En materia de servicios, sobre la margen sur del lago hay varias propiedades privadas que ofrecen servicios de alojamiento en una hostería y cabañas. En las tierras fiscales de la margen norte hay por el momento algunas áreas de acampe libre y un sector para recreación diurna.

Se planea mantener el área fiscal con un nivel bajo de antropización y una oferta centrada en la calidad ambiental y el carácter silvestre del área. Sin perjuicio de ello el plan de desarrollo de ese sector contempla complementar la oferta de alojamiento, a través de servicios de acampe adecuados a los distintos requerimientos y poder adquisitivo de los visitantes.

El programa de servicios a implementar comprende:

- . el funcionamiento de un área de recreación diurna (aproximadamente 1 ha) dotada de una decena de fogones.
- . la concesión de un área de aproximadamente 9 ha. para instalar un campamento con servicios completos (sanitarios, electricidad, quincho-comedor, proveeduría).
- . la misma concesión anterior se haría cargo de las instalaciones y el manejo de un área de acampe agreste de aproximadamente 4 ha de extensión, ubicada en la denominada "playa pudú".

Esta oferta diversificada de servicios resulta ambientalmente aceptable y permitiría completar los servicios existentes. Paralelamente deberán precisarse las actividades recreativas complementarias, que como en otros casos requieren el relevamiento de posibles senderos, actividades náuticas permitidas, etc.

b. No se prevé habilitar al acampe en el lago Hui-hui, pero sí el uso público diurno principalmente asociado a la pesca deportiva. El lago ha sido categorizado como exclusivo para pesca con mosca y con devolución obligatoria, estando prohibida la navegación a motor.

4. Cuenca del lago Tromen:

El área del lago Tromen tiene una importante demanda turística, debido a la presencia de atractivos de alta jerarquía como el volcán Lanín, el lago Tromen, el valle del Malleo, añosos bosques de araucaria, y la existencia de un paso internacional que permite integrar el área a un circuito turístico binacional..

La presencia de estos atractivos de jerarquía, y el auge de las actividades de trekking y montañismo (para los que el área presenta especiales condiciones) permite asimismo prever que la cantidad de visitantes se incrementará sustancialmente en los próximos años.

Los servicios que se brindan actualmente son muy elementales. Sólo hay una construcción precaria donde funciona la oficina de Aduana, que posee un sanitario público mínimo que no cubre satisfactoriamente la demanda.

Actualmente se encuentra en construcción un nuevo edificio de Centro de Frontera, donde los pasajeros en tránsito hacia o desde Chile efectuarán los trámites migratorios y aduaneros, lo que permitirá dar mayores comodidades a estos usuarios.

El programa de desarrollo comprende los siguientes servicios:

. Para excursionistas:

Se trata de visitantes que concurren al área realizando una excursión del día. Una parte de estos usuarios comprende a pasajeros -no turistas- en tránsito hacia o desde Chile, los que contarán con servicios adecuados en el nuevo Centro de Frontera.

Para atender las demandas del excursionista se ha previsto la construcción de un sanitario público y de un comedor, a ubicar frente a Gendarmería Nacional. La infraestructura existente -utilizada como oficina de Aduana y baños públicos- no es factible de reciclarse a raíz de su precariedad, en razón de lo cual deberá encararse su reemplazo por una nueva construcción diseñada específicamente para el destino previsto. En las cercanías de este lugar es posible construir un estacionamiento para micros y autos con mínimo impacto.

. Para acampantes:

Se contempla la construcción de las instalaciones básicas de un campamento con servicios, las que como mínimo deberían comprender sanitarios públicos, fogones y proveeduría; y las necesarias para el alojamiento del personal que atiende las instalaciones.

El sitio seleccionado para este servicio corresponde a un antiguo cuadro para equinos de la Seccional, situado a la vera de la ruta 60 frente a las instalaciones de Gendarmería. Este sitio está a escasos metros de la senda que conduce al volcán, por lo que resulta ideal para el acampe de los montañistas y caminantes interesados en el ascenso al volcán.

Si bien esta área no cubriría la demanda de pescadores o interesados en actividades recreativas junto al lago, para estos visitantes sería factible habilitar un área de acampe agreste, para lo cual el lugar más apto estaría en las inmediaciones de la desembocadura del río Malleo.

. Para montañistas:

Dentro de este segmento se incluyen los andinistas que efectúan ascensos a la cumbre del Volcán Lanín, y otros usuarios que sin conocimiento de técnicas específicas ascienden hasta los 2.400 m. con el objeto de aproximarse a la cumbre y obtener vistas panorámicas de los paisajes circundantes.

El único servicio disponible actualmente es un refugio construido antiguamente por el Ejército, que por su precariedad no satisface los requerimientos mínimos, y está generando problemas ambientales por la falta de sanitarios, la acumulación de residuos y la dispersión de zonas de uso espontáneo..

Se planea la construcción y concesión de un nuevo refugio que cuente con capacidad para pernocte, sanitarios con tratamiento de efluentes, agua potable, y una cocina comedor. El sitio más propicio sería el ocupado por el antiguo refugio, lo que requeriría acordar con el Ejército que las distintas unidades concentren su actividad en el refugio recientemente construido, liberando al uso público el área donde se encontraba el antiguo.

Dado el incremento previsto en la cantidad de visitantes, será necesario también tomar algunos recaudos ambientales en las sendas de acceso, con el fin de evitar erosión en las mismas. En este sentido, durante la temporada de verano sólo se debería permitir el acceso al refugio a través de la senda conocida como "camino de mulas", cuyas pendientes son en la mayor parte del recorrido adecuadas. Las otras variantes (conocidas como "espina de pescado" y "canaleta", con fuertes pendientes) deberían cerrarse totalmente al público, admitiéndose sólo su uso por parte de andinistas cuando en las mismas haya cobertura de nieve.

. Para los visitantes en general:

El intenso uso estival requiere contar con mayor capacidad para atender a los visitantes, efectuar los registros correspondientes, tener presencia en los sitios de uso intensivo, etc. En este sentido se prevé la construcción de un alojamiento para voluntarios que permita al guardaparque contar con la colaboración de personal temporario para realizar las tareas de atención al público mencionadas previamente.

A futuro también se prevé la instalación de una oficina destinada a la provisión de información y cobro de ingreso al Parque, lo que resulta esencial como una contrapartida de los nuevos costos que está demandando una adecuada atención del área.

Los servicios de la cuenca se completan con la una pequeña Hostería cuya concesión está a cargo del Sr. Olsen y que ofrece un servicio fundamentalmente orientado a cazadores y pescadores deportivos.

5. Cuenca del Lago Huechulafquen

Esta cuenca es una de las más importantes desde el punto de vista turístico recreativo y también es predecible un incremento muy significativo de la cantidad de visitantes que recibe, dado que concentra gran parte de los principales atractivos del Parque, como la importancia de sus cuerpos de agua para la pesca deportiva y las actividades náuticas, la existencia de áreas de acampe de singular belleza, imponentes vistas del volcán Lanín, las termas de Epulafquen y muchos otros.

La cuenca cuenta con una gran cantidad de áreas habilitadas al uso público y una buena distribución de servicios, pero es fundamental llevar a cabo un ordenamiento de estas áreas de uso, pautar y controlar las actividades que pueden realizarse a partir de ellas, y efectuar un mejoramiento -en muchos casos significativo- de las instalaciones y de la calidad de los servicios ofrecidos.

Como se mencionará en el programa de uso sustentable, la cuenca está habitada por integrantes de las agrupaciones indígenas Raquithué y Cañicul, los que se distribuyen en la margen norte y sur del lago Huechulafquen y en el brazo Paimún. En este sentido resulta esencial tener en cuenta las múltiples interacciones que existen entre el programa de uso público y el de uso sustentable. Preservar los valores paisajísticos y la calidad ambiental de la cuenca, mejorar los servicios y la atención de los visitantes, no son solo objetivos vinculados con el uso público, sino que constituyen también un punto central en la estrategia de desarrollo sustentable de la cual serán beneficiarias las comunidades indígenas.

En este marco se está previendo en los acuerdos preliminares con la Agrupación Raquithué que las áreas que se encuentran entre el camino y el lago, a excepción de los sectores ocupados

por los asentamientos, se mantendrán del dominio público a los efectos de preservarlas a largo plazo para la recreación y el uso público. Paralelamente se contempla que un buen número de áreas de acampe libre ubicadas en ese corredor pase a ser manejada por los integrantes de la Agrupación. Se pretende mantener la oferta de áreas de acampe en condiciones silvestres, pero la intensidad de uso hace necesario instalar servicios básicos como recolección de residuos, control, sanitarios agrestes con agua corriente y limpieza periódica, pequeñas proveedurías, etc. a cambio de los cuales se percibirá una tarifa módica previamente acordada. El buen manejo de estas áreas podrá generar ingresos para la agrupación indígena y requerirá muy bajos niveles de inversión. Para mejorar la calidad de los servicios será importante desarrollar un programa de capacitación en algunos aspectos básicos relacionados con la atención del público.

Para el caso de otros emprendimientos que requieran niveles de inversión que al menos por el momento no están al alcance de la agrupación indígena, se están acordando condiciones de licitación que determinen la necesaria participación de la comunidad indígena en la actividad, a través de diversos mecanismos como la generación de puestos de trabajo, prestación de servicios complementarios (alquiler de caballos, venta de artesanías, etc.).

De este modo se procura privilegiar a los habitantes de la cuenca como beneficiarios directos de las actividades vinculadas con el turismo y la recreación, pero prestando especial atención al paulatino mejoramiento de la calidad de atención y asegurando, cuando sea necesario, que se podrá contar con los niveles de inversión requeridos.

El programa de desarrollo incluye:

a. el mejoramiento vial: el estado del camino tiene una influencia determinante sobre la actividad de los restantes servicios, sobre la decisión de futuras inversiones en el área, y tiene también mucho peso en la valoración final que hace el visitante. El mantenimiento lo realiza la Dirección Provincial de Vialidad con buenos resultados salvo cuando median dificultades presupuestarias para llevar a cabo las tareas previstas. Se contempla mantener el carácter paisajístico del camino actual, sin perjuicio de lo cual se prevé continuar realizando trabajos de mejoramiento que aseguren una mayor seguridad del tránsito.

El asfaltado del camino entre Junín de los Andes y Puerto Canoas es un proyecto que se mantiene en cartera a la espera de los fondos necesarios para concretarlo. Su eventual concreción demandará sumo cuidado en la elaboración del proyecto de ingeniería y en la evaluación del

impacto ambiental.

b. Circuito Huechulafquen-Curruhué: este circuito tiene un fuerte valor turístico por la variedad de ambientes que recorre y la importancia de los atractivos que pueden visitarse a lo largo del mismo. Las dificultades para habilitarlo son fundamentalmente económicas y vinculadas con dos cuestiones básicas: por un lado la posibilidad de asegurar el buen estado de las rutas 61 y 62 en Huechulafquen y Curruhué respectivamente; y por el otro rehabilitar el servicio de transbordador que permita la vinculación lacustre entre las dos rutas citadas.

La Dirección Provincial de Vialidad ha venido haciendo esfuerzos e inversiones importantes durante las últimas temporadas para mejorar la seguridad y transitabilidad de la ruta provincial 62, pero aún no son suficientes como para asegurar el acceso en condiciones durante toda la temporada. Las dificultades presupuestarias para llevar adelante con continuidad un programa periódico de conservación vial dificultan seriamente el mantenimiento de este tipo de camino.

En cuanto al transbordador, si bien el servicio fue incluido por la APN en la concesión del campamento de Puerto Canoas, nunca llegó a instalarse. Oportunamente se otorgó una prórroga fundada en dificultades económicas de la concesión y en el mal estado de los caminos, principalmente de la ruta 62. En realidad se trata de una inversión importante que haría posible una alternativa turística muy interesante, pero cuya recuperación económica pasa a ser enteramente dependiente del estado de los caminos, y que en consecuencia solo será viable si previamente se asegura el buen estado y el mantenimiento regular de las rutas 61 y 62.

c. Valle del Ao. Hueyelthué:

Es un extenso valle de montaña cuya característica más saliente es la escasa pendiente del fondo del valle, a raíz de lo cual posee especial aptitud para la práctica del esquí de fondo o del esquí nórdico. Por el momento solo hay en el lugar un pequeño y muy precario refugio. Desde hace varios años está pendiente la construcción por parte del Club Andino Junín de los Andes, de un refugio de mejores características que el actual, y que pueda servir de base para promocionar el uso invernal del sitio. Existe una huella que permite acceder hasta el extremo oriental del valle, desde donde podría seguirse esquiando o bien con vehículos para transitar sobre la nieve.

Como todo proyecto de montaña es fundamental que se realice con el asesoramiento

adecuado y con todos los recaudos ambientales necesarios para evitar impactos que luego son imposibles o muy difíciles de recuperar. En este sentido es recomendable estudiar convenientemente el sitio de implantación del refugio y llevar los materiales en helicóptero. El camino de acceso no debería continuarse más allá del lugar adónde llega actualmente.

La instalación del refugio permitiría poner a prueba el atractivo que despierta la actividad, y poner en evidencia los principales problemas y limitaciones que presenta el proyecto. Sobre esa base podrá elaborarse con más sustento un proyecto definitivo con mejores servicios.

d. Campamentos agrestes:

Existe una sucesión de áreas de acampe libre como El Saltillo, El Risco, La Tapera, El Vado, Bahía Dos, La Mesada, Los Coihues, Tinticas, El Pehuen, El Manzano, Ferry Corral, Francisco Cañicul, Paimún, Figueroa. Algunas de estas áreas son muy pequeñas y con escasas posibilidades de desarrollo (por ej. El Saltillo o el Risco), pero otras poseen fogones y letrinas, y potencialmente podrían instalarse los módulos sanitarios diseñados para campamentos agrestes, dotados de agua corriente. El manejo de estas áreas quedaría a cargo de integrantes de las agrupaciones indígenas, prestándose servicios básicos de control, limpieza, provisión de leña y mantenimiento de los sanitarios, a cambio de los cuales se cobrará una tarifa módica por día de acampe. De todas las áreas mencionadas una de las más importantes por sus dimensiones y demás características es Bahía Dos, cuyo manejo como área de acampe agreste se está a punto de acordar con la Agrupación Raquithué. Como parte del ordenamiento de las áreas de acampe también deberán analizarse los sitios más estratégicos para instalar servicios de proveeduría de modo que uno ellos pueda abastecer a varias áreas cercanas.

Es importante tener en cuenta que pese a la cantidad de áreas de acampe habilitadas, durante las últimas temporadas se ha producido una verdadera saturación de todas las parcelas disponibles. Esta sobrecarga también ha redundado en problemas diversos de deterioro ambiental (erosión, daños a la vegetación, contaminación por residuos, excrementos, etc.). Inevitablemente la mayor parte de estas áreas deberán pasar paulatinamente a incorporarse a la categoría de acampes agrestes con servicios mínimos, quedando a cargo de un responsable que ejercerá un control del uso y mantendrá el área en condiciones. Asimismo deberá comenzar a estimularse el uso de otras áreas alternativas para descargar las zonas de uso más tradicional.

Como parte de esas nuevas alternativas se ha habilitado recientemente un área de acampe con servicios básicos en la margen sur del lago (Huenenche en paraje El Contra), que está siendo administrada por un poblador cercano (Sr. Martín Barriga). Estudios turísticos recientes efectuados por profesionales de la Facultad de Turismo ⁶ han resaltado el valor paisajístico del sector de El Contra y su importancia potencial como área de servicios que permitiría descargar los sectores de la margen norte.

Se encuentra bajo análisis la posible habilitación de un área de acampe que complementaría un servicio de balsa para el cruce de la Angostura del Brazo Paimún, ambos servicios estarían operados por el Sr. Paillalafquen.

Es necesario completar la evaluación de las áreas existentes para efectuar un ordenamiento general:

- . Relevamiento y evaluación general de las áreas existentes o con potencialidad para incorporarse en el futuro.

- . Formulación de recomendaciones de manejo para cada una, delimitando la zona de uso, la planificación física más conveniente, la carga máxima recomendable, los servicios que potencialmente podrían instalarse, recuperación de sectores degradados, etc.

- . Proponer las áreas que por sus características o limitaciones sería conveniente desactivar, y aquellas que podrían incorporarse a futuro.

- . Acordar las pautas de manejo y los responsables de cada área.

Como criterio general de manejo no se recomienda incluir nuevas áreas de acampe más al oeste de Piedra Mala en la margen norte, permitiendo a partir de este punto únicamente la realización de caminatas y uso náutico del lago Paimún.

e. Campamentos con mayor desarrollo de servicios:

Bahia Cañicul: es uno de los campamentos más tradicionales de la cuenca. La concesión anterior finalizó y está próximo a ser nuevamente licitado con obligación de desarrollar un programa de mejoramiento de los servicios actuales, que incluye la posibilidad de construir

⁶ Otero, A.; González, R. 1996. Umbrales Ambientales Límites para actividades turísticas. Caso Cuenca Huechulafquen. Parque Nacional Lanín.

alojamiento en cabañas.

Raquithué: el área está siendo manejada por la agrupación mapuche Cañicul. Adolece de diversas deficiencias y requeriría una asistencia mayor para corregir aspectos vinculados con las instalaciones, el ordenamiento del espacio y la calidad de los servicios.

Puerto Canoas: ver concesión general Puerto Canoas.

Piedra Mala: está siendo administrado por el hijo de una pobladora cercana. Se encuentra en trámite un acuerdo para regularizar la situación actual y establecer nuevas pautas para el manejo del área. También es preciso proveer asistencia técnica y capacitación para mejorar instalaciones, calidad de servicios y recuperación de sectores alterados.

Si bien es necesario un esfuerzo importante para mejorar los servicios actuales, no se prevé incorporar nuevas áreas de acampe con servicios en el mediano plazo, lo que también será una forma de contribuir a la consolidación de los existentes.

f. Concesión Puerto Canoas:

La concesión incluía el mejoramiento y manejo de un área de acampe con servicios, la construcción y explotación de un nuevo comedor para funcionar tanto con los acampantes como con excursionistas del día, la botadura de un transbordador para cerrar el circuito Huechulafquen-Curruhué y la prestación de un servicio de excursiones lacustres que, además de otros servicios posibles, permitía vincular Puerto Canoas con las Termas de Epulafquen. Si bien se trataba de una concesión que requería inversiones significativas, también resultaba económicamente atractiva por las características del área, y por la diversidad de alternativas de servicio incluidas, lo que permitía trabajar prácticamente con todo tipo de usuarios.

Lamentablemente nunca se cumplieron las obligaciones previstas en el pliego y pese a las reiteradas veces que la Administración acompañó las solicitudes del concesionario modificando exigencias y prolongando plazos, en la actualidad el servicio sigue apartándose casi por completo de los requisitos contractuales. En ese contexto el único hecho promisorio que ocurrió desde el inicio de la concesión fue la botadura del catamarán José Julian, destinado a prestar un servicio de excursiones lacustres.

En suma el servicio de comedor y el campamento cuentan con las mismas instalaciones que poseían cuando fue concesionado y por lo tanto todos los servicios (sanitarios, mesadas, fogones, comedor, etc.) son precarios y deficientes. En cuanto a las excursiones lacustres se están realizando dos itinerarios, de 1,5 y 2,5 hs de duración respectivamente, sin incluir la navegación por el lago Epulafquen debido a que tampoco se construyó el muelle de desembarco allí. Administrativa y contractualmente es necesario adoptar un curso de acción a la brevedad para evitar que continúen profundizándose los incumplimientos y por otra parte para liberar el área de modo que pueda volverse a licitar.

Más allá del resultados obtenidos con esta concesión, el paquete de servicios planificado originalmente sigue manteniendo vigencia y resultaría turísticamente muy conveniente. Debe analizarse, contando con la opinión de posibles inversores y operadores turísticos, la posibilidad de fragmentar o no el conjunto de servicios inicialmente descripto.

En suma se procura que el área de Puerto Canoas funcione como un centro de servicios que ofrezca:

1. Comedor para acampantes y excursionistas del día, a construir conforme la planificación existente.
2. Area de acampe con todos los servicios (sanitarios públicos reparados a nuevo, fogones, mesadas y bancos, agua y luz eléctrica, proveeduría, etc.)
3. Area recreativa de playa con bar, servicio de rampa para bajar embarcaciones y amarradero para embarcaciones deportivas.
4. Servicio de transbordador para automotores.
5. Servicio de excursiones lacustres con servicios en el lago Huechulafquen y en el lago Epulafquen con muelle para desembarco y sanitarios en Puerto Pesquero.

g. Servicios de Alojamiento

En la cuenca se cuenta con tres servicios para el pernocte de visitantes, ubicados en la porción más occidental del lago entre el Ao. Raquithué y la angostura del Paimún. Los tres servicios están amparados por permisos otorgados por la APN a los Sres. Dussini, Baylac y Propersi. Las hosterías correspondientes a los dos primeros (Hostería Paimún, Hostería Refugio del Pescador) ya llevan muchos años de funcionamiento, en tanto que la construida por el

permisionario Propersi (Hostería Huechulafquen) fue transferida a terceros y habilitada recientemente.

Las construcciones y los servicios prestados son en general satisfactorios, y particularmente apreciados por los pescadores deportivos. En este sentido no se planea introducir mayores modificaciones, ni tampoco incorporar nuevos servicios para el pernocte.

Es necesario sí superar la figura del permiso precario suscribiendo contratos de concesión que den seguridad jurídica a los prestadores y prevean pautas básicas de funcionamiento y , cuando fuera necesario, las alternativas de crecimiento de los servicios actuales.

h. Termas de Epulafquen:

El manejo de las termas de Epulafquen está vinculado al acceso a través de la cuenca del lago Curruhué, pero también a la del Huechulafquen debido a las posibilidades de acceder hasta ellas por vía lacustre.

Las termas constituyen además de su importancia como recurso termal-terapéutico, un importante atractivo turístico por las particularidades geológicas del área y por el valor recreativo que poseen las áreas termales.

Los servicios actuales son sumamente precarios y existe disposición para reemplazarlos por un programa integral de servicios que incluirá nuevas instalaciones. Lamentablemente cualquier licitación que implique realizar inversiones de cierta importancia estará fuertemente condicionada por el estado y las perspectivas de mantenimiento del camino de acceso por la ruta provincial 62. Por este motivo se ha venido postergando la licitación pública de los nuevos servicios hasta que los potenciales inversores cuenten con mayores garantías respecto de este tema.

Si bien el yacimiento termal es pequeño y debe ser manejado con sumo cuidado para no afectar el mallín donde precisamente se encuentran los distintos pozos termales, es factible instalar los servicios básicos necesarios para atender la demanda turística, recreativa y termal. Las propuestas de desarrollo surgieron a partir de los relevamientos, estudios y propuestas efectuadas por personal de la APN con la colaboración de diversas instituciones, entre las que cabe destacar

a las Direcciones Provinciales de Turismo y de Termas.

El programa de desarrollo incluye:

- . La construcción de un pequeño centro de balneoterapia con asesoramiento médico.
- . La construcción de una pileta termal al aire libre destinada al uso recreativo.
- . La construcción de un comedor que ofrezca servicios a las excursiones del día.
- . La construcción de un grupo de cabañas que ofrezca posibilidades de pernocte para turistas y usuarios de las termas.
- . Un área de acampe con servicios para disponer de una oferta de alojamiento de bajo costo.
- . Un centro de interpretación orientado a informar acerca del fenómeno volcánico y termal en particular.

i. Paso de Carrirriñe:

Se encuentra ya elaborado y aprobado el anteproyecto para construir un Centro de Frontera, cuya primera etapa consistirá en la construcción del nuevo destacamento de Gendarmería Nacional en reemplazo del existente antiguamente. El lugar seleccionado coincide con el utilizado hasta hace unos años por Gendarmería, ubicado más allá del acceso a los servicios termales, para poder separar a turistas y excursionistas de aquellos que transitan rumbo a Chile y deben realizar trámites de migraciones y aduana.

j. Otros servicios:

La intensidad de uso a que está sometida particularmente la margen norte de la cuenca y la distancia a los centros de servicio más cercanos, obliga a prever la instalación de nuevos servicios destinados a resolver situaciones de emergencia. En este sentido debería analizarse la ubicación más conveniente para instalar un centro de servicios donde se nucleen las siguientes prestaciones: comunicación telefónica, expendio de combustible, taller mecánico para emergencias incluyendo gomería, servicio de remolque, primeros auxilios.

Como parte del programa de uso público y atención a los visitantes está prevista la construcción de nuevas oficinas para la atención al público, desde las cuales se procurará ofrecer la información, folletería y servicios básicos que demanden los visitantes. Como ya se ha expresado en el caso de la cuenca Tromen también se percibirá en estas oficinas el derecho de

ingreso al área.

En Puerto Canoas se ha contemplado también la construcción de un alojamiento para voluntarios, programa que se considera de mucha importancia para mejorar los niveles de atención de los visitantes. Asimismo está prevista la construcción de un moderno Centro de Interpretación orientado específicamente a las características, importancia de conservación y servicios que ofrece la cuenca del Huechulafquen y sectores cercanos.

6. Cuenca del Lago Curruhué

El corredor de acceso a Termas de Epulafquen se pretenderá mantener en el estado más silvestre posible, manteniendo a largo plazo una oferta orientada a quienes valoran el estado natural del área por sobre la disponibilidad de comodidades y servicios. Coherentemente con esta política en los cuerpos de agua de la cuenca (lagos Curruhué Chico, Grande y Verde) está prohibida la navegación a motor.

Las actividades principales son el senderismo, la pesca deportiva en las modalidades de mosca y spinning y el acampe en contacto con la naturaleza. Tiene especial atractivo la visita a la gran colada de lava del volcán Achen-Ñiyeu y la senda que conduce al cerro Huanquihue. Los sitios habilitados para acampar se ubican en el lago Curruhué Chico, donde por el momento funciona un área de acampe libre, y en dos áreas concesionadas para campamento agreste con servicios básicos, en Lago Verde y oeste del lago Curruhué Grande.

En función de lo expresado no se contempla el desarrollo de servicios que estimulen un uso más intensivo del área.

Deberá analizarse la factibilidad de incorporar una oficina de informes y cobro de acceso en las cercanías del ingreso al Parque Nacional.

7. Cuenca del lago Lolog

Cuenta con un área de acampe agreste concesionada y dotada de los servicios básicos, ubicada en el extremo noreste del lago en Puerto Arturo. Varios servicios se ofrecen en el

extremo oriental del lago fuera de la jurisdicción de la Reserva. Los principales atractivos de la cuenca se relacionan con la pesca deportiva, la práctica de actividades náuticas y el senderismo.

Los proyectos detectados para mejorar la oferta de servicios son:

- . reconstruir los muelles existentes en Puerto Arturo y Puerto Guerrero.
- . una vez consolidado el servicio en Puerto Arturo, si la demanda lo requiere podrá analizarse la conveniencia de desarrollar un nuevo sector de acampe agreste en Bahía Guerrero a cargo del poblador que reside en el área.
- . es fundamental relevar las sendas existentes y luego corregir y prevenir problemas de erosión debidos a errores de diseño y falta de obras para evitar impactos hídricos. Un estudio reciente, realizado por profesionales de la Facultad de Turismo de la Universidad del Comahue⁷ alerta sobre la existencia de zonas de alta fragilidad en los senderos Nalca-Yuco; Antil-Mallín; Boquete; playa Casandra; etc. El manejo de senderos cobra en esta cuenca una importancia particular habida cuenta de la variedad de alternativas existente tanto hacia el norte (cuenca del lago Curruhué) como hacia el sur (cuenca del lago Lácar). Corregir las deficiencias ya señaladas y establecer pautas de regulación resulta fundamental para evitar los grados de deterioro, a veces irreversible, que exhiben otras sendas de montaña en la región. Al respecto deberá evaluarse cuidadosamente el tipo de sendas donde se admitirá el tránsito a caballo y la carga máxima que permitida.
- . entre las propuestas del estudio mencionado se incluye la planificación de varias travesías y la construcción de refugios en sitios estratégicos. Sería deseable incorporar a los pobladores de la margen sur a estas actividades ya sea como encargados de los refugios o como guías de las travesías.
- . incorporación a la oferta turística de algunos sitios de interés histórico (Restos de los aserraderos de Puerto Arturo y Farid Obeid, etc.)

8. Cuenca del lago Lácar:

A raíz de la cercanía de San Martín de los Andes es la cuenca que comparte con la del lago Huechulafquen las mayores intensidades de uso turístico-recreativo. La existencia de la ruta provincial 48 que recorre el lago de este a oeste y del Paso Hua Hum a Chile, sumado a los servicios de navegación existentes, facilitan la afluencia de visitantes a una gran cantidad de sitios a lo largo de la cuenca.

⁷ Otero, A. et al. 1997. Umbrales límites ambientales para la realización de actividades turísticas en la cuenca del lago Lolog.

La cuenca está sometida a usos múltiples: forestales, pecuarios, agrícolas, turísticos, recreativos, tránsito comercial, asiento de servicios turísticos, de una villa como Quila Quina, y de propiedades comunitarias de dos agrupaciones indígenas, etc. etc. El desafío es lograr un ordenamiento de estas actividades, procurar armonizar los distintos intereses, muchas veces francamente contrapuestos, y lograr estos objetivos manteniendo la calidad ambiental de la cuenca y la oferta de naturaleza de la que depende en una medida importante el futuro de la ciudad de San Martín de los Andes como destino turístico.

Diversos trabajos de relevamiento y planificación turística han sido realizados en la cuenca con la participación de personal de la Intendencia del Parque y la dirección técnica a cargo de la Dirección Provincial de Turismo o de la Facultad de Turismo de la Universidad Nacional del Comahue. Precisamente la Facultad de Turismo ha finalizado un exhaustivo relevamiento del uso de la cuenca y de sus efectos ambientales⁸, recomendando pautas de manejo para asegurar la sustentabilidad. Todos estos estudios constituyen un valioso aporte para avanzar en el ordenamiento de las actividades y prevenir en la mayor medida posible los efectos negativos de las mismas.

a. Instalaciones en la costa de San Martín de los Andes:

En materia portuaria se ha acordado con la Municipalidad las instalaciones a construir sobre la costanera de la ciudad. En síntesis se trata de:

- . Destinar el muelle histórico exclusivamente al uso público para embarque y desembarque de pasajeros, dotándolo de nuevas instalaciones que, respetando la escala y el estilo constructivo, incluyan sanitarios públicos, oficinas para APN y PNA, oficinas para venta de boletos, y sala de preembarque con servicio de snack bar.
- . Habilitación de un fondeadero en las inmediaciones del muelle para dejar amarradas las embarcaciones.
- . Construcción de un nuevo puerto donde se nuclearían los servicios de venta de combustible, limpieza de sentinas, descarga de baños químicos, anguilera, servicios de reparación y mantenimiento, etc.
- . Construcción de instalaciones para la escuela náutica.

⁸ Boschi de Bergallo, A. et al. 1997. Estudio ambiental de un área protegida para el uso turístico sustentable. Caso cuenca Lácar. Parque Nacional Lanín.

El programa acordado incluye también la construcción de una vistosa trampa para salmónidos en la desembocadura del Ao. Pocahullo, que además de brindar un servicio para evitar el furtivismo sobre las hembras con ovas, se convertirá en un nuevo foco de atracción turística.

El sector contiguo se destinaría a uso recreativo de playa, contando únicamente con un servicio de sanitario público y bar.

b. Servicios de navegación:

Hay dos empresas concesionarias: Navegación Lago Lácar y Naviera Nonthué, que prestan el servicio de excursiones y de transporte de pasajeros internacionales en tránsito a Chile. Actualmente la capacidad de transporte asciende a 260 plazas embarcadas distribuidas en tres embarcaciones. Prestan servicio a Quila Quina, Hua Hum, Chachín, Pucará e Isla Santa Teresita.

Como actividad complementaria tienen autorizada la instalación de servicios de bar en los muelles de desembarco, de los cuales únicamente se construyó el ubicado en el muelle de Quila Quina. En Chachín, Pucará e Isla Santa Teresita es preciso mejorar el estado de los muelles y mejorar la infraestructura básica destinada a la atención del visitante (senderos, miradores, etc.)

Particularmente en la Isla Santa Teresita se dan situaciones de sobrecarga que afectan la calidad de la visita y producen efectos ambientales negativos. Será preciso regular la carga, rever el recorrido que efectúan los visitantes y mejorar el estado de los senderos.

Los proyectos que están en estudio incluyen la posibilidad de incrementar la actual capacidad de transporte de excursión y la incorporación de un servicio de transporte público que regularmente realice un itinerario que vincule las playas y sitios de uso público cercanos a San Martín de los Andes.

c. Areas de acampe :

c.1. Campamento con servicios Quila Quina: ha sido recientemente adjudicado por 10 años con opción a prórroga por 5 más. Cuenta con todos los servicios y capacidad máxima para 160 acampantes. Debe hacerse cargo del mantenimiento de un área recreativa diurna contigua.

c. 2. Campamento con servicios Catritre: por su ubicación resulta demandado tanto por visitantes del día como por acampantes, lo que determina problemas de sobrecarga. El ordenamiento del área, que ha concentrado excesivamente diversos usos y servicios, potencia esas situaciones de sobrecarga y afecta negativamente el ambiente y la calidad de la visita. Debería procurarse un reordenamiento que permita minimizar estos problemas. También posee todos los servicios y capacidad máxima para 80 acampantes.

c. 3. Campamento Municipal Hua-Hum: cuenta con todos los servicios pero es exclusivo para contingentes enviados por la Municipalidad de San Martín de los Andes.

c. 4. Campamento educativo Nonthué: está administrado por el CEF y la cooperadora de Junín de los Andes. Posee todos los servicios y recibe gran cantidad de contingentes escolares.

La oferta de áreas de acampe con servicios y destinadas al uso público (Quila Quina y Catritre) es muy insuficiente en relación a la demanda existente y concentrada en el sector oriental de la cuenca. Los proyectos en estudio incluyen la posibilidad de licitar nuevos campamentos con servicios en Nonthué y Pucará.

c.5. Areas de acampe agreste:

En la cuenca hay varias áreas de acampe agreste en proceso de creación, varias de ellas cercanas a San Martín de los Andes, a cargo de la Agrupación Mapuche Curruhuinca (Lelen, Tren Tren, Israel Curruhuinca, La Islita). Debe procurarse el seguimiento de los proyectos y brindar la asistencia necesaria para consolidar estos servicios, que aún poseen un incipiente grado de desarrollo. Como parte del mismo proceso es factible la incorporación de un área de acampe agreste a ser manejada por la Agrupación Mapuche Cayun.

Más hacia el oeste hay servicios de acampe agreste en Nonthué (servicios básicos muy precarios), Hua-Hum (a cargo de la población Martínez y aún en proceso de construcción).

También la oferta de áreas de acampe agreste es muy reducida y todas las áreas se encuentran en etapas iniciales de desarrollo, lo que determina que la mayor carga de acampantes esté siendo absorbida a través de acampes libres, que carecen no sólo de servicios sino de encargado que pueda ejercer un cierto control, ocuparse de la recolección de residuos, etc. Durante los próximos años continuará el proceso de conversión de las áreas de acampe libre a la categoría de agreste con servicios mínimos.

c.6. Areas de acampe libre.

Por el momento se mantienen diversas áreas de acampe libre en Queñi, Pucará, Chachín, Lago Escondido. A los problemas de control y de contaminación ya citados previamente (principalmente debidos a la falta de sanitarios higiénicos y a la dispersión de residuos), se ha sumado recientemente la necesidad de efectuar un manejo mucho más prolijo de malezas y residuos en las áreas de uso público para prevenir y minimizar los riesgos de Hantavirus.

El área de Yuco posee una fuerte demanda por su cercanía a San Martín de los Andes y tradicionalmente fue utilizada como zona de acampe libre. Se prevé dotarla de sanitarios públicos y servicio de bar proveeduría. Se analiza la posibilidad de destinar el área exclusivamente al uso recreativo diurno puesto que la capacidad de acampe es muy limitada.

Como criterio de manejo y a medida que las áreas de acampe del lago Lácar pasen a categorías de mayor desarrollo, será preciso adelantarse a un desplazamiento del acampe libre hacia la zona de Queñi, lo que no resultaría conveniente incentivar. Un hecho de esa naturaleza implicará necesariamente también un corrimiento de la zona de alteración hacia sectores de gran valor de conservación y que se encuentran en claro proceso de recuperación. En este sentido será conveniente visualizar la zona del lago Queñi y los atractivos a los que se accede desde allí, como un área a mantener en el estado más silvestre y menos alterado posible, permitiendo y facilitando las visitas a los atractivos pero no estimulando el pernocte. Los baños termales, por sus características naturales y reducidas dimensiones, se verán seriamente afectados si continúan expuestos a visitas libres. Podrían en cambio ser manejados con mínimo riesgo si se instrumenta el acceso únicamente a través de una excursión de hasta 8 personas con guía.

C.7. Cabañas, hosterías y otros servicios:

En Hua Hum funciona un moderno comedor para 150 personas, con potencialidad para complementarse con un servicio de hostería. En cuanto a la oferta de este tipo de servicios de alojamiento se mantiene el criterio de privilegiar la utilización de la oferta ubicada en San Martín de los Andes, reservando las áreas de la Reserva Nacional Lácar para servicios de recreación diurna y acampe, o alojamiento en cabañas que puedan implantarse con bajos niveles de impacto. En este sentido los sitios con mayor potencial para instalar nuevos servicios de alojamiento son Hua Hum, Nonthué y Pucará.

En el caso de Hua-Hum está avanzado el proceso de saneamiento y ordenamiento del área, antiguamente utilizada también para actividades forestales, aunque resta continuar con la recuperación de algunos sectores deteriorados. Las acciones previstas en el área incluyen:

- . La construcción de un alojamiento para voluntarios que permita mejorar la atención de los visitantes.
- . El reciclado del edificio Van Doorser para ser utilizado como museo de sitio y centro de visitantes.
- . Continuar el programa de recuperación y ordenamiento del área, privilegiando el uso público diurno al norte del río Hua-Hum y permitiendo el acampe del otro lado del río (Campamento Don Bartolo).
- . Culminar el proceso de ordenamiento y regulación de la actividad de rafting en el río Hua Hum, tanto para garantizar niveles de seguridad para los usuarios, como para imponer regulaciones vinculadas con la carga recomendable. Esto permitirá prevenir futuros impactos negativos, tales como los ocurridos en otras zonas donde la actividad tuvo un rápido y fuerte desarrollo espontáneo.

La actividad forestal en las zonas bajas de Pucará, principalmente el uso de varias pampas como acanchaderos, finalizará en breve. Esto permitirá refuncionalizar estos sectores para el uso público, fundamentalmente orientado para su operación por vía lacustre. Las alternativas de desarrollo que ofrece el área son muy interesantes y entre ellas se prevé dar nuevo impulso al arboretum existente y completarlo con especies nativas, instalar un servicio de acampe con posibilidades de complementarse con cabañas, diseño de senderos de interpretación y un servicio gastronómico (comedor, casa de té) con sanitarios públicos, relacionado con la atención de excursionistas del día. Un programa de desarrollo de estas características, que deberá ser ajustado a través de una planificación de sitio, permitirá incorporar una interesante oferta de servicios a la cuenca.

Nonthué tiene gran potencial para instalar un campamento con servicios que también podrá estar complementado por ofertas de alojamiento en cabañas. Senderos pedestres, cabalgatas, actividades de playa y náuticas, actividades recreativas diurnas, etc. pueden desarrollarse desde este centro de servicios. El área disponible es extensa pero requiere terminar de definir una zonificación para ordenar su futuro desarrollo.

La oferta de alojamiento de la cuenca se completa con dos emprendimientos ubicados en propiedad privada, la Hostería Co. Abanico y el importante complejo de cabañas Paihuén, ubicados en la margen sur del lago en las cercanías de San Martín de los Andes.

Servicios de playa y actividades náuticas: En prácticamente todos los sitios de uso intensivo con playas aptas para la recreación, se están presentando conflictos a raíz de interferencias entre distintas actividades y perfiles de usuarios (molestias por los ruidos de las embarcaciones a motor o por actividades típicamente ruidosas, riesgos para bañistas, etc.). Una clara demostración de esto son los conflictos en las Playas de Co. Abanico, la Puntilla o Hua Hum. Es preciso establecer un ordenamiento de las actividades de modo que puedan llevarse a cabo en distintos sectores, evitando riesgos y molestias entre los usuarios, y privilegiando cuando eso no sea posible, a aquellos que acuden a un área silvestre para disfrutar en calma de la naturaleza.

9. Cuencas del extremo sur del área

La gran mayoría de las tierras que integran el extremo sureste de la Reserva Nacional Lanín son de propiedad privada, y consecuentemente la capacidad de la Administración para decidir acerca de nuevos servicios y actividades es sumamente limitada. Si bien se trata de propiedades orientadas a otro tipo de actividades productivas (forestación, aprovechamiento forestal), comienza a ser predecible un incremento de la demanda de servicios. Esto puede deberse a la sobrecarga de los sitios de uso tradicional y también a la influencia del asfaltado de la ruta 234 (Siete Lagos). Por el momento las áreas de acampe existentes son libres y carecen de servicios (Las Taguas, Lago Hermoso, Lago Meliquina), y ya se están produciendo quejas de los propietarios debido a la invasión de sus tierras por parte de los acampantes, daños a alambrados, a la vegetación, riesgos de incendio, etc.

Tratándose de un área ecotonal, climáticamente más seca que el bosque occidental, y teniendo en cuenta las abundantes forestaciones de pinos existentes, deberá prestarse especial atención a la prevención de incendios forestales, puesto que su ocurrencia podría tener efectos devastadores. La acción coordinada de los propietarios con este objetivo ha sido efectiva pero deben perfeccionarse aún más los sistemas de prevención y detección rápida de eventuales focos. Generar ofertas de servicio dirigidas al acampante también constituye una forma de controlar los riesgos propios del uso espontáneo.

La Administración ha comenzado a relevar y analizar el complejo patrón de subdivisiones

que exhibe el área, con el objeto de arribar a una propuesta de zonificación y ordenamiento del uso de la tierra que, entre otras cosas, contemplará también los problemas mencionados previamente.

Además de las áreas de acampe ya señaladas hay 8 cabañas de alquiler en la propiedad Lemu Cuyen, cuya situación aún no está regularizada ante la APN.

En el sector de propiedad fiscal existente en Filo Hua Hum se encuentra la población de Domingo Fernández Beschtet, que ha formalizado un acuerdo de reconversión para orientarse a la actividad turística y al manejo de cotos de caza (ver Programa de Uso Sustentable). El acuerdo exhibe muy bajo nivel de cumplimiento y deberá ser objeto de una profunda revisión. En relación al uso público por el momento solo funciona un área de acampe sin servicios y se alquilan caballos.

10. Actividades y proyectos de aplicación general

Caza deportiva mayor del ciervo colorado en áreas fiscales.

Existen cotos de caza deportiva de ciervo colorado y jabalí europeo en las cuencas de los lagos Tromen, Curruhué y Lolog, para cuyo manejo se contemplan los siguientes lineamientos:

- * Aplicación de una estrategia de manejo tendiente a optimizar los objetivos de conservación del área y el mejoramiento de la calidad deportiva de las poblaciones remanentes.

- * Evaluación de la población existente incluyendo aspectos demográficos, genéticos, nutricionales, reproductivos, etc. Determinación del número y categoría de ciervos a extraer anualmente con el fin de lograr disminución de densidad y un mejoramiento de la calidad de los trofeos.

- * Analizar alternativas para lograr la participación y colaboración de las instituciones de caza interesadas en la actividad para llevar a cabo estas evaluaciones mediante la contratación de técnicos especializados, así como en la implementación de las extracciones recomendadas en dichas evaluaciones.

- * Analizar y proponer las modificaciones al Reglamento vigente en lo que resulte necesario para lograr los fines anteriormente descritos.

* Realizar un análisis crítico de las ventajas e inconvenientes del actual sistema de remate de áreas de caza, reglamentación, fiscalización, etc. Evaluar alternativas de manejo que experimentalmente contemplen la concesión para la administración de uno o más cotos conforme objetivos y pautas previamente definidas.

Oficinas de atención al público en sectores de ingreso

La configuración espacial del Parque y la Reserva Nacional Lanin , extendida en sentido norte sur y abarcando una clara sucesión de cuencas a las cuales se ingresa desde caminos que en general son derivaciones de la ruta provincial 23, determina la existencia de múltiples entradas al área protegida, lo que ha dificultado contar en cada una de ellas 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 actualizada del estado de los caminos, de la ocupación de los servicios, cartografía, folletería, venta de material de divulgación del Parque, servicio de comunicación, etc.

En una primera etapa se contempla ubicar estos centros en:

- . Acceso al área Huechulafquen.
- . Acceso al área Lácar.
- . Acceso al área Curruhué
- . Acceso a zona Tromen
- . Acceso a Quila Quina

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.

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 .

Se ha contemplado instalar inicialmente este tipo de infraestructura en:

- . Puerto Canoas (Huechulafquen)
- . Hua Hum (oeste del lago Lácar)
- . Quila Quina (sureste del lago Lacar)
- . Tromen (lago Tromen)

Centros de Interpretación

Está prevista la construcción del Centro general de visitantes del Parque Nacional en San Martín de los Andes, y de centros específicos o locales en Termas de Epulafquen, Puerto Canoas y Hua Hum (ver subprograma respectivo)

Manejo de senderos

El incremento del uso de las áreas silvestres y el auge de formas de visita mucho más activas que las propias del turismo contemplativo convencional, han significado un aumento casi explosivo del número de usuarios de los senderos de montaña, que salvo contadas excepciones no estuvo acompañado por un esfuerzo destinado a relevar las redes de sendas ya existentes, corregir sus deficiencias de diseño, adecuarlas a un uso más intenso, señalar y regular su uso, etc. La conclusión es que muchas de las sendas existentes evidencian graves problemas de deterioro, que en muchos casos ya no son reversibles.

Para evitar estos problemas es fundamental dar prioridad a la generación de programas de trabajo en materia de senderos y profesionalizar cada vez más su tratamiento (ver subprograma de Protección y Recuperación). Es preciso completar el relevamiento de las sendas, encarar

rápidos programas de mejoramiento, de señalización, y de categorización de los senderos para determinar su grado de dificultad y sus usos posibles (bicicletas, caminantes, cabalgatas).

El senderismo bien regulado y realizado en un sistema de sendas bien diseñado y mantenido es una de las principales y más distintivas ofertas que poseen las áreas silvestres. En este sentido el Parque Nacional Lanin ofrece una notable cantidad de alternativas tanto de corta como de larga duración. Ya se cuenta con algunas ofertas de servicio de cabalgatas que realizan travesías de gran atractivo, pero cabe relevar muchas otras alternativas, analizar formas de operación, instalar refugios de apoyo en sitios estratégicos, etc.

Señalización y folletería

Si bien es mucho lo avanzado en los últimos años en materia de señalización y folletería, se trata de programas de trabajo que deben permanecer en continua superación y actualización.

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.

1.2. 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:

Ñorquinco: Elaboración de guión, diseño e impresión

Quillén: Elaboración de guión, diseño e impresión

Tromen: Revisión de folleto general y específico del Volcán, elaboración de folleto sobre veranada de Huaca Mamuil.

Huechulafquen-Currhué-Epulafquen: Revisión del folleto general existente, revisión del folleto específico de Termas.

Lolog: Elaboración de guión y diseño de folleto general, y folleto sobre el trekking de Lolog a Lag. Verde.

Lácar: Revisión del folleto general y folleto Quila Quina. Elaboración de folletos de las áreas de uso intensivo con información de actividades (sendas, servicios). Elaboración de folletos específicos sobre la ascensión al Co. Mallo y sobre las termas de Queñi .

Elaboración de folleto sobre árboles nativos del Parque

Elaboración de folleto sobre la temática de incendios forestales

- * 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, según el convenio vigente con la Facultad de Turismo (UNC)

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. Lanín, y otros temas de conservación de la naturaleza (Principalmente en San Martín de los Andes, Junín de los Andes y Aluminé y campamento educativo). 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.
- *Mantener e incrementar el 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.
- * 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 y Señalización:

a Senderos y cartelería interpretativa:

a.1. Area Ñorquinco:

* Implementación de un sendero interpretativo sobre el bosque patagónico en senda existente al O. de la Seccional.

* Relevamiento de posible sendero interpretativo al Rehue sobre el tema de culturas indígenas.

* Relevamiento de posible sendero interpretativo sobre los incendios forestales

a.2. Area Rucachoroi:

* Relevamiento de alternativas para un sendero de interpretación relacionado con las comunidades indígenas.

a.3. Area Quillén:

* Relevamiento de los recursos interpretativos de la cuenca, con la finalidad de confeccionar un sendero interpretativo.

a.5. Area Tromen:

* Implementación de un sendero de interpretación sobre el bosque de araucaria.

* Instalación de cartelería interpretativa sobre los fenómenos glaciares en mirador del Valle del Malleo

a.6. Area Huechulafquen:

* Mejoramiento de cartelería en Sendero Pto Canoas

* Cartelería interpretativa en mirador Ao Ruculeufu y mirador cuenca Huechulafquen

a.7. Area Curruhué - Epulafquen

- * Diseño e implementación de un sendero interpretativo a los pozos termales
- * Diseño e implementación de un sendero interpretativo en el Escorial
- * Cartelería interpretativa en El Escorial
- * Cartelería interpretativa en punto panorámico Mirador del Currhué.

a.8. Area Lolog

- * Cartelería interpretativa en mirador punto panorámico
- * Diseño e implementación de un sendero interpretativo en Pto. Arturo.

a.9. Area Lácar

- * Impresión folleto sendero vehicular autoguiado "Siete Lagos"
- * Mejoramiento cartelería sendero "El Cipresal"
- * Sendero interpretativo en recorrido a cascada Chachín.
- * Cartel interpretativo en Capilla Santa Teresita
- * Carteles sobre flora en Isla Santa Teresita
- * Mantenimiento del sendero forestal "Yuco Alto"
- * Elaboración de guión y diseño de folleto interpretativo para sendero Las Corinas
- * Panel de observación de aves en laguna Rosales.
- * Desarrollo de un minimuseo de sitio en pinturas rupestres de Quila - Quina, previo acuerdo con la Comunidad Curruhuinca, y previa implementación de las medidas de protección requeridas (ver proyecto de protección de recursos arqueológicos)
- * Cartelería interpretativa en alero Catritre, previa protección del sitio.

a.10. Intendencia

- * Cartelería interpretativa en el hall de la Intendencia.
- * Carteles de especies de flora en el jardín de la Intendencia.

b. Señalización: Confeccionar y colocar cartelería informativa en las áreas de uso recreativo intensivo, incluyendo indicaciones sobre residuos y fogones.

c. Centros de Interpretación:

c.1. Se prevé la construcción y montaje de un moderno Centro de Interpretación del Parque Nacional Lanín en la ciudad de San Martín de los Andes. 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.

c.2 El Centro principal del Parque estará complementado a través de Centros de Interpretación específicamente orientados a profundizar una temática o un área particular:

- Centro de Interpretación Pto Canoas: El área de Huechulafquen es una de las que recibe mayor afluencia de visitantes. Se prevé instalar un Centro de Visitantes que incluya una muestra interpretativa sobre las características ecológicas de la cuenca, y en particular sobre el Volcán Lanín y los antecedentes culturales del área; e información sobre los servicios y actividades recreativas.
- Centro de Interpretación Termas de Epulafquen: Se prevé construir un pequeño centro interpretativo, focalizado en la temática de las aguas termales y fenómenos asociados al vulcanismo.
- Centro de Interpretación Hua-Hum: se trataría de una pequeña muestra interpretativa específica sobre la cuenca Lácar, a instalar en un sector del inmueble a reciclar (Casa Van Doorser).

2. PROGRAMAS DE USO SUSTENTABLE

1. Aprovechamientos forestales

1.1. Aprovechamientos en tierras fiscales

En la cuenca Lácar se concentra la mayor parte de los aprovechamientos forestales de la Reserva Nacional Lanín, y en particular la totalidad de los existentes en tierras fiscales. Esta cuenca estuvo históricamente sometida a usos forestales y si bien posee un buen potencial para este tipo de actividad, se plantean algunos problemas de manejo debido a la superposición con un intenso uso turístico-recreativo. Estos problemas aún no revisten gravedad pero es importante anticiparse a los mismos en razón del seguro incremento de la demanda turística.

En este sentido a mediano plazo no se planea incrementar, al menos significativamente, las áreas bajo aprovechamiento y por el contrario ya se han iniciado tareas de relevamiento e inventario en la margen sur del lago Lolog, para evaluar el potencial de otras áreas de aprovechamiento que pudieran plantear menores interferencias con el uso público.

a. Cuartel Forestal YUCO ALTO (88 ha): conforme un Acuerdo suscripto entre la Municipalidad de San Martín de los Andes y la Administración de Parques Nacionales, los productos forestales obtenidos deben destinarse a fines sociales (planes para familias de escasos recursos) o para obras públicas a realizar en el ámbito municipal. Los productos leñeros se destinan también a atender las necesidades del municipio. Un volumen anual ya aserrado se destina a atender necesidades de la APN.

El aprovechamiento de las cañas colihue está a cargo de la Cooperadora del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el producido neto de las ventas es destinado a financiar los costos de proyectos de investigación y monitoreo del bosque subantártico que se están desarrollando en forma conjunta.

El aprovechamiento del cuartel se realiza conforme un Plan de Ordenación

cuya dirección estuvo a cargo del personal técnico de la Delegación Regional y siguiendo los recaudos del estudio de impacto ambiental realizado conjuntamente por personal técnico de la Municipalidad y de la Administración.

Actividades:

- Ejecución y seguimiento del Plan de Ordenación
- fiscalización de las obras realizadas con el volumen extraído y verificación del volumen requerido para el plan de obras del año siguiente.
- marcación anual de ejemplares en pie y fiscalización y cubicación de los productos forestales extraídos.
- llevar a cabo los monitoreos previstos en el estudio de impacto ambiental.
- mantenimiento del sendero forestal instalado para informar a técnicos y visitantes interesados, acerca de las principales características del aprovechamiento.
- dirección de las revisiones previstas en el Plan de Ordenación.
- asegurar mínimos niveles de interferencia entre la actividad forestal y el uso turístico de la cuenca.

b. Cuartel Forestal QUILANLAHUE (492 ha): en los términos de un convenio suscripto con la Provincia del Neuquén este cuartel forestal de 400 ha. de extensión es aprovechado a través de la firma CORFONE S.A., empresa forestal mixta con mayoría estatal que produce madera para la venta al sector privado o a otras empresas del sector público provincial. Hasta el momento los problemas que debió enfrentar la empresa forestal determinaron una operación discontinua y con volúmenes de extracción muy inferiores a los previstos en el Plan de Ordenación. En la actualidad la dirección de la empresa forestal provincial está empeñada en ordenar el aprovechamiento e intensificar el ritmo anual de extracción.

Actividades:

- ejecución y seguimiento del Plan de Ordenación
- marcación anual de ejemplares en pie y fiscalización y cubicación de los productos forestales extraídos.
- dirección de las revisiones previstas en el Plan de Ordenación.
- asegurar mínimos niveles de interferencia entre la actividad forestal y el uso turístico de la cuenca.

c. Cuartel Forestal COMANESA S.A.(982 ha): es el cuartel forestal de tierras fiscales más antiguo de los existentes en la Reserva Nacional Lanin. El aprovechamiento está regido por un Plan de Ordenación dirigido por personal de la Administración y se encuentra en elaboración la revisión del mismo. Si bien las pautas técnicas del aprovechamiento son adecuadas, el acuerdo general que rige la concesión adolece de múltiples deficiencias. Por problemas de naturaleza empresarial la firma Comanesa desplegó una actividad errática con volúmenes de extracción muy inferiores a los previstos en el Plan de Ordenación, lo que complicó la operación ordenada del cuartel. Recientemente ha habido cambios en la empresa a través de los cuales la firma experimentó un incremento de actividad.

La ubicación de este cuartel merece diversas objeciones desde un punto de vista de manejo del área, y consecuentemente no se prevé incorporar ningún nuevo cuartel forestal en la margen sur del lago. Sin perjuicio de ello deberán ponderarse diversas circunstancias para definir el manejo más conveniente del cuartel Chachin. En primer lugar que luego de 30 o 40 años de aprovechamientos realizados sin mayor control técnico, en este momento el sector se encuentra por primera vez, en las primeras etapas de un tratamiento silvícola ordenado. También debe tenerse en cuenta que el cuartel acumula una década de trabajos de investigación, tratamientos forestales y seguimiento técnico, lo que constituye un importante capital en materia de conocimiento y experiencias de manejo en distintas etapas de desarrollo.

Actividades:

- ejecución y seguimiento del Plan de Ordenación.
- marcación anual de ejemplares en pie y fiscalización y cubicación de los productos forestales extraídos.
- dirección de las revisiones previstas en el Plan de Ordenación.
- asegurar mínimos niveles de interferencia entre la actividad forestal y el uso turístico de la cuenca.

1.2. Agrupación mapuche Curruhuinca:

Como parte de las actividades de asistencia técnica tendientes a desarrollar formas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (ver Asistencia técnica a agrupaciones

indígenas) se han realizado a través del Departamento Forestal de la Delegación Regional y con la colaboración de la Universidad del Comahue, tres planes de manejo para el aprovechamiento de pequeñas superficies por parte de la Asociación de Fomento Rural Mapuche Curruhuinca. Si bien la operación de estos cuarteles no ha logrado aún niveles aceptables de continuidad, se trata de actividades que se pretende continuar estimulando ante la necesidad de generar actividades económicas alternativas a la ganadería, a la vista de los altos niveles de impacto que exhiben las tierras de la Agrupación.

Actividades:

- asistencia técnica y supervisión de los aprovechamientos.
- proveer asesoramiento y capacitación respecto de cuestiones vinculadas con el aprovechamiento y la elaboración y comercialización de los productos obtenidos.

1.3. Otras agrupaciones indígenas:

En el marco de una planificación general de uso y manejo de los recursos en las tierras que pasarán a ser propiedad comunitaria de las diversas agrupaciones (ver Asistencia Técnica a Agrupaciones Indígenas), se prevé también el desarrollo de actividades forestales a los efectos de implementar programas similares a los ya iniciados en tierras de la Agrupación Curruhuinca. En algunos casos, como el de la Agrupación Mapuche Raquithué, estos programas de desarrollo sólo podrán implementarse una vez sancionada la ley que pasará las tierras involucradas a la categoría de Reserva Nacional

1.4. Propiedades privadas:

- a. Aprovechamiento de bosque nativo: en la actualidad hay dos propiedades efectuando aprovechamiento del bosque nativo, pero sería factible que a futuro se incorporen otras previa elaboración y aprobación del Plan de Ordenación respectivo.

* Estancia Quechuquina

Posee un Plan de Ordenación Forestal para el bosque productivo de su propiedad (555 hectáreas). La Actividad forestal en esta propiedad también se realiza desde hace varias décadas. Tiene un moderno aserradero y sus empleados residen en

forma permanente en la misma.

* Estancia Lago Hermoso:

Posee un Plan de Manejo Forestal para 102 ha pronto a concluir. Es factible que el aprovechamiento pueda continuar a través de la presentación de un nuevo Plan.

Actividades:

- Control del cumplimiento de las pautas técnicas del Plan de Ordenación.
- Fiscalización y control de la cubicación de los productos forestales extraídos.

b. Aprovechamiento de cañas colihue.

Esta actividad se lleva a cabo en varias propiedades privadas de la Reserva Nacional Lanín. Ellas son actualmente: Estancias Quechuquina, Lago Hermoso, Las Taguas y Estancia La Ofelia.

Actividades:

- Control técnico del monitoreo del impacto de los aprovechamientos sobre la recuperación de los cañaverales.
- Fiscalización y conteo de las cañas extraídas.

c. Forestaciones con especies exóticas.

En varias de las grandes propiedades privadas situadas en la Reserva Nacional Lanín, se han realizado forestaciones con especies exóticas (en su gran mayoría de distintas especies de pino).

La superficie forestada en la Reserva Nacional alcanza unas 3.500 hectáreas, casi todas en la zona sur (Filo Hua-Hum, Lago Hermoso, Meliquina). La mayor parte de las forestaciones comenzaron a fines de la década del 70, por lo tanto no son aún aprovechables.

Por lo general los terrenos actualmente forestados se encontraban en un grave estado de deterioro, por efecto de la excesiva carga ganadera, ovina y caprina y de las quemadas intencionales, prácticas comunes en las primeras décadas del siglo. En ese marco y sin demasiadas alternativas productivas, sumado a los subsidios otorgados por el propio Estado Nacional, la mayoría de las grandes estancias se inclinaron por la actividad forestadora.

Los bosques de pinos no reproducen siquiera mínimamente las condiciones ambientales adecuadas para la fauna y flora nativas. Por el contrario se modifica el sistema ecológico natural por otro diametralmente distinto, y que además de artificial resulta drásticamente empobrecido en especies.

A partir del nuevo reglamento forestal se han adoptado medidas para evitar la expansión de este tipo de forestaciones dentro de las áreas protegidas, debiendo aclarar que fuera de las mismas hay grandes extensiones aptas para esa finalidad. En cuanto a las ya existentes, también deberán aplicarse las medidas previstas para controlar la dispersión natural de especies exóticas y en lo posible tender a la reforestación con especies nativas una vez que los rodales actuales entren en producción.

Actividades:

- Control técnico y fiscalización del cumplimiento por parte de los propietarios de las normas de protección del bosque nativo.
- Fiscalización y control de la cubicación y conteo de los productos forestales extraídos.
- Control de las actividades de aprovechamiento de las plantaciones a fin de minimizar su impacto sobre el medio físico y sobre los valores paisajísticos.
- estimular la reforestación con especies nativas.

2. Manejo integrado de recursos naturales

2.1. Comunidades indígenas:

a. Propiedad comunitaria de las tierras

La Constitución Nacional recientemente reformada y en particular la ley 23.302 contemplan el otorgamiento de la propiedad de la tierra a las comunidades indígenas. Tales tierras deben estar preferentemente en el lugar donde habita la comunidad, siempre y cuando se cuente con tierras fiscales disponibles y aptas para el desarrollo de planes de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales conforme las modalidades de cada comunidad.

Coincidentemente con estas normativas la Administración ha venido trabajando para

consensuar la cesión de tierras a distintas agrupaciones indígenas, procurando acceder a las peticiones efectuadas en tanto ello no signifique resignar o poner en riesgo el mantenimiento de áreas prístinas o zonas núcleo, indispensables para lograr los objetivos de conservación que dieron lugar a la creación del Parque Nacional.

Los avances registrados en este tema son:

* Se suscribió un acuerdo con la Agrupación Cayún para la cesión de tierras en la margen norte del lago Lácar, encontrándose el proyecto de ley en proceso de gestión.

* Con la Agrupación Raquithué, residente en la margen norte del lago Huechulafquen, ya se arribó a un acuerdo preliminar que está próximo a formalizarse.

* En el caso de la Agrupación Cañicul se efectuó una evaluación de las tierras que la APN estaría en condiciones de desafectar del dominio público, dentro de las cuales no fue factible incluir el lugar de residencia de algunas familias. Si bien esas familias participarían de la propiedad comunitaria y mantendrían su permiso de ocupación en el lugar donde residen actualmente, aún no fue posible arribar a un acuerdo que permita iniciar la gestión de la ley respectiva.

Nota: Cabe aclarar que en el caso de las Agrupaciones Raquithué y Cañicul, previamente a la transferencia del dominio será preciso gestionar y sustentar una ley que cambie el status de conservación de las tierras involucradas, de la categoría actual de Parque Nacional a la de Reserva Nacional.

A través de un proceso similar se prevé llegar a un acuerdo con la Agrupación Mapuche Aigo, residente en la zona del lago Rucachoroi, con lo cual finalizaría el proceso de transferencia del dominio de las tierras a las Agrupaciones indígenas residentes en el área.

b. Asistencia técnica para el manejo sustentable

La transferencia del dominio de las tierras se concibe como el primer paso de un proyecto de desarrollo que demandará un amplio apoyo institucional destinado a asegurar el uso sustentable de las mismas. En particular:

- realizar una evaluación de los recursos de las tierras de propiedad comunitaria, a partir

de la cual formular un plan de uso múltiple que resulte sostenible en el tiempo y contemple, tanto diversas formas de aprovechamiento de los recursos naturales, como la prestación de servicios relacionados con el turismo.

- realizar las gestiones necesarias como para proveer la capacitación y asistencia técnica necesaria para implementar tales programas de manejo.
- contribuir en la gestión de los fondos necesarios para facilitar la ejecución de los proyectos de aprovechamiento y otras inversiones necesarias para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- en algunos casos se prevé el mantenimiento de permisos de uso sin cargo para algunas áreas de veranada históricamente utilizadas, a fin de no sobrecargar las tierras comunitarias.
- el otorgamiento de permisos sin cargo para el aprovechamiento por parte de la agrupación de las áreas de acampe agreste cercanas a la propiedad comunitaria. En general se trata de áreas contiguas a las costas que se mantienen del dominio público por su importancia turístico-recreativa, pero quedando a cargo de la comunidad el usufructo de las mismas como áreas de acampe agreste.
- asegurar a través de diversos mecanismos la participación de las comunidades en futuros emprendimientos turísticos vecinos a las propiedades comunitarias, que requieran mayor inversión y que por tal motivo deban licitarse públicamente.

En el marco de estos lineamientos se encuentra en ejecución un plan de viviendas para los integrantes de la Agrupación Mapuche Cayún, coordinado y asistido técnicamente por la Intendencia y desarrollado por los propios pobladores, con la colaboración de otras instituciones como la Municipalidad de San Martín de los Andes, el INAI, el Colegio de Arquitectos de San Martín de los Andes y la Fundación Propatagonia.

_____ También de acuerdo con la política mencionada y en el marco del convenio de cooperación APN-INTA se ha acordado desarrollar un subprograma de asistencia para el mejoramiento de los usos tradicionales y para el desarrollo de nuevas formas de producción que aseguren el uso sustentable de las tierras asignadas a las comunidades indígenas.

Si bien se pretende extender este subprograma a todas las comunidades indígenas, se contempla continuar desarrollando actividades en:

- a. La población rural de la margen norte del Lago Lacar.

b. La comunidad Aigo del Lago Rucachoroi (RN LANIN)

Los objetivos planteados son:

- . Evaluar y definir un sistema de pastoreo que resulte compatible con la conservación de los recursos naturales.
- . Evaluar la factibilidad para desarrollar actividades productivas complementarias o alternativas de la ganadería: huerta, cría de aves, manejo de frutales, producción forestal, actividades turísticas, etc.
- . Capacitar a los pobladores para la ejecución de las nuevas actividades y modalidades de uso.
- . Proveer asesoramiento para implantar pasturas para su uso como heno de invierno.

Para ello se cuenta con la asistencia técnica del INTA a través del grupo de Utilización y Mejoramiento de Pastizales, de la Unidad de Minifundio, Cambio Rural y Prohuerta. Se cuenta también con la colaboración del personal del Parque, de la Delegación Regional de la APN y con los aportes de la Fundación Pro Patagonia, del Plan Social Agropecuario, de la Cooperativa Quiñe-Raquizauam (en zona Rucachoroi) y de la Universidad del Comahue (en zona Rucachoroi).

En el caso particular de Rucachoroi se han obtenido resultados muy alentadores, basados en el trabajo de la comunidad, la continuidad de la labor de los guardaparques y técnicos de la Intendencia y el apoyo recibido de otras instituciones nacionales y provinciales, y de organizaciones no gubernamentales. La instalación y manejo de cuadros forrajeros, el desarrollo de huertas familiares, la construcción de sistemas para provisión de agua y riego, el control de problemas erosivos, la instalación de un bañadero para ovinos, el mejoramiento de viviendas y la provisión de energía eléctrica, son algunos de los importantes logros obtenidos en la última década. También son trascendentes las medidas de manejo tendientes a la recuperación de áreas de invernada, programa que se ha hecho factible a partir de un manejo más integrado de la cuenca, que abrió la posibilidad de utilizar invernadas en Pulmarí, ubicadas fuera del área protegida.

La implementación de estas líneas de trabajo se ha visto potenciada durante los últimos años a partir de la labor de organismos no gubernamentales (ONG), entre los que cabe destacar la creación de la Fundación Pro Patagonia, ente sin fines de lucro que ha desarrollado una exitosa tarea, tanto de gestión de fondos como de asistencia técnica en distintos proyectos destinados al mejoramiento de las formas de aprovechamiento de los recursos naturales y de

la calidad de vida de la población. En este sentido ha resultado significativo el éxito obtenido en la gestión de un subsidio de la Comunidad Europea a través del cual se están apoyando económicamente diversos proyectos con la comunidad Curruhuinca, Cayún y Aigo, y resulta promisorio la posibilidad de trabajar coordinadamente con esta entidad para apoyar el desarrollo del programa de uso sustentable.

En el marco del convenio ya mencionado APN-INTA y atendiendo a la importancia especial que posee el manejo de los pastizales, se ha previsto una línea de trabajo orientada específicamente a este tema. Uno de los trabajos en curso se refiere al manejo de la veranada "Cañadon Chico" (Zona Tromen), donde se procura desarrollar un área demostrativa de manejo sustentable de pastizales de verano, mediante un sistema de pastoreo rotativo de vacunos y ovinos, conducido por pastores.

La Veranada Cañadon Chico ubicada en la zona de Lago Tromen actúa como área de amortiguación del Parque Nacional contiguo. Desde el año 1989 la zona, antes ocupada por ganado de un permisionario particular, está siendo utilizada como área de pastaje de verano para el ganado perteneciente a las comunidades indígenas Aucapán, Malleo y Chiquilihuín, radicadas fuera de los límites del área protegida.

El asesoramiento proporcionado por el INTA y el seguimiento y control del proyecto han permitido una notoria recuperación de los pastizales de la Reserva, a la vez de descargar estacionalmente los campos ubicados fuera del área protegida, y utilizados por las mismas comunidades durante el resto del año.

El proyecto se realiza bajo la conducción del grupo de Utilización y Mejoramiento de Pastizales (INTA EEA Bariloche), y participan en distintas actividades el personal del Parque, la Delegación Regional Patagonia (APN), la agencia de INTA en San Martín de los Andes, la unidad minifundio del INTA y los integrantes de las comunidades Indígenas de Aucapán, Malleo y Chiquilihuín.

Actividades anuales:

. Estimación mediante cortes de biomasa de la disponibilidad de forraje de estepas y mallines.

- . Determinación de la carga animal (UGB/ha) de cada tipo de campo.
- . Formulación de un sistema de pastoreo rotativo manejado por pastores.
- . Evaluación del estado sanitario y la condición corporal de los animales a la entrada y salida de la veranada.

2.2. Propiedades privadas

Un porcentaje considerable de la RESERVA NACIONAL se encuentra bajo régimen de propiedad privada, debido a las tierras que pertenecían al dominio de particulares a la fecha de creación del Parque.

En esta situación se encuentran grandes estancias como las ubicadas en Tromen, Quillen, Huechulafquen, Lácar, Lago Hermoso, etc.

La mayor parte de estas propiedades se utilizó históricamente para actividades pecuarias, a excepción de unas pocas, como es el caso de la Ea. Quechuquina en la margen norte del lago Lácar, donde se llevaron a cabo actividades forestales.

Los objetivos de conservación en las propiedades privadas están dirigidos principalmente a velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico general, de modo que aún admitiendo diversos grados de alteración, estos sectores puedan cumplir más o menos adecuadamente una función de amortiguación.

Contrarrestar los riesgos principales es el principal objetivo de manejo en estas áreas. Para ello se contempla:

a. Actividades forestales : Ver Aprovechamientos forestales.

b. Ganadería:

A medida que sea posible se prevé incluir las grandes estancias dentro de los programas de asistencia técnica que se están desarrollando a través del INTA, a los efectos de contar con una evaluación del estado actual de los campos y determinar cargas y formas de manejo que aseguren el uso sostenible de los mismos.

c. Utilización extractiva de especies introducidas de fauna terrestre:

Las especies introducidas de fauna terrestre ya presentes en las áreas de propiedad privada, constituyen recursos para los cuales -en muchos casos- existe interés o valor asignado y mercados potenciales; y su eventual utilización constituye una alternativa económica válida, compatible con los objetivos de conservación de las áreas -e incluso en algunos casos o condiciones, beneficiosa para dichos objetivos. Todo esto está previsto en el Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre (Capítulo II).

Al respecto se procurará:

a) asegurar condiciones para la continuidad de las actividades que ya se están realizando, re-evaluando periódicamente las regulaciones para su realización para minimizar impactos, y buscando formas de estimular niveles de extracción conducentes a disminuciones efectivas de densidad cuando ello sea viable y ambientalmente aceptable.

En el caso particular del *ciervo colorado*, autorizar métodos de manejo y caza deportiva que estén en relación a la propuesta para las áreas fiscales (ver Subprograma de Recreación Turismo).

b) evaluar periódicamente la viabilidad y conveniencia -tanto ambiental como económica- de promover la utilización de especies introducidas ya presentes que no estén siendo cosechadas hasta el momento.

d. Subdivisiones:

La subdivisión de las propiedades privadas constituye probablemente el aspecto más crítico y preocupante. La dificultad para regular y hacer cumplir las normativas vigentes y la falta de coordinación con la Dirección Provincial de Catastro, ha generado en muchos casos un grado de subdivisión de las propiedades en parcelas de tamaño muy inferior al de una unidad económica viable, lo que a futuro puede redundar en fuertes presiones sobre los recursos y en modificaciones ambientales de consideración.

Además de las negativas consecuencias que esto tiene para el manejo de los recursos naturales, la subdivisión no planificada ha dado lugar a situaciones totalmente reñidas con las pautas más elementales de ordenamiento.

Controlar el proceso de subdivisión y fiscalizar el destino que se dará a estas

propiedades resulta esencial para lograr que estas áreas puedan seguir cumpliendo su función de amortiguación de impactos.

Acciones previstas:

- a. Censo de propietarios actualizando datos de titularidad, identificación de lotes, superficie, infraestructura existente, actividad económica, etc.
- b. A partir de los datos anteriores implementar la base de datos computarizada de propiedades particulares.
- c. Coordinación con la Dirección Provincial de Catastro para continuar controlando la aprobación previa de la APN antes de registrar nuevas subdivisiones.
- d. Actualización de la reglamentación vigente en materia de ordenamiento y uso del espacio, como marco reglamentario a aplicar ante nuevas solicitudes de subdivisión y para pautar las actividades que sería factible desarrollar en los distintos casos.
- e. Loteos existentes: convocar a la conformación de Comisiones Vecinales para cada asentamiento, formalizar su existencia, funciones y representatividad ante la APN. Se prevé que la Comisión participe en la formulación de los respectivos planes reguladores y luego colabore en el control de su cumplimiento.

e.1. Villa Quila Quina:

- * Venta por licitación pública de los lotes remanentes, conforme al pliego de condiciones ya elaborado.
- * control de la aplicación de las normas regulatorias recientemente aprobadas.
- * monitoreo de las pautas dictadas respecto del ordenamiento de la circulación vehicular y de las zonas de estacionamiento establecidas.

e.2. Loteos Lago Hermoso, Meliquina y Huechulafquen:

- * estudio del estado actual de las subdivisiones ya realizadas, actualización de antecedentes.
- * Formulación de un plan regulador estableciendo las pautas a que deberán ceñirse el desarrollo de cada asentamiento.

2..3. Pobladores rurales:

La mayor parte de los asentamientos rurales del área corresponden a integrantes de diversas comunidades mapuche, no obstante lo cual hay varios pobladores rurales independientes, en su mayoría dedicados a la ganadería como principal actividad económica.

La política institucional actual hacia los pobladores con permiso precario de ocupación y pastaje consiste en estimular los procesos de reconversión hacia actividades no deteriorantes para reemplazar o reducir la ganadería en las zonas boscosas. Estos programas de reconversión pueden estar dirigidos hacia la prestación de servicios turísticos, o si no hacia el desarrollo de actividades productivas no deteriorantes, lo cual sería factible cuando el asentamiento se encuentre dentro de áreas que de acuerdo con la zonificación admiten el aprovechamiento de los recursos naturales.

Los programas de reconversión demandan plazos largos para concretarse, durante los cuales es preciso mantener continuidad en el apoyo que requiere la consolidación de las nuevas actividades económicas.

* Acuerdo con población Fernández Beschtedt:

A fines de 1992 se formalizó un importante acuerdo de reconversión en virtud del cual el Sr. Domingo Fernández Beschtedt se comprometió a cumplir un cronograma de reducción ganadera, a cambio de varios permisos para desarrollar actividades vinculadas con la caza deportiva y la prestación de servicios al turismo:

- . construcción y explotación de un campamento turístico sobre 5 ha ubicadas sobre la margen sur del lago Filo Hua Hum, incluyendo la posibilidad de construir cabañas, y la prestación de un servicio de alquiler de embarcaciones, realización de cabalgatas y otras actividades complementarias.
- . manejo y aprovechamiento de por vida de dos cotos de caza deportiva de ciervo colorado y jabalí europeo, ubicados en las cercanías del lago Filo Hua-Hum.

Lamentablemente el acuerdo no tuvo el seguimiento y la asistencia que hubiese sido deseable. En la actualidad es preciso analizar con el Sr. Beschtedt el grado de cumplimiento de las condiciones estipuladas, resultados alcanzados, etc. a los fines de decidir el rumbo a seguir en el futuro. Actualmente se ha abierto la posibilidad de perfeccionar el acuerdo original y dar mayor estímulo y seguridad jurídica a la realización de nuevas inversiones, otorgando en venta la propiedad del predio donde se encontrará la vivienda principal y el campamento. Como es habitual en este tipo de acuerdos, la escrituración queda supeditada al previo cumplimiento de las obligaciones en materia de reducción ganadera.

. Población Martínez (Lago Lácar): se está promoviendo el manejo por parte de la población de un campamento agreste dotado de servicios básicos, lo que a la luz de la demanda turística

del área y con la prestación de algunos servicios complementarios, puede significar una nueva fuente de ingresos para la familia.

. Población Leiva (Lago Lácar): deberá proporcionarse asistencia técnica para procurar el desarrollo de actividades alternativas a la ganadería, tendiendo a reducir o eliminar el pastoreo en zonas boscosas.

. Poblaciones Arriagada y Vasquez (Lago Lácar) : se trata de dos poblaciones que fueron reubicadas por haber quedado comprendidas en las tierras de las Agrupaciones Mapuche Curruhuinca (Arriagada) y Cayún (Vasquez). En ambos casos fueron ubicadas en áreas donde es factible realizar aprovechamiento de los recursos naturales, por lo cual y con la asistencia técnica del INTA se están fijando pautas de manejo del ganado tendientes a asegurar el uso sustentable. De todas maneras se mantiene el objetivo de propiciar otras actividades económicas alternativas a la ganadería.

.Población Nicandro Lema (Lago Lácar): debe proporcionarse asistencia técnica para el desarrollo de actividades productivas adecuadas a las características del área que ocupa.

. Población Paillalafquen (Lago Lácar): el asentamiento quedó dentro de las tierras que pasarán a propiedad de la Agrupación Mapuche Cayún, habiéndose acordado previamente con la Agrupación la permanencia del asentamiento en el lugar. Las actividades económicas de esta población se articularán con el plan de uso integral de las tierras.

. Población Catalán (Lago Lácar): se suscitan continuos problemas a raíz del incumplimiento de las pautas de manejo ganadero establecidas. El pastaje fuera de los cuadros autorizados y la introducción de ganado no autorizado, en ocasiones de propiedad de terceros, resulta especialmente perjudicial porque afecta la regeneración del bosque en el área sometida al aprovechamiento forestal que realiza la firma Comanesa.

No cabe sino extremar los controles para asegurar el cumplimiento de las pautas establecidas y aplicar en su caso las sanciones correspondientes. De todos modos es necesario tender a mediano plazo a eliminar la actividad ganadera del área por cuanto resulta totalmente incompatible con el aprovechamiento sustentable del bosque.

. Población Casanova (lago Escondido): reside en un área contigua a una Reserva Natural

Silvestre, zonificada como de uso extensivo, en función de lo cual deben evaluarse las áreas de uso para lograr su adecuación a la zonificación. Independientemente de ello cabría dar prioridad a las posibilidades de reorientar la actividad hacia los servicios al turismo (cabalgatas, atención del área de acampe libre Lago Escondido, etc.).

. Poblaciones márgen sur del Lago Lolog (Guerrero, Mera, Antil, Velázquez): Progresivamente debe estimularse la incorporación de las distintas poblaciones a la prestación de diversos servicios vinculados con el turismo (potencial instalación de un área de acampe en Pto. Guerrero, provision y venta de alimentos frescos, guías para travesías, cabalgatas, atención de refugios, etc.) o con la caza deportiva . Paralelamente cabe relevar el área y prestar asistencia técnica para mejorar las formas de manejo ganadero y estimular otras actividades económicas alternativas.

. Población Aila (Lago Paimún): es una población con excelentes antecedentes, integrada por tres personas de avanzada edad y que poseen muy poco ganado. Si bien el área no admite este tipo de uso, no se justificaría intentar modificaciones ni reubicaciones, salvo que eso fuera considerado beneficioso por los propios interesados por razones de mejor accesibilidad, atención médica, etc.

* Poblaciones de residencia no autorizada:

Hay varios casos de residentes que a través de distintas circunstancias residen dentro del área sin estar amparados por permisos de ocupación, ni encuadrarse en los requisitos establecidos por la APN para su eventual reconocimiento.

El caso más grave es el de la población Lefiman, ocupante ilegal de un vasto sector en el área de Quillén donde posee importantes cantidades de ganado por el cual nunca abonó ningún derecho de pastaje, habiendo generado deterioros ambientales de considerable gravedad, a raíz de los cuales acumula importantes deudas en concepto de daño ecológico. Como agravante el valor ecológico del área es alto, razón por la cual ha sido zonificada como de uso restringido.

A la gravedad de esta situación se adiciona el hecho de haberse producido con el tiempo una multiplicación del asentamiento original, registrándose actualmente la existencia de 5

familias.

El caso requeriría una solución urgente ya sea por vía judicial, dado que están dadas las condiciones legales para solicitar el desalojo por esta vía, o en su defecto implementar otras alternativas que conduzcan fundamentalmente a liberar el área de uso ganadero.

Otro caso que debe resolverse a la brevedad es la ocupación ilegal efectuada por el Sr. Martín Quilapán en la zona de Paimún, quien pese a no haber residido nunca en el lugar y a continuar residiendo en la ciudad de San Martín de los Andes, ocupó el sitio con un peón luego del fallecimiento de un poblador reconocido por la APN, reivindicando derechos de ocupación y uso del área.

En la cuenca Lácar hay dos casos en similares circunstancias: Josefina Lema y Castro; a los que podría sumarse el de Ulloa, quien ingresó al área como puestero del Ejército Argentino y luego introdujo su propio ganado.

3. Otras situaciones de uso y ocupación:

a. En la margen norte del Lago Lácar se mantienen diversas situaciones generadas a partir de permisos y cesiones efectuadas por la APN, algunas de ellas hace más de 50 años, a otras instituciones.

a.1. Al amparo de este tipo de situaciones preexistentes el Ejército Argentino a través del RCM 4 "Coraceros General Lavalle" mantiene actualmente un total de 2.800 ha ubicadas en los lotes pastoriles 25, 26, 27, parte del 28 y 29. En parte de los lotes 30 y 31 también persisten situaciones de uso y deben aclararse aún los alcances jurídicos de diversas normas y decretos dictados a lo largo del tiempo.

Las tierras son utilizadas principalmente para el pastoreo de los equinos del regimiento y de ganado del puestero. El área se encuentra en su mayor parte en un estado de conservación regular o malo debido al sobrepastoreo, habiéndose asimismo detectado en numerosas oportunidades cortes clandestinos de leña, introducción de ganado no autorizado, y el ingreso de aficionados al moto-cross, debido a la falta de alambrados.

a.2. Una situación similar se plantea en la misma zona respecto de Gendarmería Nacional, institución que en virtud de permisos y cesiones similares ocupa unas 2.200 hectáras pertenecientes a los lotes 5, 7, 34 y 35. Como en el caso anterior el uso principal es el pastoreo.

Sin desconocer los permisos y cesiones efectuadas en el pasado sería conveniente revisar con las instituciones involucradas la justificación actual de mantener tales superficies bajo este tipo de uso, a la luz del proceso de modernización de las fuerzas armadas y de seguridad.

b. Junto a la ciudad de San Martín de los Andes un sector del lote 28 fue progresivamente objeto de ocupación por intrusos, generándose finalmente un asentamiento marginal de la ciudad que a esta altura es prácticamente imposible de revertir. Ante esta situación se acordó con la Municipalidad , iniciar las gestiones para la cesión de la superficie correspondiente con más la de un sector de amortiguación, a los efectos de que el área pase a ser manejada y controlada por la comuna. La ley respectiva se encuentra actualmente en avanzado estado de gestión en las Comisiones del Parlamento.

c. En la margen suroeste del lago Lolog, en el paraje denominado Boquete, se ha generado una situación particular a raíz de un permiso transitorio, otorgado en el marco de una beca ad-honorem a un pintor de temas de la naturaleza, para ocupar una antigua Seccional de Guardaparque. Al vencimiento de los plazos otorgados el interesado se negó a abandonar el inmueble y solicitó una prórroga, que fue finalmente consentida de hecho por la Administración, y que se encuentra próxima a expirar.

3. PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

3.1. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN

1. Impacto de especies de fauna introducidas.

a. Evaluación de la expansión del conejo europeo:

Censos de abundancia relativa y monitoreo de la distribución del conejo. 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.

Coordinar con técnicos del CEAN (Centro de Ecología Aplicada del Neuquén) la implementación de medidas de control y monitoreo de las poblaciones en las áreas que lo requieran.

b. Manejo del ciervo colorado en áreas fiscales.

- Evaluaciones de abundancia relativa y tendencia de las poblaciones.
- Evaluación del impacto sobre la vegetación. Interferencia con herbívoros nativos.
- Identificación de poblaciones que por su impacto en áreas de especial interés de conservación requieran la aplicación de métodos de control.
- Caza de control: Análisis de los métodos más adecuados para implementar en áreas intangibles y de especial interés de conservación.
- Análisis de factibilidad para incorporar a pobladores de escasos recursos a las operaciones de caza de control.

c. Evaluación de los efectos del visón.

Monitorear los efectos del visón en ambientes especiales, como las áreas de nidificación de aves acuáticas, 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.

Monitorear el avance del visón en el Parque nacional a través del registro de avistajes de ejemplares y signos de su presencia.

Monitorear el efecto del visón en los cuerpos de agua con alta concentración de nidificación de aves.

Establecer la necesidad de implementar medidas de control en áreas críticas (alta nidificación de aves, etc.).

d. Evaluación del impacto del jabalí.

Censos de abundancia relativa y relevamiento 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.

2. Protección del pato de los torrentes:

Según los resultados del proyecto de investigación referido al impacto del rafting sobre el pato de los torrentes, proponer las medidas de manejo para disminuir el efecto de esta actividad sobre el pato: Número de embarcaciones, frecuencias, épocas vedadas, restricciones de tramos, etc.

3. Zonificación de los usos náuticos de los cuerpos de agua.

Los usos náuticos de los cuerpos de agua lénticos de las áreas protegidas de la región sólo se encuentran regulados por el Reglamento de Pesca Deportiva, lo cual genera una serie de inconvenientes. Por un lado, el desconocimiento de las normas por parte de los usuarios no pescadores que no adquieren el Reglamento de Pesca. Asimismo, se generan dudas acerca de la vigencia de las prohibiciones fuera de la temporada de pesca y en los pequeños cuerpos de agua que al no estar citados en el Reglamento, se encuentran de hecho sin restricciones para

actividades náuticas.

En tal sentido resulta necesario implementar una zonificación de usos náuticos de los cuerpos de agua del Parque, determinando:

- aquellos en los cuales se permitirá la navegación a motor,
- aquellos en los que sólo se permitirá la navegación a remo, y
- aquellos en que estará prohibida cualquier tipo de actividad náutica.

Al margen de otros criterios que puedan surgir, la zonificación deberá considerar al menos los siguientes:

- a) ubicación del cuerpo de agua (Parque Nacional, Reserva Nacional, Reserva Natural Estricta, etc.). En las áreas de Reserva Natural Silvestre debería tenderse a no permitir usos motorizados.
- b) pequeño tamaño; es desaconsejable permitir la navegación en los cuerpos de agua pequeños en áreas protegidas, en particular la navegación a motor por el mayor efecto del ruido, turbulencia y la contaminación por vertido de combustibles.
- c) características morfológicas, tales como aguas usualmente muy tranquilas y/o presencia de juncas, plantas acuáticas u otras características ambientales particulares que lo justifiquen (área de importancia para especies críticas, nidificación de aves, reproducción y alevinaje de peces, etc). Algunos cuerpos de agua de este tipo deberían estar libres de cualquier actividad náutica.
- d) situación geográfica; puede resultar desaconsejable al facilitar el acceso a áreas terrestres de alto valor de conservación, o por el incremento de los riesgos para las personas y para el área (incendios, acciones furtivas, etc.).
- e) el cuerpo de agua está en un área para la cual se ha planificado un uso recreativo de muy bajo impacto, y muy baja intensidad y artificialización.
- f) independientemente de las características particulares de los ambientes, una cierta proporción de los cuerpos de agua de diferentes tamaños (chicos, medianos y grandes) debe quedar libre del disturbio que implica la navegación a motor.

En base a estos criterios personal de la Intendencia del Parque Nacional Lanín, ha elaborado una propuesta preliminar que se encuentra en análisis. Debe completarse el mismo y darse los pasos administrativos para convertirla en normativa.

4. Proyecto de 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.

5. Demarcación y materialización de límites conflictivos

Se requiere marcar en el terreno los límites del área protegida en aquellos sitios donde se presentan situaciones conflictivas, para luego proceder a su materialización. Las áreas prioritarias son las siguientes:

a. Límite Norte

Si bien en su mayor parte este límite sigue rasgos naturales (lago Ñorquinco, río Pulmarí, lago Pilhue), al oeste del lago Pilhue el límite continúa por una senda hasta el límite internacional. Se requiere demarcar este sector, y además colocar alambrados en algunos pasos de los ríos Pulmarí y Pilhue, por donde ingresa ganado desde fuera del

área protegida.

b. Co. Iglesia/río Rucachoroi

En estas zonas ingresa ganado que utiliza las veranadas vecinas situadas en jurisdicción provincial.

c. Lo. Rucachoroi/Laguna Verde/Cajón Larcué:

En este sector la Reserva limita con los campos de Pulmarí. Hay ingreso de ganado desde Pulmarí

d. Ea. La Ofelia y cuenca Nahuel Mapi:

También en esta zona hay problemas por ingreso de ganado de las áreas vecinas

e. Cañadón chico y grande (límite con Ea. Tres Picos):

Ingreso de vacunos y equinos no autorizados

f. Lotes 21 y 39 (Lolog):

Hay problemas por ingreso de ganado, y además CORFONE está forestando con exóticas. Se requiere conocer con exactitud el límite.

6. Protección de áreas bajo manejo forestal

A fin de garantizar un uso sustentable de las áreas bajo manejo forestal, debe evitarse la presencia de ganado en los sectores bajo aprovechamiento. En algunos de los cuarteles forestales hay problemas por el ingreso de ganado de pobladores que residen en áreas vecinas. En estos casos deben delimitarse claramente las áreas autorizada para el pastaje de los animales, y construirse alambrados o cercados en los sitios donde no hay barreras naturales que impidan el paso de los animales.

7. Protección de áreas intangibles y de uso público extensivo

Algunas de las áreas zonificadas como intangibles o 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 alambrados, cierres y/o guardaganados en los sitios en que se detecta el ingreso de ganado. En algunos sectores, tradicionalmente afectados al pastoreo de ganado de poblaciones autorizadas, deberán implementarse medidas para la reducción de la carga ganadera de las poblaciones a fin de poder liberar estas áreas del uso (ver propuestas de manejo del programa de uso sustentable)

8. Erradicación del basurero municipal del lote 29:

La presencia de un repositorio municipal de residuos dentro de un área protegida, es totalmente incompatible con los objetivos establecidos para estas áreas. Si bien el basurero fue autorizado con carácter transitorio, su uso se fue consolidando en el tiempo.

Deben continuarse las gestiones tendientes al traslado definitivo del repositorio y llevar adelante un programa de recuperación del área afectada. Afortunadamente la Municipalidad de San Martín de los Andes se encontraría próxima a concretar un proyecto de reubicación y tratamiento de residuos.

9. Forestación con especies nativas leñeras:

Se requiere evaluar las alternativas existentes para la forestación con especies nativas leñeras, y desarrollar ensayos experimentales, a fin de promover estas forestaciones. El problema del agotamiento de leña en las áreas con mayor densidad de población es de gravedad, poniendo en peligro la conservación del suelo en los sitios actuales de extracción.

10. Definición y puesta en práctica de medidas de manejo y protección de sitios arqueológicos:

* En base a las evaluaciones producto del proyecto de investigación referido al tema, definir las medidas de manejo y protección para garantizar la integridad de los sitios. Esto debería incluir:

- la decisión de cuáles recursos pueden ser habilitados al uso público;

- formas de garantizar la confidencialidad de la ubicación de los recursos que no se habilitarán;
- diseño y realización de trabajos de mantenimiento, mejoramiento o mitigación en los recursos (y/o su entorno o accesos) que lo requieran.
- monitoreo periódico del estado de los sitios.

* Quila Quina: Continuar las gestiones para la implementación de las medidas de protección de las pinturas; la realización del mini-museo de sitio y los materiales interpretativos y demás infraestructura que se determine necesaria; y la regularización en acuerdo con la Comunidad Currhuinca e investigadores, de la modalidad de uso público a implementar (tamaño de grupos, presencia de guías, frecuencia, eventuales vedas, etc). Esta porción del proyecto debe realizarse en breve, dado que ya existe un uso de los sitios, y teniendo en cuenta los serios daños intencionales que se registraron en las pinturas a principios de 1997.

Para ambos componentes del proyecto se realizarán consultas con investigadores e instituciones, y con las comunidades indígenas que puedan estar relacionadas con los recursos. Asimismo, se buscará financiamiento para la concreción de las medidas que lo requieran.

3.2. SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

1. 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.

2. Situación del huillín en el Parque Nacional.

La presencia del huillín en algunos lagos del Parque Nacional ha sido confirmada en el relevamiento de 1984. Dada la relevancia que tendría para la conservación de la especie la confirmación de la existencia de poblaciones actuales en éstos y otros cuerpos de agua del Parque Nacional resulta necesario:

- a) Realizar un relevamiento extensivo general de todos los cuerpos de agua del Parque Nacional.
- b) Evaluar la conveniencia de realizar la reintroducción de ejemplares en algún cuerpo de agua del Parque Nacional.

3. Situación del huemul en el Parque Nacional.

Los registros de huemul en el Parque Nacional son antiguos, en tanto existen algunos datos actuales no confirmados sobre su presencia en algunos sectores de la zona sur. Es necesario determinar la existencia o no de poblaciones estables a través del "Programa Conservación del huemul" que viene aplicando la APN desde 1992. En 1996 se nombró por Disposición de la Intendencia a un Guardaparque como responsable del Programa en este

Parque Nacional, quien deberá planificar las tareas tendientes a:

- Identificar áreas propicias para el huemul. Programación de recorridas.
- Relevamiento de las áreas con la metodología establecida en el Programa.
- Monitoreo de los grupos que se localicen e identificación de los problemas de conservación.
- Análisis en conjunto con la Delegación Regional Patagonia de las medidas a tomar para la protección y seguimiento de los eventuales grupos que pudieran detectarse.

4. Relevamiento de anfibios.

Dentro de los vertebrados, los anfibios son el grupo menos conocido del Parque Nacional. La información más precisa de las especies presentes y su distribución corresponde al Plan Inventario realizado en 1993. Debido a la necesidad de aplicar técnicas especiales de búsqueda para los anfibios, son muy escasos los datos posteriores a esta fecha, en general referida a las especies más comunes. Algunas especies presentes en áreas próximas del Parque Nacional Nahuel Huapi, y clasificadas como "raras" a nivel nacional, podrían estar presentes en el Parque Lanín por la continuidad ambiental existente entre ambos. Sería necesario:

- a) completar el inventario de los anfibios en general,
- b) realizar una búsqueda intensiva en las áreas óptimas para las especies registradas en áreas próximas del P.N. Nahuel Huapi. En particular B. leptopus, registrada muy cerca del límite entre ambos Parques, y por la importancia de su eventual presencia, Batrachyla antartandica e Hylorina sylvatica.

5. Impacto del rafting sobre el pato de los torrentes.

El Río Hua Hum ofrece una buena oportunidad para evaluar el efecto del rafting, una actividad en auge en toda la zona cordillerana, sobre el pato de los torrentes, una especie potencialmente muy sensible, por su baja densidad y su dependencia de los ríos y arroyos torrentosos. Deberá conocerse la situación del pato en los ríos en que se realiza o realice rafting y monitorear la población durante los períodos con actividad náutica y sin ella. Se está realizando un estudio de este tipo con la participación de profesionales del Asentamiento Universitario S.M. de Los Andes de la Universidad del Comahue y técnicos de la

Administración, debiendo darse continuidad al mismo. Asimismo, dada la situación de conservación de la especie y sus requerimientos especiales de hábitat, resulta necesario ampliar el conocimiento sobre la distribución, aspectos demográficos, abundancia, etc., a los efectos de evaluar la necesidad de establecer medidas de protección especiales para sus poblaciones en algunos cursos de agua del área.

- a. Relevamiento de la población presente en el Río Hua Hum, recabando información sobre abundancia, número de parejas por tramos, territorios, nidificación, hábitos alimenticios, etc.
- b. Monitoreo de la población procurando identificar cambios en la abundancia relativa por tramos, abandono de áreas de nidificación, etc., así como existencia e intensidad de los cambios en el comportamiento durante el paso de las embarcaciones.
- c. Completar el relevamiento de los ríos del Parque Nacional a los efectos de conocer con mayor precisión la distribución de la especie.
- d. Identificar áreas de nidificación y cría, de presencia estable a lo largo del año y su abundancia, procurando establecer "áreas críticas" para la especie.

6. Estado de las poblaciones de salmónidos.

Coadyuvar a la continuidad de los distintos proyectos de investigación que desarrolla personal del Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, referidos al estado de las poblaciones de salmónidos exóticos presentes en los cuerpos de agua del Parque Nacional, y que son de interés para el manejo y regulación de la pesca deportiva.

7. 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. Análisis de factibilidad para erradicar salmónidos introducidos de pequeños cuerpos de agua.

8. Monitoreo de la mortalidad de aves rapaces por tendidos eléctricos:

La alta concentración de asentamientos humanos ha traído como consecuencia la instalación de servicios básicos a las poblaciones, entre los que se encuentra el servicio eléctrico. El monitoreo de la mortalidad de rapaces permitirá estimar el verdadero impacto de los tendidos de cables de alta tensión, revisar las medidas de mitigación propuestas, y proponer

nuevas medidas de mitigación para los futuros proyectos.

9. Relevamiento ecológico integrado de áreas intangibles.

Por tratarse de las áreas destinadas a su máxima conservación y exentas de usos, resulta de sumo interés conocer con mayor detalle sus elementos y características.

- 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.

10. Plan de Monitoreo Ambiental Yuco Alto

Este proyecto se lleva a cabo a través del trabajo de un equipo interdisciplinario con personal de la Universidad Nacional del Comahue, la Municipalidad de San Martín de los Andes y la APN. A través de este proyecto se procura identificar los impactos ambientales potenciales de las acciones previstas por el Plan de Ordenación Forestal e implementar un sistema de monitoreo ambiental.

Se han seleccionado cuatro efectos para su monitoreo:

- * Alteraciones de la flora natural.
- * Desplazamiento de los habitats de fauna.
- * Erosión hídrica en vías de saca y sitios de extracción.
- * Aumento del riesgo de incendios.

Las actividades previstas comprenden:

- Instalación y remediación periódica de parcelas de muestreo permanentes.
- Realización de censos de aves.
- Análisis y procesamiento de la información obtenida.

11. Estudios de Variación Genética en raulí y roble pellín.

Se trata de un Proyecto de investigación iniciado en 1994, y que se ejecuta en forma conjunta entre personal del INTA y la APN.

Los conocimientos básicos sobre las especies forestales nativas argentinas son en general escasos. Falta información sobre biología reproductiva, variabilidad genética, variación geográfica, dinámica poblacional, etc. Se desconoce además la estructura genética y el estado de conservación de las poblaciones forestales autóctonas, lo cual es especialmente preocupante en las áreas protegidas por la APN.

Todos los beneficios directos e indirectos de los Bosques Andinopatagónicos se basan en la diversidad genética del sistema, tanto de su flora como de su fauna. Para que esta pueda conservarse eficientemente es vital que se conozca la variabilidad y el potencial genético de lo que se está conservando.

La finalidad básica de este proyecto es determinar las diferencias genéticas asociadas con el lugar de origen, con miras a la conservación de los recursos genéticos forestales nativos y al cultivo de genotipos superiores.

Los objetivos son los siguientes:

- a) Conocer la variación geográfica y genética en características seminales y juveniles.
- b) Instalar en vivero ensayos de orígenes de las especies citadas.
- c) Crear un banco de germoplasma con semillas de poblaciones de estas especies.
- d) Identificar variantes isoenzimáticas.
- e) Constituir la población base para continuar con el programa de mejoramiento.

Asimismo, como otro efecto del Proyecto, se está obteniendo profusa información que permitirá incrementar otros conocimientos sobre las especies arbóreas nativas (distribución geográfica, fenología, datos ambientales varios, estructura de rodales, regeneración, especies del sotobosque, entomofauna, observaciones sobre influencias antrópicas, etc.).

Para el logro de los objetivos propuestos se prevén las siguientes actividades:

- * Campañas de recolección de semillas de raulí y roble pellín
- * Limpieza y acondicionamiento del material previo su envío al Laboratorio de Genética Forestal del INTA Bariloche.
- * Ensayos de siembra y cría en viveros.
- * Ensayos de forestación con orígenes seleccionados
- * Mantenimiento y manejo de rodales semilleros

12. Dinámica y Manejo del Bosque Mixto de Nothofagus

Este proyecto de investigación que lleva a cabo en forma conjunta desde 1.994 entre la Universidad Nacional del Comahue (U.N.C.), la Administración de Parques Nacionales (A.P.N.) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (I.N.T.A.).

Los bosques templados de Nothofagus de la Patagonia se han aprovechado durante este siglo hasta la actualidad a escalas industriales pequeñas, bajo rudimentarias pautas de extracción y con criterios silvícolas que pueden resumirse en dos puntos que se relacionan entre sí: a) alta selección de la calidad maderera de los árboles a cortar y b) bajas tasas de extracción por hectárea. Ello ha generado que la mayoría de los bosques presenten en la actualidad estructuras bien pobladas y capacidad de producir todavía bienes forestales.

Sin embargo, a pesar de la larga trayectoria de las explotaciones forestales, incluyendo casi 60 años dentro de áreas protegidas, nunca se priorizó la investigación que provea información básica para conocer la dinámica de los bosques mixtos de Nothofagus bajo manejo.

_____ El objetivo general del proyecto es elaborar modelos de crecimiento y rendimiento que permitan predecir y describir los cambios en bosques de Nothofagus, con el fin de planificar su manejo sustentable.

A partir de la instalación y remediación de parcelas permanentes de muestreo y análisis de la información obtenida, se prevé caracterizar las estructuras, crecimientos y rendimientos de rodales naturales; y desarrollar los Diagramas de Manejo de la Densidad para rodales de Nothofagus basándose en leyes biológicas fundamentales

13. Especies críticas de flora

a) Listado de especies críticas de flora:

Se ha efectuado un listado preliminar de especies críticas, considerando a aquellas cuya distribución en nuestro país se encuentra restringida a la zona cordillerana de Neuquén, y en algunos casos hasta Mendoza, y que - dentro de las áreas protegidas nacionales - estarían sólo en el Parque Nacional Lanín. Este listado debe ser completado, incorporando otras especies raras o vulnerables de distribución más amplia.

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

14. Monitoreo de la biodiversidad.

En un área como ésta, que ya tiene determinado el elenco básico de algunos componentes importantes y/o conspicuos de la biodiversidad (p.ej. plantas vasculares, la mayoría de los vertebrados), es posible y necesario ir un paso más allá y avanzar hacia su monitoreo.

Será necesario:

* Seleccionar las áreas testigo en base a criterios como concentración de diversidad, características especiales u otros.

* Diseñar y llevar a la práctica 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.

15. Monitoreo de áreas incendiadas:

Resulta de interés conocer la evolución de las áreas incendiadas, a fin de determinar el impacto del fuego en las distintas comunidades. Esta información será de utilidad para la planificación del combate contra los incendios.

16. Elaboración de un mapa de riesgo de incendios:

A fin de mejorar el combate contra incendios forestales, resulta sumamente importante discriminar el riesgo de incendios de las distintas áreas del Parque. A ese fin será necesario determinar la combustibilidad de los diferentes tipos de vegetación, así como establecer los riesgos extrínsecos, como los asociados a la presencia humana.

17. Relevamiento y monitoreo de veranadas e invernadas:

Se requiere conocer el estado y capacidad de carga de las áreas utilizadas para el pastoreo de ganado, con el fin de fijar pautas para el manejo sustentable. Asimismo, una vez definidas las pautas para el manejo, debe monitorearse el estado de las áreas con el fin de proponer los ajustes que fueran necesarios.

18. Valoración económica de las actividades turísticas-recreativas de la cuenca del Huechulafquen:

El área de Huechulafquen es una de las de mayor afluencia turística en el Parque. Esta actividad genera importantísimos recursos económicos, los que resulta de interés cuantificar a fin de contar con elementos para valorar la existencia del área protegida.

19. Relevamiento y Evaluación de sitios arqueológicos identificados:

De acuerdo a las fichas del Registro de APN, todos los sitios identificados figuran en estado de conservación regular y en cuanto al riesgo de alteración, vulnerables. Esto plantea la necesidad de relevarlos y evaluarlos a corto plazo, ya que el riesgo de pérdida es alto.

* Realizar un relevamiento expeditivo especializado a los sitios del Registro de APN que aún no han sido investigados: Números de Inventario 0056, 0057, 0058, 0059, 0060, 0061 y sitio recientemente identificado en área Huechulafquen.

* En cooperación con investigadores que exploraron el área, pertenecientes a la Subsecretaría de Cultura de Neuquén y otros organismos (p.ej. CONICET, INA), determinar cuáles de los sitios que detectaron, merecen una evaluación, profundización de su relevamiento, y diseño de recomendaciones de protección y manejo.

20. Proyecto: Ampliación de registro de los recursos culturales:

Tender a identificar los sitios y no-sitios⁹ aún no registrados, para poder arribar a una zonificación por cuencas del manejo de recursos culturales del Parque. Esto puede encararse por dos vías simultáneas:

⁹ hallazgo aislado

* Continuación de la confección de Fichas de Registro por parte de los guardaparques.

*Fomentar y convenir con instituciones de investigación, relevamientos sistematicos que gradualmente mejoren la cobertura de información.

4. PROGRAMA DE OPERACIONES

4.1. SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

- . Gestionar la unidad para lograr las metas y proyectos previstos en el Plan de Manejo..
- . Coordinar con autoridades provinciales y comunales las acciones conjuntas que requiere la ejecución del Plan.
- . 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 la aplicación del Plan.
- . Establecer una metodología ágil y participativa para la elaboración de planes operativos anuales (POA), priorizando los distintos proyectos establecidos en el Plan de Manejo.
- . Impulsar metodologías de trabajo interdisciplinarias y propiciar la complementación con las restantes unidades de la Administración con competencia en los temas bajo tratamiento.
- . 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.
- . Establecer mecanismos para mantener informado al personal acerca de los avances que se registren en la operación del Plan de Manejo.
- . 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.

- . Continuar las gestiones para definir la posibilidad de delegar- en función de conveniencias operativas- en la Intendencia del Parque Nacional Lanín, el control y administración de las cuencas de los lagos Falkner y Villarino, oeste del lago Hermoso y este del lago Queñi, integrantes del Parque Nacional Nahuel Huapi.

- . Implementar a través del sistema que apruebe el Directorio, un control bromatológico periódico de los servicios gastronómicos y de venta de alimentos que existan en el área.

4.2. SUBPROGRAMA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

- . Implementar un Banco de Datos de la infraestructura y equipos existentes en la Intendencia y Seccionales, consignando el estado de los mismos y un programa básico de mantenimiento.
- . Ejecutar las acciones necesarias para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura y equipos existentes.
- . 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
 - * Mantenimiento, mejoramiento y/o construcción de miradores, muelles, refugios y otras instalaciones destinadas a facilitar el uso público del área.
- . Acordar con las autoridades provinciales las pautas para lograr un buen mantenimiento de las rutas provinciales de acceso al Parque..
- . Fiscalizar el ajuste de las obras de terceros a la documentación técnica aprobada por la APN.
- . 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.
- . Continuar los programas de instalación y estímulo al uso de formas de generación de energía no convencionales en las propias instalaciones y en las comunidades rurales, así como la promoción del empleo de equipos de calefacción y cocción de alimentos de máxima eficiencia.

4.3. SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACIÓN Y EMERGENCIAS

a. ESQUEMA GENERAL DE CONTROL:

El Parque Nacional Lanín posee una configuración espacial muy particular, abarcando una sucesión de cuencas de origen glaciario dispuestas a lo largo del eje norte sur, que es el de mayor extensión. A su vez buena parte de estas cuencas suele tener accesos independientes a partir de diversas rutas provinciales (11, 18, 46, 60, 61, 62, 48). Esto determina que cada una de las cuencas sea no sólo una unidad de conservación desde un punto de vista ecológico, sino también una unidad de protección desde un punto de vista operativo.

Esta clara división natural y operativa del espacio resulta muy positiva a los fines del control y la protección, pero implica también un desafío en materia de medios y de organización. Basta pensar que el área incluye una decena de tales unidades de protección, o incluso más si se discriminan algunas subcuencas, y que las mismas están distribuidas a lo largo de más de 160 km medidos en línea recta en sentido norte sur, distancias que se incrementan sustancialmente a la hora de calcular los kilómetros reales que hay que recorrer para acceder a las distintas unidades.

A su vez cada una de estas unidades tiene una problemática de manejo y control específica pero que en general es compleja e involucra temáticas múltiples: pobladores rurales, comunidades indígenas, actividades turísticas y recreativas, propiedades privadas, aprovechamiento de recursos naturales, conservación estricta de los ambientes más valiosos y representativos, especies exóticas, etc.

Hacer frente a la realidad descrita a partir de un esquema tradicional centralizado y con guardaparques dispersos en el terreno, es prácticamente imposible. Pretender atender una demanda diversificada como la señalada en el párrafo anterior en forma unipersonal tampoco resulta eficaz ni técnicamente viable. En síntesis, el esquema general del control de un área de estas características debe necesariamente adecuarse a la realidad natural y operativa mencionada y tender hacia esquemas más descentralizados y al trabajo en equipo.

La existencia de varias ciudades neuquinas dispuestas a lo largo del eje norte sur facilita la solución de diversos aspectos vinculados principalmente con la residencia de las familias del personal de control, las posibilidades de educación primaria y media, etc.

El nuevo esquema de control que se ha venido perfilando a lo largo de los últimos años para el Parque Nacional Lanín se asienta fundamentalmente en la complementación entre distintas formas de trabajo, cada una de las cuales tendrá más o menos desarrollo según las características de cada unidad de protección:

- * la existencia del guardaparque que habita con su familia en una Seccional dentro del área..
- * la existencia de destacamentos o centros operativos ubicados dentro del área, a cargo de guardaparques que cumplirían turnos de trabajo rotativos y cuyas familias estarían asentadas en ciudades fuera del área.
- * la existencia de oficinas o centros administrativos, ubicados en las ciudades de Aluminé y Junín de los Andes (donde ya existe una oficina de informes), y a partir de los cuales se podrían descentralizar algunas funciones que actualmente recaen totalmente en la Intendencia del Parque, ubicada en San Martín de los Andes.

El incremento del uso de las áreas silvestres obliga también a complementar el control tradicional con personal de temporada que esté específicamente orientado a la atención del público y a multiplicar la presencia institucional en las áreas de uso intensivo. Para consolidar y viabilizar este concepto se consideran tres instrumentos principales::

- a. Centros de recepción de visitantes, ubicados en los principales accesos del área y destinados principalmente a poner de relieve el ingreso a un área protegida, proveer información, entregar folletos y otros materiales de difusión y brindar servicios básicos de apoyo (sanitarios, comunicaciones).
- b. Alojamientos para voluntarios: infraestructura destinada a alojar cómodamente a un grupo de voluntarios de verano que pueda, bajo la orientación de los guardaparques, cumplir funciones de atención al público en las zonas de uso turístico intensivo.
- c. Asignar mayores responsabilidades y procurar a través de la extensión y la capacitación, que los operadores de servicios, pobladores, guías, etc. aumenten su nivel de comprensión y compromiso hacia el logro de objetivos de interés común.

b. ACTIVIDADES Y ENUNCIADOS BASICOS PARA DESARROLLAR EL SUBPROGRAMA:

* Impulsar la planificación de la protección inserta en el marco de la Planificación Operativa Anual de la unidad, y propiciar la evaluación crítica de los resultados obtenidos cada año.

* Procurar que la programación de patrullas y recorridos resulte abarcativa de la totalidad de las zonas del Parque.

* Programación y ejecución de las medidas necesarias para adecuar el manejo y el control del área a la zonificación establecida en el Plan Preliminar de Manejo (PPM).

* Informar a los pobladores, al público, prestadores, guías, etc. acerca de la zonificación, objetivos y programas previstos para el manejo del área, y convocarlos a contribuir a su cumplimiento..

* Adecuación de la folletería a la zonificación establecida en el PPM, particularmente en lo que se refiere a sendas que puedan atravesar zonas intangibles.

* Relevar los "puestos" y "refugios" existentes, el estado actual de los mismos y la justificación o no de mejorarlos o retirarlos. Deberá prestarse especial atención a aquellos sitios que presentan alto potencial de riesgo en materia de Hantavirus.

* 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.

* Mantener el sistema de prevención y lucha contra incendios del Parque, y programar la respuesta a otro tipo de siniestros o catástrofes.

* Organizar con personal propio o a través de acuerdos con otras instituciones, la disponibilidad de un servicio eficiente de rescate ante accidentes o extravíos de andinistas o trekkers.

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

* Contribuir en las tareas de extensión y asistencia a los programas de uso sustentable.

* Programar el control de las áreas de borde y el estado de los alambrados en zonas limítrofes o contiguas a propiedades privadas.

* Contribuir en los programas de monitoreo de especies críticas y del estado de conservación del área.

* Programar el control periódico de las pautas establecidas para las distintas concesiones y permisos para la prestación de servicios turísticos.