



# Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces

2019 - 2029



**AUTORIDADES INSTITUCIONALES**

**Honorable Directorio de la Administración de Parques Nacionales**

**Presidente**

Sr. Eugenio I. Breard

**Vicepresidente**

Sr. Emiliano Ezcurra Estrada

**Vocales**

Lic. Pablo F. Galli Villafañe

Arq. Gerardo S. Bianchi

Lic. Roberto M. Brea

Sr. Luis E. Giménez Tournier

**Dirección Nacional de Conservación**

Directora

Lic. Paula Andrea Cichero

**Coordinación de Gestión y Planeamiento Ambiental**

Coordinador

Mg. Francisco Cofano

**Director Regional**

Lic. Claudio Chehebar

**Dirección Nacional de Operaciones**

Director

Lic. José Luis Albrizio

**Parque Nacional Los Alerces**

Intendente

Gpque. Ariel Rodríguez

**Equipo planificador:**

**Miembros Coordinadores: DRPN:** Anahí Pérez, Soledad Caracotche, Claudia Arosteguy

**Integrantes del PNLA:** Ariel Rodríguez, Mariela Guana, Martín Izquierdo, Gabriel Bauer, Viviana Antoci, Estela Castaño, Cristina Agüero Camilo Rotela y María Laura Fenoglio

**Integrantes de la DRPN:** Claudio Chehebar, Claudia Arosteguy, Leonardo Buria, Fabiana Cantarell, Soledad Caracotche, María Laura Chazarreta, Anahí Pérez, Elvio Vazquez

**Referentes del PNLA:** Santiago Rezzonico, Javier Montbrum, Robinson Romero y Víctor Jones

**Consultora BID:** Mgs. Maricel Giaccardi

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	11
1.1	Alcance temporal y geográfico del plan .....	11
1.2	Resumen metodológico del proceso de elaboración del plan .....	11
1.3	Información general del área .....	13
1.3.1	Ubicación geográfica, superficie, límites y eco-región.....	13
1.3.1.1	Ubicación general y superficie .....	13
1.3.1.2	Límites del área .....	15
1.3.2	Historia de creación del área protegida y marco legal de gestión .....	16
1.3.3	Objetivos de creación, categoría de conservación y designaciones internacionales.....	16
1.3.3.1	Objetivos de creación .....	16
1.3.3.2	Categoría de manejo .....	17
1.3.3.3	Designaciones internacionales .....	19
1.3.3.4	Objetivos de conservación .....	19
1.3.3.4.1	Objetivos generales.....	19
1.3.3.4.2	Objetivos específicos.....	20
1.4	Contexto regional.....	21
2	CARACTERIZACIÓN .....	25
2.1	Valores de conservación naturales y culturales .....	25
2.2	Caracterización general del área: aspectos físicos y naturales, con énfasis en los valores de conservación identificados.....	29
2.2.1	Clima .....	29
2.2.2	Geología.....	30
2.2.3	Geomorfología.....	32
2.2.4	Suelos .....	33
2.2.5	Flora y aspectos fisonómicos florísticos .....	34
2.2.5.1	Aspectos biogeográficos.....	34
2.2.5.2	Comunidades vegetales.....	37
2.2.5.3	Diversidad de especies .....	41
2.2.5.4	Elementos de las comunidades vegetales con relevancia particular para la conservación	42
2.2.5.4.1	Bloques intactos de comunidades boscosas occidentales. Núcleo de bosques valdiviano y comunidades asociadas.....	43
2.2.5.4.2	Bosques de alerce ( <i>Fitzroya cupressoides</i> ) .....	47
2.2.5.4.3	Poblaciones de ciprés de las Guaitecas ( <i>Pilgerodendron uviferum</i> ).....	49
2.2.5.4.4	Bosques puros o mixtos de ciprés de la cordillera ( <i>Austrocedrus chilensis</i> ) .....	51
2.2.5.4.5	Bosques puros de Maitén.....	53
2.2.5.4.6	Comunidades ribereñas .....	55
2.2.5.5	Flora de distribución restringida, especies citadas por primera vez en el PNLA y/o identificadas como de valor especial. ....	57
2.2.6	Ambientes acuáticos .....	57
2.2.7	Fauna .....	63
2.2.7.1	Invertebrados .....	64
2.2.7.2	Peces.....	65

2.2.7.3	Anfibios.....	65
2.2.7.4	Reptiles.....	65
2.2.7.5	Aves.....	65
2.2.7.6	Mamíferos.....	66
2.2.8	Yacimientos paleontológicos.....	69
2.3	Caracterización del patrimonio cultural, con énfasis en los valores de conservación identificados 70	
2.3.1	Patrimonio Cultural Material e Inmaterial.....	70
2.3.1.1	Breve caracterización histórica del Poblamiento humano del bosque.....	70
2.3.1.2	Bienes Culturales Materiales Arqueológicos e Históricos.....	73
2.3.1.3	Bienes del Patrimonio Cultural Inmaterial.....	74
2.3.1.3.1	Rescate y Memoria del Patrimonio Cultural Inmaterial: Historia y Memoria de los pobladores -conocimiento, saberes y prácticas tradicionales-.....	74
2.4	Caracterización de aspectos sociales y económicos.....	77
2.4.1	Dinámica de la población actual.....	77
2.4.1.1	Breve Reseña de la historia de la ocupación del territorio desde fines del Siglo XIX.....	77
2.4.1.2	Habitantes actuales del Área Protegida.....	77
2.4.1.2.1	Pobladores rurales ocupantes de tierras fiscales vinculados a Permisos Precarios de Ocupación y/o Pastaje u otros instrumentos legales.....	80
2.4.1.2.2	Organización socio-productiva.....	81
2.4.1.2.3	Propietarios privados.....	82
2.4.1.2.4	Residentes transitorios de Villa Futalaufquen.....	83
2.4.1.3	Aspectos sociales relativos a condiciones de vida.....	83
2.4.1.4	Perfil socioeconómico y usos rurales.....	85
2.4.1.5	Estrategia y perspectiva del trabajo institucional.....	91
2.4.2	Uso público.....	92
2.4.2.1	Demanda del parque.....	92
2.4.2.2	Oferta del Parque.....	94
2.4.3	Servicios ambientales.....	109
2.5	Aspectos Institucionales.....	110
2.5.1	Recursos actuales para la gestión del área protegida.....	110
2.5.1.1	Organización y Estructura del AP.....	110
2.5.1.2	Herramientas de Planificación y Aspectos Financieros.....	112
2.5.1.3	Infraestructura y Equipamiento.....	114
2.5.1.4	Control, Fiscalización, Comunicaciones y Emergencias.....	115
2.5.1.5	Evaluación del cumplimiento del Plan 1997.....	116
3	DIAGNÓSTICO GENERAL DE VALORES Y RECURSOS.....	120
3.1	Diagnóstico de valores de conservación naturales y culturales.....	120
3.1.1	Diagnóstico del estado de conservación del patrimonio natural.....	120
3.1.1.1	Problemáticas de alcance regional.....	120
3.1.1.1.1	Cambio climático.....	120
3.1.1.1.2	Retroceso de glaciares.....	121
3.1.1.1.3	Desastres naturales y preparación ante riesgos.....	122
3.1.1.2	Diagnóstico de ambientes terrestres.....	124
3.1.1.2.1	Problemáticas de efectos generales en comunidades de bosques.....	124

3.1.1.2.2	Diagnóstico particular de los Valores de conservación de Flora y comunidades vegetales seleccionados: .....	126
3.1.1.2.3	Diagnóstico particular de los Valores de conservación de Fauna seleccionados .....	131
3.1.1.2.4	Diagnóstico particular de los Valores de conservación de Fauna seleccionados: pudu, gato huiña, gato montés y chinchillón .....	138
3.1.1.3	Diagnóstico de los Ambientes acuáticos .....	141
3.1.1.3.1	Principales problemáticas .....	141
3.1.1.3.2	Capacidad de carga .....	148
3.1.1.3.3	Impacto de las actividades humanas sobre los valores acuáticos del PNLA.....	148
3.1.1.3.4	Diagnóstico particular de los Valores de conservación acuáticos seleccionados .....	149
3.1.1.4	Diagnóstico de patrimonio paleontológico como valor de conservación .....	156
3.1.2	Diagnóstico sobre el estado de conservación del Patrimonio Cultural.....	156
3.1.2.1	La gestión del conocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial.....	156
3.1.2.2	Problemas de conservación del Patrimonio Cultural Material .....	157
3.1.2.1	Problemas de conservación del Patrimonio Cultural Inmaterial.....	161
3.2	Diagnóstico de aspectos sociales y económicos .....	162
3.2.1	Habitantes actuales del Área Protegida .....	162
3.2.1.1	Situación de inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra y la existencia de poblaciones no regularizadas .....	164
3.2.1.2	Condiciones limitadas para el ordenamiento integral predial y de usos extensivos. ....	164
3.2.1.3	Gestión actual y algunas problemáticas asociadas .....	167
3.2.2	Uso Público .....	168
3.2.2.1	Oferta del Parque .....	168
3.2.2.1.1	Presiones debidas a la afluencia de visitantes .....	168
3.2.2.1.2	Saturación del parque en temporada estival .....	169
3.2.2.1.3	Prestaciones turísticas sin regularizar .....	172
3.2.2.1.4	Mantenimiento de áreas de uso público, instalaciones, equipamiento e infraestructura.....	173
3.2.2.1.5	Debilidades en la información y comunicación del uso público .....	175
3.2.2.1.6	Senderismo.....	176
3.2.2.1.7	Desarrollo de eventos especiales.....	176
3.2.2.1.8	Prestaciones por PPOP .....	177
3.2.2.2	Gestión del uso público .....	178
3.2.2.2.1	Situaciones irregulares en el marco de prestaciones turísticas .....	178
3.2.2.2.2	Debilidad en la gestión del uso público.....	179
3.2.2.3	Demanda del parque .....	180
3.2.2.3.1	Carencia de análisis estadísticos integrales. ....	180
3.2.2.3.2	Comportamiento del visitante en áreas libres .....	181
3.3	Recursos actuales para la gestión del área protegida.....	181
3.3.1	Estructura del AP y Recursos Humanos.....	182
3.3.2	Aspectos financieros.....	183
3.3.3	Infraestructura y Equipamiento .....	183
3.4	Análisis sintético del diagnóstico de conservación, uso y gestión del área protegida.....	184
3.4.1	Abordaje y proceso de análisis .....	184
3.4.2	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).....	185

3.4.2.1	Debilidades -Problemas-	185
3.4.2.2	Fortalezas	197
	Fortalezas	197
3.4.2.3	Oportunidades	198
3.4.2.4	Amenazas	201
4	ZONIFICACIÓN INTERNA DEL ÁREA Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (ZAM)	204
4.1	Zonificación interna del área	204
4.2	Zona de amortiguamiento	222
5	VISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN	222
6	OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN	223
7	MARCO PROGRAMÁTICO	225
7.1	Estructura del abordaje propositivo	225
7.2	Líneas Estratégicas y/o de Acción	227
8	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	266
9	COMPENDIO DE CARTOGRAFÍA DEL PLAN	280

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1.	Mapa de Ubicación general.	15
Mapa 2.	Categorías de conservación del PNLA.	18
Mapa 3.	Sitio de Patrimonio Mundial Natural y Zona de amortiguación.	22
Mapa 4.	Reserva de Biósfera.	24
Mapa 5.	Vegetación del sector sur de la ecorregión Valdiviana.	36
Mapa 6.	Cobertura de suelo.	38
Mapa 7.	Bloque intacto.	44
Mapa 8.	Mapa Selva Valdiviana.	46
Mapa 9.	Mapa de distribución de Alerces.	48
Mapa 10.	Mapa de registros de especies poco frecuentes.	51
Mapa 11.	Mapa de distribución de ciprés de la cordillera.	53
Mapa 12.	Mapa de bosques de Maitén.	54
Mapa 13.	Mapa de comunidades ribereñas.	56
Mapa 14.	Mapa de Recursos hídricos.	58
Mapa 15.	Mapa Área crítica Cerro Riscoso.	68
Mapa 16.	Mapa de pobladores rurales y propiedades privadas.	81
Mapa 17.	Mapa de Área de Uso Ganadero.	90
Mapa 18.	Mapa general de servicios turísticos.	98
Mapa 19.	Mapa Área o Subsector lago Rivadavia – lago Verde.	99
Mapa 20.	Mapa Área o Subsector Lago Futralafquen.	100
Mapa 21.	Mapa Área o Subsector Villa Futralafquen.	101
Mapa 22.	Mapa Área o Subsector Río Grande – Amutui Quimei	102
Mapa 23.	Mapa de Sendas y seccionales	107
Mapa 24.	Mapa de Zonificación de uso Plan de Manejo de 1997	205
Mapa 25.	Mapa de Zonificación interna Plan de Gestión 2019.	209

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Retroceso del Glaciar Torrecillas.....	122
Figura 2. Estado de las poblaciones de huemul por sectores.....	137
Figura 3. Relevamiento Digital Alero del Shaman.....	158
Figura 4. Alero Sendero.....	159
Figura 5. Exfoliación extremo inferior sector derecho.....	160

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Superficies ocupadas por las principales comunidades vegetales del PNLA.....	39
Tabla 2. Humedales con poblaciones de fauna acuática y semi-acuática prioritarias para la conservación.....	62
Tabla 3. Dataciones radiocarbónicas construidas a partir de G. Arrigoni 1997 ( <i>sensu</i> Fernandez, 2011)....	70
Tabla 4. Bienes históricos.....	73
Tabla 5. Poblaciones por zona.....	80
Tabla 6. Propiedades privadas y su ubicación.....	82
Tabla 7. Temporada 2017/8. Ingreso de visitantes por portada.....	92
Tabla 8. Jerarquización de principales atractivos por zona del Parque.....	96
Tabla 9. Guías y prestaciones turísticas del PN Los Alerces registrados a marzo de 2018.....	103
Tabla 10. Número de guías por especialidad.....	104
Tabla 11. Servicios que tienen infraestructura fija.....	105
Tabla 12. Senderos del PN Los Alerces.....	108
Tabla 13. Dotación de Personal según escalafón.....	111
Tabla 14. Distribución del Personal por Departamento, según organigrama -Resoluciones H.D N° 299/2011 y 410/2016-.....	111
Tabla 15. Presupuesto trianual comparado.....	113
Tabla 16. Infraestructura operativa.....	114
Tabla 17. Estado de Conservación de Mamíferos.....	139
Tabla 18. Estado de Conservación de Aves.....	140
Tabla 19. Estado de Conservación de Anfibios y Reptiles.....	141
Tabla 20. Superficies según categorías de zonificación interna.....	207
Tabla 21. Criterios de zonificación para el Plan de Gestión.....	210
Tabla 22. Dimensiones de abordaje y ámbitos temáticos.....	225
Tabla 23. Ejes Focales de Trabajo según dimensiones.....	226
Tabla 24. Estructura de tablas de Líneas de acción priorizadas, según dimensiones y ámbitos temáticos.....	228
Tabla 25. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada una de las líneas de acción planteadas para un objetivo.....	267
Tabla 26. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada objetivo.....	267

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. Actividades productivas, de servicios y comerciales en el PNLG.....	86
Gráfico 2. Evolución histórica de la carga ganadera en EV PNLG.....	88
Gráfico 3. Ingreso de visitantes según portada.....	93
Gráfico 4. Número de visitantes por temporada con intervalo de 5 años.....	93
Gráfico 5. Número de prestaciones con infraestructura fija según estado de habilitación. ....	105
Gráfico 6. Organigrama actual del PNLA. ....	111
Gráfico 7. Resultados de la Medición de Efectividad según ámbitos 2018.....	114
Gráfico 8. Principales efecto de deterioro Alero del Shaman. ....	159

**ÍNDICE DE ANEXOS - TOMO II**

Anexo 1. Trayectoria del proceso de participación del PG del PNLA.....	5
1.1    Aportes de la consulta pública .....	6
1.2    Talleres de consulta pública. Etapa final (Junio 2019) .....	9
1.3    Taller interno. Zonificación (segunda instancia) (Febrero 2019) .....	58
1.4    Taller interno. Zonificación (primera instancia) (Diciembre 2018) .....	58
Taller de Zonificación los Alerces - 3 de diciembre de 2018 .....	58
1.5    Taller interno estructura propositiva del plan de gestión y FODA (Diciembre 2018) .....	63
1.6    Taller interno. Abordajes para la definición de los escenarios del uso público del PNLA (Diciembre 2018).....	78
1.7    Reunión de equipo: proceso de priorización de valores de conservación (Abril de 2018).....	82
1.8    Proceso de participación para postulación ante UNESCO como sitio de patrimonio mundial natural (junio 2015 a junio 2017).....	90
1.9    Etapa de caracterización: encuentro: “Identificación y análisis de problemáticas y oportunidades en relación a la gestión y conservación de los valores naturales y culturales del Parque”(junio-julio 2013). ....	142
1.10   Etapa preparatoria: taller interno sobre valores de conservación del PNLA (junio-julio 2012)	152
Anexo 2. Listado de especies de flora del PNLA.....	168
Anexo 3. Listado de especies de peces nativos del PNLA .....	179
Anexo 4. Listado de especies de peces introducidos del PNLA.....	179
Anexo 5. Listado de especies de anfibios del PNLA .....	180
Anexo 6. Listado de especies de reptiles del PNLA .....	181
Anexo 7. Listado de especies de aves del PNLA .....	182
Anexo 8. Listado de especies de mamíferos del PNLA.....	186
Anexo 9. Listados de especies de vertebrados EVVEs e introducidas.....	188
9.1.    Listado de especies vertebrados EVVES .....	188
9.2.    Listado de especies de vertebrados introducidas .....	189
Anexo 10. Planes, Programas y abordajes temáticos del PNLA .....	190
Anexo 11. Mapa de áreas de recuperación y de áreas de uso temporario. ....	241



# TOMO I

1. INTRODUCCIÓN

2. CARACTERIZACIÓN

3. DIAGNÓSTICO GENERAL DE VALORES Y RECURSOS

4. ZONIFICACIÓN INTERNA DEL ÁREA Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

5. VISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN

6. OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN

7. MARCO PROGRAMÁTICO

8. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

9. COMPENDIO DE CARTOGRAFÍA DEL PLAN



## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Alcance temporal y geográfico del plan

**Alcance temporal:** El horizonte de planificación con el que se elabora el presente Plan de Gestión es de 10 años, manteniéndose su vigencia hasta la aprobación del instrumento que lo actualice.

El presente documento constituye una actualización del Plan Preliminar de Manejo del Parque y la Reserva Nacional Los Alerces (Res. HD Nº 171/97) y su elaboración se desarrolló a partir de la conformación del equipo de trabajo en el 2013 (Disp. Conj. DRP Nº 31/13 y PNLA Nº 26/13) y de su modificatoria de 2018 (DISFC-2018-1-APN-PNA#APNAC).

**Alcance geográfico:** Su alcance geográfico se enfoca de manera central en los límites definidos por ley para el Parque Nacional Los Alerces (PNLA), inserto en la provincia de Chubut.

Asimismo, se complementa directamente con el área de influencia del Parque Nacional que queda delimitada por su zona de amortiguación y el corredor gestionado a través de la Reserva de Biosfera. En este marco, se plantea articular líneas de acción -con diverso grado de priorización-, en relación a las siguientes áreas:

\* Áreas con categorías de protección y/o espacios de gestión concertada, que aportan a la conectividad:

- ✓ Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica, particularizando dentro de esta figura internacional las zonas con contacto directo con el área protegida.
- ✓ Áreas protegidas provinciales como Río Tigre.
- ✓ Parque Nacional Lago Puelo, en zona norte.
- ✓ En Chile, la Reserva de Biosfera de los Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes, en aquellos territorios que lindan hacia el oeste con el PNLA y el Parque Nacional Pumalín.

\* Áreas urbanas o rur-urbanas, con relación directa con el Parque:

- ✓ Ciudades y localidades: Esquel, Trevelin y Cholila.
- ✓ Parajes rurales: Aldea Escolar, los Cipreses, Alto Río Percy y Villa Lago Rivadavia.
- ✓ Desarrollo de núcleos poblacionales en el límite con el Parque: Laguna Larga, Portada centro, costa del río Grande o Futaleufú, etc.

### 1.2 Resumen metodológico del proceso de elaboración del plan

Para la elaboración de este Plan de gestión se utilizó como referencia la Guía para la Elaboración de Planes de Gestión en Áreas Protegidas, aprobada por Resolución 169/2010 del Honorable Directorio de la APN.

En particular, se aplicaron los siguientes criterios y principios:

- ❖ **Visión del proceso:** Se abordó la planificación como proceso dinámico que sigue fases lógicas y sistemáticas; a la vez que requiere de la implementación de mecanismos simultáneos de comunicación, participación y capacitación de los involucrados en el mismo.
- ❖ **Participación:** Se diseñaron mecanismos adecuados para garantizar la participación de los distintos sectores claves involucrados, teniendo en cuenta las características y fases del proceso. El paso inicial lo constituyó la elaboración del mapeo de actores para su identificación y caracterización (Anexo 1 del Tomo 2).
- ❖ **Ámbitos del Plan:** Teniendo en cuenta el Plan de Preliminar de Manejo del PNLA vigente desde 1997 (Res. HD 171/97), esta actualización identificó y analizó aspectos relativos a los valores y recursos protegidos; así como aspectos institucionales de la gestión, proponiendo lineamientos o acciones en ambos ámbitos.

Por otro lado, la revisión del Plan Preliminar de Manejo (1997) –según la Guía APN 2010- se concentró en:

- 1) analizar el estado presente del área –con apoyo de líneas de base temáticas actualizadas para este proceso-, los problemas y las amenazas actuales.
- 2) revisar los resultados alcanzados en los últimos años en función del cumplimiento de lo propuesto en el Plan Preliminar de Manejo (1997).
- 3) identificar cambios y/o información que requiere ser actualizada en los aspectos descriptivos del plan vigente, haciendo énfasis en los valores del patrimonio natural y cultural a ser gestionados por el presente Plan, su relevancia, problemas, amenazas, potencialidades; así como en aspectos socio-económicos, del contexto regional de área y de su declaración como Sitio de Patrimonio Mundial Natural por UNESCO en 2017.

Los principios generales utilizados como marco teórico del proceso de planificación son los del *Enfoque por Ecosistemas*-según lo previsto en APN 2010-, por el cual distintos aspectos de la gestión de un área protegida y su entorno son tratados de manera holística, abordando como meta central el mantenimiento de la integridad ecológica y el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas (SCDB, 2004).

En relación a la gestión del conocimiento para la elaboración del plan, se acudió a la información científico-técnica ya producida, principalmente de las líneas de base de las consultorías temáticas y la disponible a través de informes técnicos y publicaciones; así como a la elaboración de información propia en los casos en que fuera relevante.

El marco de referencia general queda definido a través de:

- ✓ Ley 22.351 (regula el Sistema de Áreas Protegidas de jurisdicción nacional 1980).
- ✓ Ley de creación del Parque (Decreto Nº 105.433/37 como RN y posteriormente fueron definidos sus límites y categorías de conservación por Ley 19.292/71).
- ✓ Plan de Gestión Institucional (APN, 2001 – Lineamientos de Política Institucional).

- ✓ Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN (2002).
- ✓ Guía para la Elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas (APN, 2010).
- ✓ Plan Preliminar de Manejo del Parque Nacional Los Alerces (1997).
- ✓ Documento Final: Inscripción del Parque Nacional Los Alerces como Sitio del Patrimonio Mundial de la UNESCO (2016).
- ✓ Reglamentaciones de APN.
- ✓ Informes técnicos de estudios que se realizaron en el parque por la APN.
- ✓ Documentos y trabajos publicados y/o aprobados que actualicen la información del PM vigente (Líneas de base, relevamientos, investigaciones, análisis, diagnósticos, planes temáticos, etc.).
- ✓ Documento Contexto Regional P.N. Patagonia Norte, 2008-9 de Conrado Santiago Bondel.

En el Anexo 1 del Tomo 2 se adjunta un detalle de las instancias más relevantes del proceso de planificación participativa del PG.

### 1.3 Información general del área

#### 1.3.1 Ubicación geográfica, superficie, límites y eco-región

##### 1.3.1.1 Ubicación general y superficie

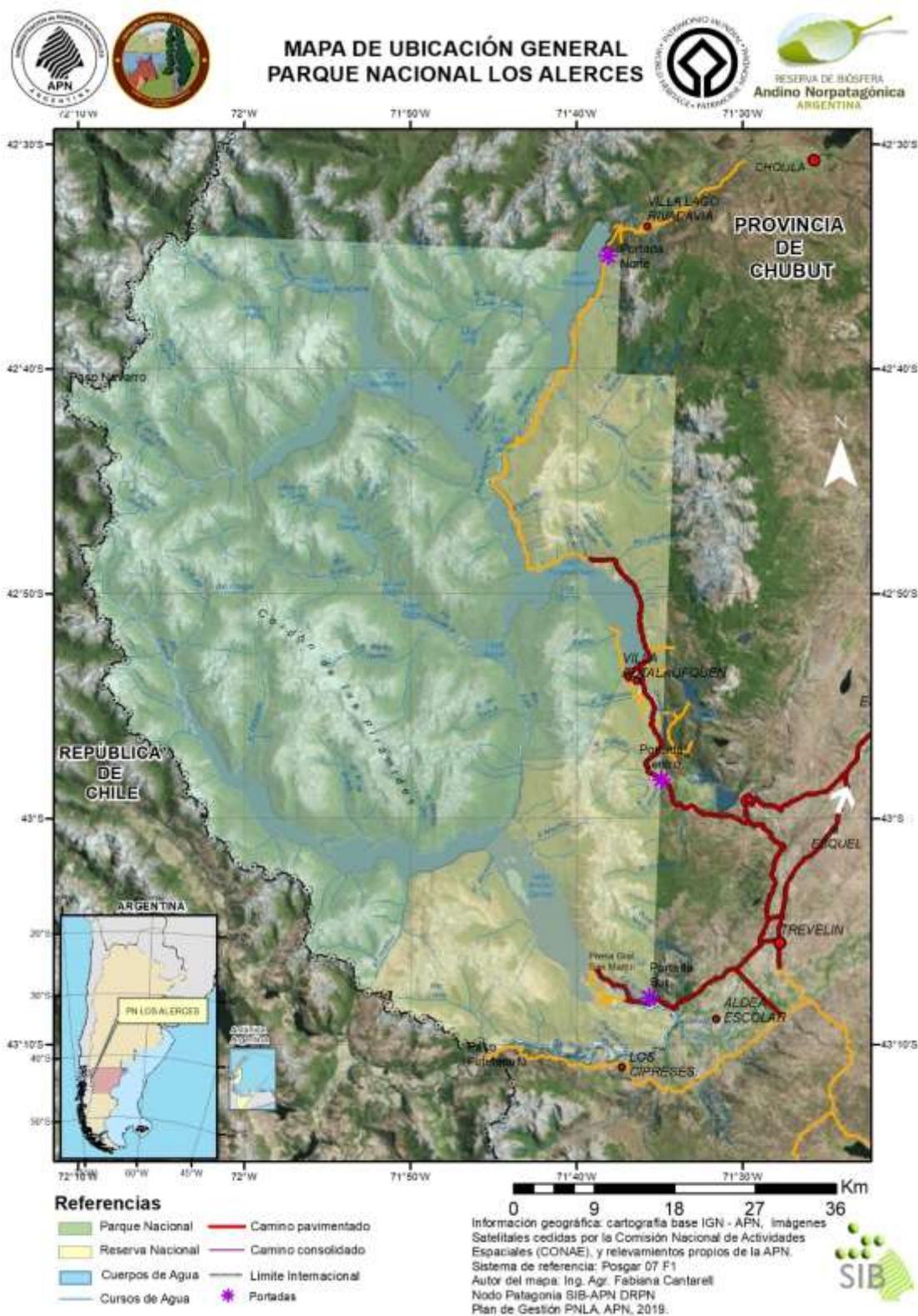
El Parque Nacional Los Alerces (PNLA)<sup>1</sup> se encuentra situado en el NO de la porción cordillerana de la provincia de Chubut, en vínculo directo con las ciudades de Esquel, Trevelin y Cholila (Mapa 1). Se accede al mismo desde el norte y el centro por la Ruta Provincial N° 71 y, desde la zona sur, por Ruta Provincial N° 259.

<b>Nombre del Área Protegida</b>	Parque Nacional Los Alerces
<b>Ubicación a Nivel Provincial</b>	Nor oeste de Chubut
<b>Coordenadas geográficas</b>	42°34'43''S-43°09'52''S 72° 09' 29''O - 71° 34'40''O
<b>Extensión (Has)</b>	259.822
<b>Ley de Creación y dominio de la Tierra</b>	Fue creado en 1937 por Decreto N° 105.433/37 como RN y posteriormente fueron definidos sus límites y categorías de conservación por Ley 19.292/71.

<sup>1</sup>en adelante, salvo que se indique lo contrario, en el término "Parque Nacional Los Alerces" se engloba tanto al Parque Nacional "sensu stricto" como a la Reserva Nacional

<b>Categorías de Conservación</b>	Parque Nacional 188.379 ha Reserva Nacional 71.443 ha
<b>Designación Internacional UNESCO</b>	Sitio de Patrimonio Mundial Natural (2017): área de Parque Nacional <i>sensu stricto</i> (188.379 ha)

El PNLA abarca una superficie total de 259.822 ha, que comprende dentro de su extensión de 188.379 ha que corresponden al Parque Nacional *sensu stricto* y 71.443 ha a la Reserva Nacional.



Mapa 1. Ubicación general.

### 1.3.1.2 Límites del área

El límite del área protegida está definido en el oeste por el límite internacional con la República de Chile, desde su intersección en el sector meridional con el río Futaleufú o Grande, límite sur del PNLA, hasta el Cerro Bonete en el extremo norte. Desde este punto, el límite transcurre en

sentido oeste-este por líneas catastrales hasta alcanzar la costa del lago Rivadavia, por cuya margen norte sigue para retomar la división catastral hasta alcanzar aproximadamente 71° 37' de longitud O. El límite oriental sigue líneas catastrales que se extienden en sentido norte-sur entre los 71° 37' y 71° 34' de longitud O, hasta alcanzar la confluencia de los ríos Bajo Futaleufú y Corintos.

### **1.3.2 Historia de creación del área protegida y marco legal de gestión**

Mediante el Decreto N° 105.433/37 se declara reserva con destino a Parque Nacional, a la Reserva Nacional “de los Alerces” (juntamente con las reservas Lanín, Perito Moreno y Los Glaciares). Sus límites fueron modificados posteriormente por el Decreto N° 94.284/41 y a través del Decreto N° 9.504/45 la reserva fue declarada Parque Nacional. La Ley N° 19.292 finalmente establece los actuales límites del PNLA (*sensu stricto*).

El PNLA integra el Sistema Federal de Áreas Protegidas de la Argentina (SIFAP) y, como área de jurisdicción nacional, es administrado por la APN a través del régimen establecido por la Ley N° 22.351.

La gestión del área se realiza con base en las definiciones contenidas en el Plan de Gestión Institucional (APN, 2001), incluyendo la incorporación de las miradas de enfoque ecosistémico y, en dicho marco, la participación e involucramiento de distintos actores sociales con vínculo directo e indirecto con el área. Dicho Plan de Gestión hace particular referencia a esta temática, lo que resulta relevante considerando la presencia de pobladores en la Reserva Nacional Los Alerces; así como destaca el vínculo con las poblaciones del entorno.

Asimismo, en la APN la administración del sistema está regida por un cuerpo reglamentario de temáticas específicas como el Reglamento Forestal, Reglamento de Fauna, Reglamento para la Evaluación de Impacto Ambiental, Reglamento de construcciones, Reglamento de Tenencia de Mascotas, entre otros.

A lo largo de su trayectoria, el PNLA ha tenido como herramientas de gestión directa dos Planes de Manejo, uno del año 1986 y otro preliminar de 1997. Como herramienta que se desprende de los Planes de Manejo, apoyan la gestión cotidiana los Planes Operativos Anuales (POA), que son instrumentos de planificación anual y asignación de recursos humanos y económicos.

Finalmente se da seguimiento a dicha planificación a través de la MEG (Medición de la Efectividad de la Gestión), herramienta que mide los procesos de planificación, recursos, ejecución de planes y proyectos de las Áreas Protegidas a nivel del Sistema Nacional.

### **1.3.3 Objetivos de creación, categoría de conservación y designaciones internacionales**

#### **1.3.3.1 Objetivos de creación**

Los objetivos de creación del PNLA incluidos en su ley de creación, son coherentes con criterios generales de la conservación sin hacer ninguna mención a elementos particulares del área (alerces, alerzal, rápidos, glaciar): “...proveer a la conservación de zonas del país, que por

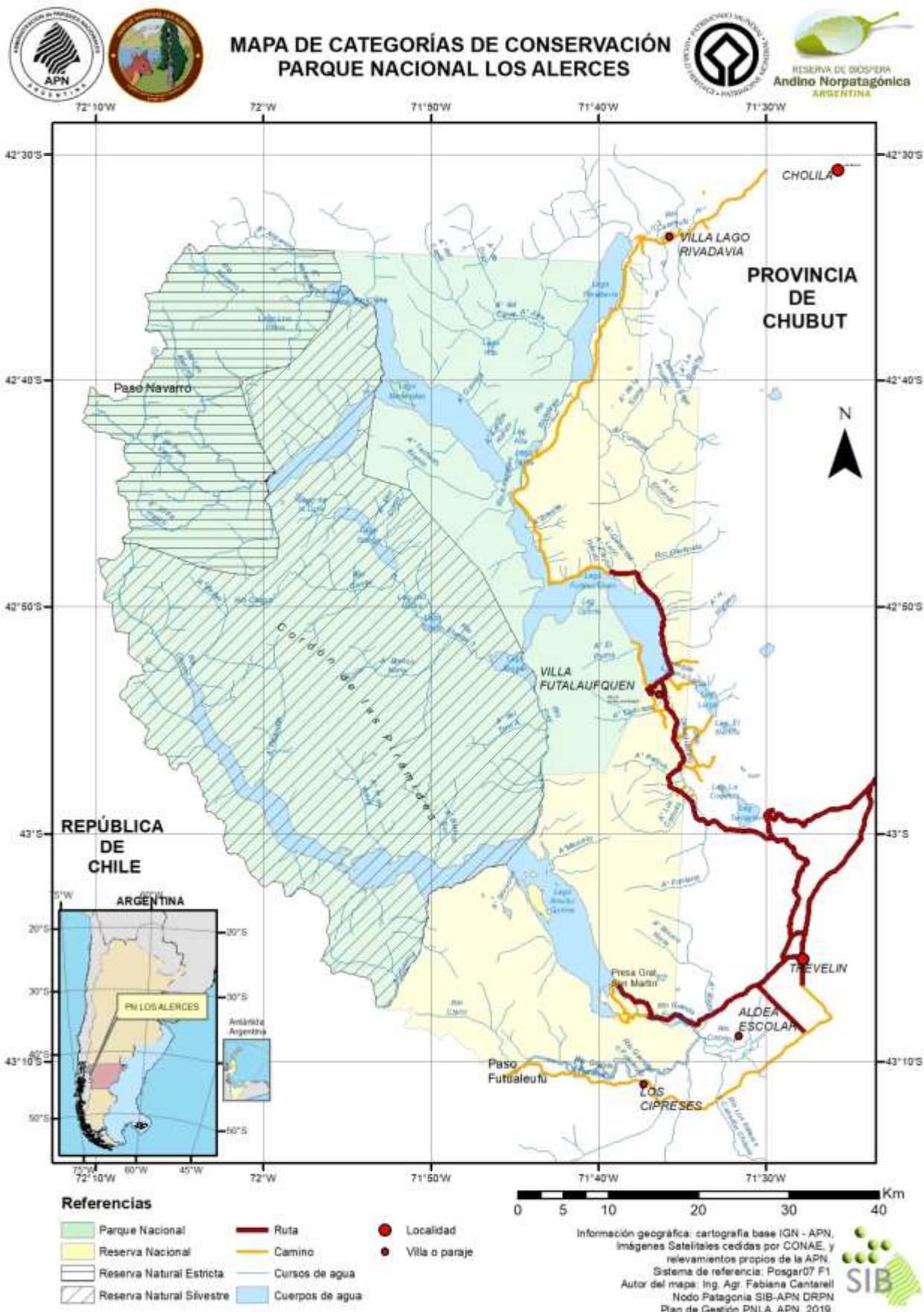
*sus características panorámicas y riquezas naturales que encierran, exigen sean reservadas para evitar que se siga destruyendo una parte ponderable del patrimonio nacional...”; “...cuidar la fauna y flora autóctonas, amenazadas por la explotación irracional del particular, reservando a tal efecto lugares privilegiados por factores naturales, para facilitar su acceso y estimular el turismo hacia ellos, propendiendo a su conocimiento por el pueblo...”.*

### **1.3.3.2 Categoría de manejo**

La protección legal específica está dada por el Decreto Nº 105.433/1937, refrendado por la Ley Nacional Nº 13.895/37 y la Ley Nacional Nº 19.292/71, designando una superficie total de 259.822 hectáreas.

El PNLA comprende dentro de su superficie una extensión de 188.379 ha que corresponden al Parque Nacional *sensu stricto* (PN, equivalente a categoría II, IUCN), área lacustre y terrestre completamente libre de ocupación humana y de fragmentación por caminos. Asimismo, incluye 71.443 has de Reserva Nacional (RN, Equivalente a categoría VI), donde se asienta población humana de carácter rural, personal responsable de la gestión y control, junto a los principales servicios para la visita del área protegida (Mapa 2). Esta área de RN presenta también relevantes valores de conservación y cumple a la vez con una función de zona de amortiguación interior del área protegida, dando reaseguro a la integridad de las áreas de conservación más estrictas.

El PNLA cuenta con 125.463 ha. de área intangible y de Reserva Natural Estricta -dentro del PN “s.s.”-, que representan en conjunto el 47,7 % del área en categoría “Ia” de UICN, a lo que se adiciona un 6 % en categoría “Ib” de UICN, correspondiente a un sector de la Reserva Natural Silvestre -también en PN “s.s.”-, cuyo estado de conservación es, en general, muy bueno (Mapa 2).



Mapa 2. Categorías de conservación del PNLA.

### **1.3.3.3 Designaciones internacionales**

El PNLA forma parte del territorio designado por UNESCO en el año 2007 como Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica, y cuyo alcance territorial total, abarca más de 2.300.000 ha. Este amplio corredor está definido y se describe como parte del contexto regional de gestión del área protegida.

Asimismo, el área de Parque Nacional *sensu stricto*, fue declarada por UNESCO en el año 2017 como Sitio de Patrimonio Mundial Natural (Decisión del Comité de Patrimonio Mundial resultante de la 41ª sesión -COM 8B.8 Cracovia, 2017-), designación que también constituye una pieza importante en la elaboración del presente plan ya que se integran los criterios de dicha declaratoria, el VUE y las principales temáticas a abordar para su gestión en los próximos 10 años.

### **1.3.3.4 Objetivos de conservación**

#### **1.3.3.4.1 Objetivos generales**

- 1) Conservar una muestra representativa de los ecosistemas andinos norpatagónicos, su biodiversidad y gradiente altitudinal, asegurando la continuidad de los procesos naturales.
- 2) Proteger las altas cuencas hídricas y conservar la integridad de los ríos, arroyos, lagos, lagunas, otros humedales, y glaciares.
- 3) Conservar y promover el rescate del patrimonio cultural material e inmaterial del AP.
- 4) Conservar las cualidades y la integridad de los paisajes de valor patrimonial natural y cultural.
- 5) Brindar oportunidades para el uso público en armonía con la naturaleza.
- 6) Impulsar y fortalecer el conocimiento, la comprensión y la valoración del patrimonio natural y cultural del AP.
- 7) Brindar oportunidades para la investigación y propiciar la generación de conocimientos que aporten a la conservación y gestión del AP.
- 8) Contribuir al desarrollo y conservación local y regional, impulsando la participación social y la articulación con las políticas públicas en el marco del Corredor Andino Norpatagónico.

#### 1.3.3.4.2 *Objetivos específicos*<sup>2</sup>

- 1) Conservar la integridad de los bloques intactos de Comunidades Boscosas Occidentales y los elementos singulares asociados, en particular las comunidades de bosques valdivianos con alerces, ciprés de las Guaitecas, flora con distribución restringida y altoandina.
- 2) Conservar la estructura y composición que sustentan la funcionalidad ecológica de los bosques, en especial de los bosques de maitén, de ribera y de ciprés de la Cordillera.
- 3) Conservar especies de flora de alto de valor de conservación como alerce, ciprés de las Guaitecas, coihue de Chiloé, y ciprés de la cordillera y sus poblaciones de valor genético.
- 4) Conservar la estructura comunitaria, el funcionamiento y la calidad del agua de los diferentes sistemas acuáticos y sus cuencas de captación ubicadas dentro del Parque.
- 5) Conservar los ensambles y poblaciones de fauna, con énfasis en las Especies de Vertebrados de Valor Especial.
  - 5.1) Recuperar y conservar poblaciones de huemul.
  - 5.2) Conservar las poblaciones de especies de peces nativos, protegiendo en particular los ambientes libres de salmónidos y de otras especies exóticas.
  - 5.3) Conservar las poblaciones de rana del Lago Menéndez o de la isla Grande (*Batrachyla fitzroya*) y su hábitat.
- 6) Mantener la condición y atributos paisajísticos de sitios importantes por sus rasgos fisiográficos, escénicos y valores culturales inmateriales, en particular los paisajes naturales del río Arrayanes, el Cordón Pirámides, el Cerro La Monja y el Glaciar Torrecillas.
- 7) Preservar la integridad de sitios, conjuntos y bienes arqueológicos e históricos que representan los diversos procesos de poblamiento humano del bosque húmedo.
- 8) Contribuir a la conservación, preservación y revalorización de los bienes muebles y colecciones de materiales arqueológicos e históricos del PN.
- 9) Apoyar la recuperación y puesta en valor del rescate de la memoria y transmisión de conocimientos y prácticas culturales de los pobladores vinculados al AP.
- 10) Mantener y poner en valor el patrimonio institucional histórico fundacional de la APN.

---

<sup>2</sup> Los objetivos específicos definidos persiguen el fortalecimiento de la conservación de los elementos que sustentan el **Valor Universal Excepcional (VUE)** –a través de los criterios VII y X-, que diera soporte a la declaración del área de parque nacional sensu stricto como Sitio de Patrimonio Mundial Natural (UNESCO, 2017): a) Criterio VII -Contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales-; b) Criterio X -Contener los hábitats naturales más representativos e importantes para la conservación “*in situ*” de la diversidad biológica, incluyendo aquellos que alberguen especies amenazadas que posean un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la ciencia o la conservación-.

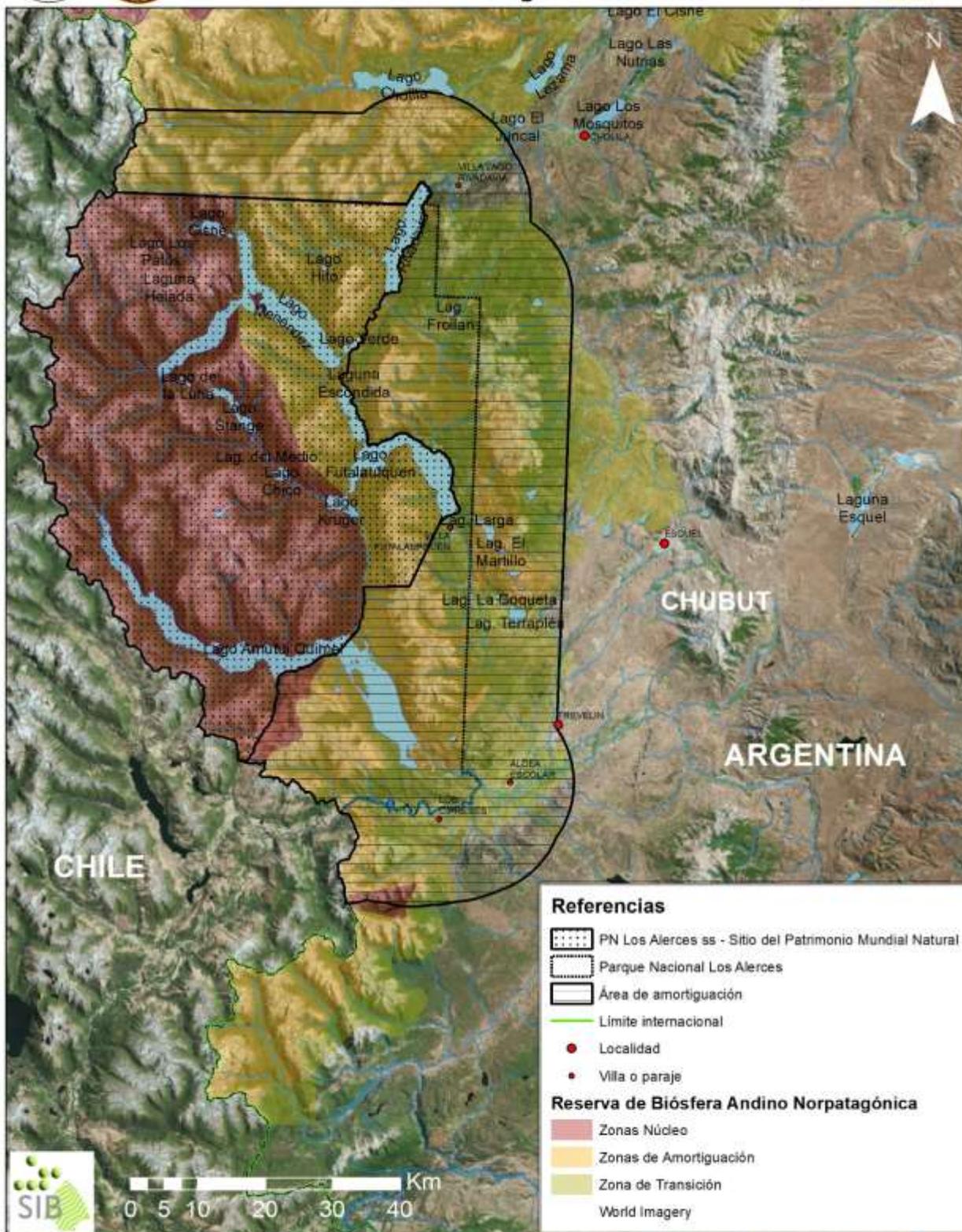
- 11) Proteger y preservar la integridad de los sitios paleontológicos, fomentando su conocimiento.

#### **1.4 Contexto regional.**

El contexto regional más amplio de referencia para trabajar la zona de amortiguación (ZAM), tendrá como marco, las zonificaciones aprobadas para la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica (RBANP) -declarada por UNESCO en el 2007- y por la Ley de Bosques para el territorio de la Provincia de Chubut. En lo territorialmente colindante, la ZAM tendrá como alcance aquella área delimitada como tal para la declaración del PNLA como Sitio de Patrimonio Mundial, que comprende las zonas adyacentes comprendidas en la RBANP junto a otras áreas complementarias que cubren una franja de 10 km en torno al PNLA en territorio argentino. Esto involucra una superficie de amortiguación externa de aproximadamente 135.870 ha (Mapa 3). Dentro de la RBANP, por el norte y el sur del PNLA en sectores contiguos al área de amortiguación definida, existen un conjunto de áreas protegidas de la provincia de Chubut que a modo de corredor contribuyen también a resguardar y fortalecer la conservación del mismo. Asimismo, se tomará en cuenta, el territorio limítrofe con la república de Chile y las áreas protegidas implicadas.



### Parque Nacional Los Alerces Sitio del Patrimonio Mundial Natural Zona de Amortiguación



Información geográfica: Cartografía base IGN-APN. Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli Nodo Patagonia SIB - APN DRPN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

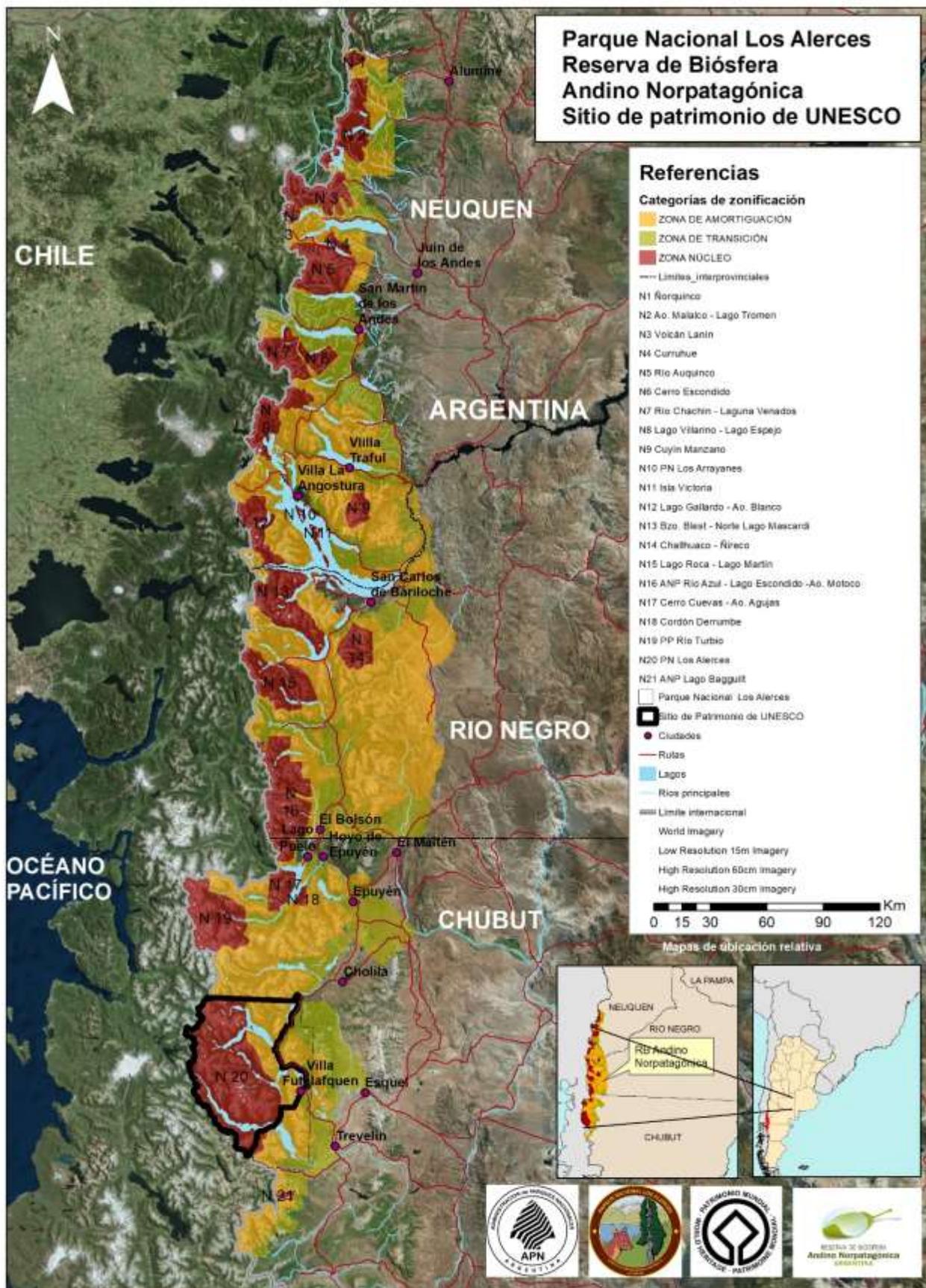
Mapa 3. Sitio de Patrimonio Mundial Natural y Zona de amortiguación.

El Parque Nacional Los Alerces en sus más de 82 años de existencia, ha atravesado distintas etapas de cambios de carácter institucional, de paradigmas y de modalidades de gestión. Estos procesos adaptativos permanentes, posicionan en la actualidad al área protegida en un contexto en el que se requiere una gestión integral vinculando la conservación, el aporte a la calidad de vida de sus habitantes y la gestión de usos diversos, orientada a la preservación de la biodiversidad, la calidad del paisaje, la necesidad de inserción en el modo de desarrollo local y regional, con la gestión abierta a la participación.

El área protegida consolida su vocación incorporando y asumiendo nuevos desafíos, tales como conformar una importante Área Núcleo de la Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica (Mapa 4) y recibir la declaración como Sitio de Patrimonio Mundial Natural -máximo *standard* a nivel internacional.

Asimismo, resultan prioritarias para la gestión las relaciones interinstitucionales fluidas y permanentes, que permiten abordar temas propios y del entorno, agilizando y facilitando la gestión. En este sentido, se destaca la participación del área protegida en distintos ámbitos de gestión, planificación y organización para el abordaje de distintos temas de interés local y regional, entre los que se destacan:

- Mesa técnica de la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica,
- Comité de Cuenca del Río Futaleufú,
- Comisión Asesora de la Comisión Directiva de la Reserva Natural Urbana Laguna La Zeta (RNU La Zeta) de Esquel,
- Integrante activo del Centro de Operaciones Emergencia de la Municipalidad de Esquel,
- Reuniones de los Entes Mixtos de Turismo de las Municipalidades de Esquel y Trevelin,
- Colaboración y apoyo recíproco con instituciones, a través de convenios marco: CIEFAP, Ministerio de Salud de la Provincia del Chubut entre otros,
- Cooperación recíproca permanente con la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco – Sede Esquel,
- Ministerio de Turismo de la Pcia. de Chubut y las Secretarías de Turismo de los Municipios de Esquel, Trevelin y Cholila.
- Organismos locales de desarrollo social, fuerzas de seguridad, instituciones de respuesta ante emergencias, etc.



Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli. SIB -APN . plan de gestión PNLA., APN, 2019.

Mapa 4. Reserva de Biósfera.

## 2 CARACTERIZACIÓN

### 2.1 Valores de conservación naturales y culturales

La identificación de **valores de conservación** para la elaboración de este Plan de Gestión se realizó a través del proceso de participación en instancias internas - personal del área protegida y de la Dirección Regional Patagonia Norte (DRPN) - y externas - con actores sociales vinculados de manera directa al Parque - (ver Anexo 1 del Tomo 2). Por otro lado, fueron recopilados aquellos valores plasmados en los documentos de líneas de base y los elementos que sustentan el Valor Universal Excepcional (VUE) que diera fundamento a la declaración del área de parque nacional sensu stricto como Sitio de Patrimonio Mundial Natural (UNESCO, 2017).

Una vez compendiada la lista de la totalidad de los valores naturales y culturales identificados, el equipo de planificación en plenario realizó un ordenamiento y reformulación, incluyendo la unificación de nomenclatura para evitar redundancias, para arribar a una lista final de valores de conservación -naturales y culturales-. Posteriormente se realizó un aglutinamiento de los mismos en categorías mayores de agrupamiento - valores naturales y culturales- para facilitar su análisis y tratamiento. Este primer análisis se realizó según dos aspectos:

- Similitud: algunos valores identificados son muy similares entre sí, por lo que pueden ser reunidos, ya que pueden hacer referencia al mismo elemento a través de terminología ligeramente diferente.
- Agrupamiento: aquellos valores de conservación que engloban a otros más específicos y se pueden reunir en uno solo, cuidando que no se pierda la razón por la cual fue seleccionado como más específico. En relación a las especies de flora y fauna, las mismas fueron mencionadas también en forma específica.

La priorización aplicada en el análisis final se basa en los siguientes **Criterios** definidos en función del tipo de valores:

#### A. VALORES NATURALES:

- i. PERTINENCIA: se analiza si el elemento o rasgo distintivo mencionado se corresponde con la definición de valor de conservación y cuál es el fundamento específico que permite identificarlo como tal<sup>3</sup>.

Este criterio se desglosa en cinco variables, que caracterizan el/los tipos de pertinencia:

- Spp. raras, amenazadas, en peligro o vulnerables.
- Spp. clave, de valor especial, endémicas, paraguas, emblemáticas.
- Ambientes bien conservados (comprende sistemas ecológicos / procesos / gradientes).

---

<sup>3</sup> Por ejemplo: especies raras, amenazas, o en peligro (vulnerable UICN), situación de conservación, singularidad, etc.

- Ambientes en riesgo / amenazados (comprende sistemas ecológicos/ procesos / gradientes).
  - Cuencas o sub-cuencas de valor singular.
  - Ambientes importantes para conservación a nivel eco-regional.
  - Valores singulares.
- ii. VALORES ECOLÓGICOS CLAVES Y/O CON FUNCIÓN ESTRUCTURANTE: se trata de aquellas especies, ambientes y/o funciones que desempeñan un rol irremplazable y crítico en la estructura y/o dinámica de un determinado ecosistema.
- iii. REQUERIMIENTO CONSERVATIVO: se jerarquizan aquellos valores de conservación cuyos requerimientos para alcanzar un estado de conservación favorable, engloban la conservación de otros valores con menor nivel de requerimiento (spp “paraguas”, confirmadas o presuntas) y/o una especie/comunidad que demanda un requerimiento particular para su conservación.
- iv. RIESGO DE PÉRDIDA / DETERIORO CONFIRMADO O POTENCIAL (incluye el principio precautorio): implica jerarquizar aquellos valores de conservación que por el estado en que se encuentren en su condición física, biológica, cultural y/o espiritual están en proceso de deterioro o de pérdida, con mayor tendencia o velocidad relativa que otros valores, y requieran de una priorización en función de tal situación.

## **B. VALORES CULTURALES:**

Se priorizan en función de su Pertinencia y de atributos intrínsecos y extrínsecos.

- i. PERTINENCIA: se analiza si el elemento o rasgo distintivo de los bienes materiales e inmateriales se corresponde con la definición de valor de conservación y cuál es el fundamento específico que permite identificarlo como tal.
- En el caso de los bienes inmateriales la valoración de la pertinencia se realiza a través de la premisa de respeto a la diversidad cultural y/o conocimiento local, ya que algunos valores de conservación seleccionados están relacionados con prácticas, conocimientos tradicionales, sitios y/o expresiones culturales que reflejan parte de la identidad cultural-espiritual y/o la historia de grupos sociales y/o comunidades que poseen vínculos con los ambientes y el territorio. Posibilitan distintos medios de transmisión y comunicación intergeneracional.
- ii. INTRÍNSECOS Y FÍSICOS: Son los atributos que se consideran a partir de la valoración científica de un bien patrimonial y están relacionados con el criterio de autenticidad (TNC 2003,2005; UNESCO 2002, 2005; APN 2001). Este criterio se desglosa en cinco variables, en relación con los bienes materiales:
- Significación: valora el potencial informativo de acuerdo a las características propias y en función de su relación con el entorno.
  - Representatividad: valora en qué medida el registro expresa las características de los procesos culturales de una región o área.

- Singularidad: valora cada sitio o área según su carácter único desde el punto de vista temporal, estético, tipológico, tecnológico, cultural, científico, etc.
  - Conectividad o complementariedad: áreas o bienes en que se destaca la capacidad de establecer vinculación histórica, cronológica o cultural con los elementos restantes; o al ser parte de un paisaje sincrónico ayuda a reflejar cierta racionalidad cultural.
  - Antigüedad: valora el sitio o área según la época en que fue elaborado, privilegiándose la mayor antigüedad, o que sea representativo de una época histórica particular (ICOMOS 1945).
- iii. EXTRÍNSECOS, CONTEXTO SOCIAL-CULTURAL: responden a valoraciones atribuidas o reconocidas desde distintos sectores de la comunidad (valor social, cultural, de conservación, económico, paisajístico, etc.). Este criterio se aplica a bienes materiales e inmateriales.
- Riesgo de pérdida / Vulnerabilidad (incluye el principio precautorio): comprende el análisis de aquellos valores de conservación que por el estado en que se encuentren en su condición física, cultural y/o espiritual están en proceso de deterioro o de pérdida, con mayor tendencia o velocidad relativa que otros valores, y requieran de una priorización.
  - Relevancia histórica y/o actual: jerarquiza aquellos valores de conservación que están relacionados con prácticas, conocimientos tradicionales, sitios y/o expresiones culturales que reflejan parte de la identidad cultural-espiritual y/o historia de distintos grupos sociales que poseen vínculos con el ambiente y/o el territorio.
  - Requerimiento de conservación – protección particular: en el sentido de requerimiento de “salvaguardia” (UNESCO, 2003): se hallan en curso o se requieren “medidas encaminadas a garantizar la viabilidad de la expresión - comprendidas la identificación, documentación, investigación, preservación, protección, promoción, valorización, transmisión y revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos”.

El elemento puede figurar en algún inventario del patrimonio cultural existente en el área, región o país.

El criterio se aplica a las situaciones en que el requerimiento de salvaguardia se encuentre confirmado por estudios pertinentes o sea de carácter presunto.

**APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS:** a partir de la lista de valores identificados, se realizó la priorización de los mismos, utilizando los criterios de análisis expuestos que caracterizan los rasgos relevantes y permiten establecer con mayor objetividad las necesidades de enfocar esfuerzos de gestión en temáticas específicas.

Cada criterio tiene un valor binario, si aplica corresponde 1 y en caso contrario corresponde 0. En el caso del criterio pertinencia, se analiza la correspondencia a través de las cinco variables que la definen, computándose con un valor de 1 toda vez que cumpla al menos 1 de ellas.

La priorización resulta de un total aditivo del puntaje obtenido en los criterios evaluados y en base a dicha suma, se definen niveles cualitativos de jerarquía para su gestión en el horizonte del plan:

Cantidad de criterios que cumple	Prioridad de gestión
4	<b>Crítica o Muy Alta -MA-</b>
3	<b>Alta -A-</b>
2	<b>Media -M-</b>
1	<b>Baja -B-</b>

#### Priorización de valores de conservación

Agrupamiento	Valores naturales	Prioridad de gestión
COMUNIDADES VEGETALES Y ESPECIES	Bloques intactos de comunidades boscosas occidentales, incluyendo núcleos de bosques valdivianos y comunidades asociadas	A
	Bosques ciprés de las Guaitecas	A
	Bosques de ciprés	MA
	Bosque de alerces	MA
	Bosque del maitenal	MA
	Bosques ribereños	MA
	Flora de distribución restringida	B
FAUNA	Huemul	MA
	Rana del Lago Menéndez o de la Isla Grande	A
	Peces autóctonos –Pejerrey patagónico, Peladilla listada, Bagre aterciopelado-	MA
	Pato de los torrentes y su ambiente	A
	Especies de fauna de valor especial <sup>4</sup>	M
HUMEDALES Y SUS CUENCAS	Lago Menéndez (Brazo Sur, Río Alerce, Isla Grande)	A
	Cuenca del Lago Cisne	MA
	Sistema río Rivadavia- lago Verde - río Arrayanes	A
	Cuenca del río Stange	M
	Glaciares y cabeceras de cuenca	A
SITIOS PALEONTOLÓGICOS	Yacimientos fósiles -Valle del Mallín Blanco, los Valientes, Frey y Amutui Quimei	A
SITIOS GEOLÓGICOS	Volcanes monogénicos	B

<sup>4</sup> Se identifican como valor de conservación las Especies de Valor Especial (EVES) en forma genérica a pesar de ser un grupo numeroso (41, ver Listrado de EVES en el Anexo 2), dado que se busca priorizar y fortalecer las acciones de Monitoreo y la promoción de las investigaciones necesarias para este grupo en particular.

<b>Agrupamiento</b>	<b>Valores culturales</b>	<b>Prioridad de gestión</b>
SITIOS Y BIENES MATERIALES ARQUEOLÓGICOS	Abrigos con arte rupestre, sitios al aire libre -Alero Sendero de Interpretación (ASI), Shaman-	MA
	Colecciones arqueológicas e históricas	A
SITIOS Y BIENES MATERIALES HISTÓRICOS	Bienes muebles e inmuebles de la historia de la navegación (puertos y muelles, embarcaciones, anclas, fotos, documentos, planos, etc.)	MA
	Bienes muebles e inmuebles de actividades productivas de la historia del poblamiento del siglo XIX y XX (poblaciones, cementerios, corrales, equipamientos, documentos, etc.).	MA
PATRIMONIO INSTITUCIONAL HISTÓRICO MATERIAL	Bienes muebles e inmuebles institucionales (seccionales, Intendencia, carpintería, equipamiento histórico, documentos, fotos, mapas, hitos, etc.).	MA
VALORES INMATERIALES: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS TRADICIONALES	Prácticas culturales de poblaciones rurales.	MA
VALORES INMATERIALES: ESTÉTICOS, PERCEPTUALES O ESCÉNICOS	Elementos emblemáticos -alerce-.	M
	Paisajes naturales -río Arrayanes, cordón Pirámides, cerro La Monja, Torrecillas-.	MA
	Cielos estrellados, noches oscuras.	MA
	Naturalidad.	MA

En Anexo 1 del Tomo 2. Anexos se adjuntan las tablas analíticas de detalle para priorización de valores de conservación.

## **2.2 Caracterización general del área: aspectos físicos y naturales, con énfasis en los valores de conservación identificados**

### **2.2.1 Clima**

Según se plantea en APN (1997), el área protegida presenta un clima de tipo húmedo templado-frío. La temperatura media anual es de alrededor de 8,1º C, con una máxima estimada en 24,1º C y la mínima en 2,1º C. Las heladas son frecuentes y se registran hasta bien entrada la temporada estival; sin embargo, las condiciones variables de altitud y exposición que se generan por el relieve montañoso afectan el balance hídrico y dan lugar a microclimas con bolsones "cálidos". La acción del anticiclón del Pacífico, predominante al sur del río Colorado, determina la presencia de vientos del oeste. Estos, cargados de humedad y encontrando la barrera orográfica de la cordillera, provocan abundantes precipitaciones (mayores de 2.000 mm anuales) con estacionalidad invernal.

Las precipitaciones presentan un marcado gradiente E-O con valores anuales entre 800-900 mm en el Este y más de 3.000 mm al Oeste. Dicho gradiente y el régimen de precipitaciones determina un vasto espacio territorial por fuera del área protegida con clima semi-árido y árido hacia el Este, separado por una corta transición al clima húmedo del Oeste. El área de transición entre ambas regiones corresponde al ecotono entre estepa y bosque (situado aproximadamente en la isohieta de los 700 mm). Puede ubicarse, además, a la región en una faja templada con una disminución de las marcas térmicas hacia el sur y hacia mayores alturas, no llegándose a presentar, sin embargo, temperaturas extremadamente bajas.

### **2.2.2 Geología**

La siguiente descripción geológica está basada en Lizuain y Viera (2010).

El Parque Nacional Los Alerces se encuentra en la Cordillera Patagónica Septentrional.

La sucesión estratigráfica comienza con rocas metamórficas precámbricas y granitoides del Paleozoico inferior, que constituyen el basamento. Sobre este zócalo ígneo-metamórfico se hallan secuencias sedimentarias neopaleozoicas y jurásicas y vulcanitas jurásicas que fueron afectadas por granitoides jurásicos. Luego de la efusión de vulcanitas cretácicas se produjo el emplazamiento del Batolito Andino. En el Terciario hubo un generalizado vulcanismo, al que siguieron secuencias sedimentarias continentales marinas y palustres, con aporte piroclástico. En el Pleistoceno se reconocen varios niveles de sedimentos glaciares, glacioluviales, coluviales, aluviales y de acarreo.

Las siguientes formaciones afloran en el PNLA:

#### **Formación Lago La Plata**

Se reúnen bajo esta denominación a secuencias volcánicas de edad jurásica (Mesozoico) media a superior que afloran en la línea de altas cumbres. Es la formación con mayor ocupación dentro del Parque luego de los Granitoides del Barolito Andino.

En el Parque Nacional la unidad aflora en Loma Nevada y cerro Torrecilla, entre el brazo norte del Lago Menéndez y el arroyo del Canal, al este del lago Rivadavia, al sur del lago Menéndez abarcando el cerro del Medio, el brazo norte y el este del lago Futalaufquen, el lago Chico, el río Stange y el lago Krüger hasta el faldeo este del cordón de las Pirámides y el arroyo Toro Alzado, el oeste del Cordón Situación, el borde este del lago Amutui Quimei y el cerro Refugio.

La Formación Lago La Plata está integrada en la comarca por mantos andesíticos rojizos a morados y por tobas líticas andesíticas, con un espesor entre 650 y 1100 m. En el lago Futalaufquen, están cubiertas por la Formación Divisadero (Cretácico). Este amplio vulcanismo está vinculado a un arco volcánico calcoalcalino, en respuesta a una paleozona de Benioff.

#### **Formación Divisadero**

En el PNLA la unidad aflora al sur del lago Futalaufquen, en los cordones Rivadavia y Situación. Las observaciones de campo indican una edad post jurásica superior con un techo en el Cretácico superior.

La secuencia está constituida mayoritariamente por andesitas y por riolacitas y riolitas en forma subordinada.

### **Granitoides del Batolito Andino**

La unidad se extiende de forma casi continua en el sector occidental del Parque Nacional siendo la de mayor expresión.

Su génesis y su edad estarían relacionadas con los pulsos graníticos acaecidos en la región. De origen cretácico superior, la composición en orden decreciente de abundancia está dada por dioritas y dioritas cuarcíferas, tonalitas, granodioritas y granitos. Los granitoides también afloran al sur del lago Cholila, al oeste del lago Rivadavia, sur del lago Menéndez y norte del lago Futalaufquen. Dentro de la unidad se incluyen a rocas hipabisales, en general básicas (lamprófiros, gabros y espesartitas), que conforman diques y pequeños cuerpos emplazados en los cuerpos plutónicos, en las secuencias mesozoicas y en el basamento metamórfico.

Al sur del lago Menéndez la unidad intruye a las vulcanitas de la Formación Lago La Plata (Jurásico) y, al noroeste del mismo lago, las plutonitas están cubiertas por la Formación Ventana (Eoceno). En general intruyen a las secuencias volcánicas mesozoicas y están cubiertas por las secuencias volcánicas y sedimentarias del Terciario inferior.

### **Formación Ventana**

La formación Ventana aflora al este del PNLA entre el lago Futalaufquen y el cordón de Esquel.

La secuencia está integrada por coladas y/o mantos, aglomerados, brechas, tobas y diques. La roca más común es la andesita, en forma subordinada se encontraron basaltos y basandesitas, ubicados en los términos medio y superior.

### **Formación Ñorquinco**

En el PNLA aflora en la zona de confluencia de los ríos Centinela y Nalcadero al norte del Lago Futalaufquen, al este de la desembocadura del río Desaguadero en el lago Futalaufquen (cercano a la Villa Futalaufquen) y al norte del lago Amutui Quimei.

La secuencia sedimentaria se inicia con un conglomerado basal donde predominan los clastos de vulcanitas (andesitas, basaltos, riolitas) a los que siguen en orden decreciente de abundancia clastos de plutonitas, de cuarzo y de metamorfitas. Las facies conglomerádicas, que superan espesores de 120 m, pasando lateralmente a areniscas gruesas a veces algo conglomerádicas con mayor porcentaje de cuarzo y feldespatos.

Esta formación porta fósiles asociados a ambientes marinos (equinodermos, gasterópodos y bivalvos) y ambientes de agua dulce (almejas, caracoles, peces, cangrejos). También de ambientes terrestres como angiospermas, gimnospermas, esporas de hongos, esporas de pteridofitas (escasas), granos de polen.

### **Depósitos fluviales actuales**

Estos depósitos actuales corresponden a los ubicados en las planicies de inundación de los ríos, arroyos y cursos menores y en los cuerpos de agua cerrados. Tienen una granulometría variada desde gravas hasta arcillas.

### **2.2.3 Geomorfología**

La siguiente descripción geomorfológica está basada en Lizuain y Viera (2010).

El PNLA se encuentra en el denominado ambiente Occidental o Cordillerano, producto de la combinación de la orogénesis que originó la Cordillera Patagónica y de fenómenos de índole climático como fueron las glaciaciones neógenas y cuaternarias, que generaron una gran diversidad de ambientes. Esta interrelación existió, por lo menos, desde el Mioceno medio al Mioceno superior, cuando un importante ascenso del macizo montañoso comenzó a impedir el paso de los vientos húmedos del Pacífico. De esta manera se introdujo en la región un marcado gradiente climático, que se conserva hasta la actualidad, de modo que gran parte de las precipitaciones son retenidas en la vertiente occidental y en la alta cordillera disminuyendo bruscamente hacia el este. Estas condiciones han sido un elemento determinante en el comportamiento y distribución de los hielos durante las sucesivas glaciaciones. Como correlato se fue generando una secuencia paisajística O-E bien definida y expresada por las diferentes asociaciones de geofomas presentes.

Las máximas alturas apenas son mayores que los 2000 msnm y las pendientes son muy fuertes, en muchos casos de más de 45°. Es una franja donde predomina la erosión sobre la acumulación y donde la masa arbórea parece jugar un rol importante como estabilizador de laderas y atenuador de la erosión.

El sector fue afectado por procesos glaciarios del Terciario superior y del Cuaternario que modificaron fuertemente el relieve existente dando lugar a variados rasgos geomórficos, como morenas, depósitos glacifluviales, depósitos glacialacustres, circos glaciarios, lagunas en rosario, lagos, valles colgantes, rocas aborregadas, valles en “U” y estrías glaciarias y, a posteriori, por la actual red de drenaje y procesos de remoción en masa, que predominan en el sector occidental.

El paisaje glaciar de erosión está evidenciado por los típicos perfiles en «U» que muestran la mayor parte de los valles longitudinales. Tal es el caso de los valles colectores principales como son, de norte a sur, los de los ríos Rivadavia, Arrayanes, Menéndez y Desaguadero que incluyen los lagos Rivadavia, Verde, Menéndez y Futalaufquen. Los afluentes de estos colectores principales son magníficos ejemplos de valles colgantes, tal es el caso de los de los ríos que desembocan en el brazo sur del lago Menéndez, en el brazo norte del lago Futalaufquen, en los afluentes del río Canelo, en los ríos Centinela y Encuentro que nacen en el cordón Rivadavia, y en los ríos que nacen en el cerro Morrudo, entre otros.

En la actualidad se observan pequeños glaciares, dentro y fuera del área protegida, como en las nacientes de los ríos Alerzal, Turbio, Tigre y Alerces, algunos cerros del cordón Pirámides y en el cerro Torrecillas.

El glaciar del cerro Torrecillas es de valor singular para el PNLA. Su cima está cubierta por un

pequeño casquete de hielo (superficie aproximada 4,5 km). Resultados dendrocronológicos (análisis de anillos de árboles) preliminares, indican que la morena más externa asociada al máximo avance durante la Pequeña Edad de Hielo fue depositada a principios del siglo XVIII. Varios troncos subfósiles en pie fueron encontrados en el valle sobre el cauce del arroyo que nace del lago proglacial. Estos troncos fueron sepultados por sedimentos fluvio-glaciales asociados a un avance del hielo en tiempos históricos. Una datación de radiocarbono de este material arrojó una edad de  $440 \pm 30$  (C 14) años, lo que estaría indicando que el glaciar se encontraba probablemente en avance y generando gran cantidad de material fluvio-glacial entre los siglos XV y XVII.

Casi la totalidad de los lagos son cubetas glaciarias, de fondo rocoso, cerradas por escalones y/o endicadas por drift.

Las erupciones volcánicas ocurridas con posterioridad enmascararon parcialmente estas manifestaciones glaciarias del cuaternario. A lo largo de falla geológica, denominada Zona de Falla Liquiñe-Ofqui, se ubican los volcanes más activos de Chile y, a la vez, es la fuente de constantes temblores y terremotos de la cordillera Norpatagónica por cientos de miles de años. En los últimos años, han entrado en erupción los volcanes Hudson, Copahue, Chaitén, Puyehue y Calbuco (Fierro, 2009 en Kutscher 2013). El recubrimiento de cenizas volcánicas que se extendió más allá del límite alcanzado por los glaciares en la estepa patagónica originó un depósito uniforme de ceniza de 80 a 120 cm de espesor aproximadamente.

En los años 2008 y 2009 el Volcán Chaitén, inactivo durante los últimos 10.000 años (Naranjo y Stern, 2004), tuvo una erupción con una importante emisión de cenizas. Este evento tuvo un efecto muy relevante en las poblaciones humanas de la región y en los ambientes de la zona en general y, en particular, en el PNLA. Las cenizas resultantes de estas emisiones alcanzaron casi la totalidad del área protegida y generaron algunos efectos, presumiblemente de corto plazo en el ambiente natural.

El retiro de los hielos generó una gran red de avenamiento de carácter disímil y la formación de grandes lagos, donde los procesos fluviales erosivos cobran relevancia y como consecuencia de ellos se profundizó el relieve con la creación de rápidos y cascadas. Esto es común en el sistema menor de avenamiento, en cambio los colectores principales muestran mayor evolución con desarrollo de planicies de inundación.

La acción fluvial actual es la más activa en la actualidad, debido a las fuertes pendientes y a las abundantes precipitaciones. Profundos cañadones en «V» se desarrollan en el piso de los valles glaciarios y en las laderas. La red de drenaje aún respeta el diseño impreso por las masas glaciarias y sólo en aquellos sectores que no han sido englazados, se evidencia la influencia de la estructura o la litología.

#### **2.2.4 Suelos**

Los suelos que se desarrollaron en la zona y en el área protegida son la resultante de la depositación y posterior meteorización de las cenizas volcánicas, pudiendo ser principalmente de dos tipos: a) Andosoles: con un horizonte oscuro y desarrollado a partir del manto de ceniza

uniforme o b) Regosoles: suelos claros resultantes del material volcánico modificado por el transporte y mezclado con arenas y limos fluviales y/o coluviales. La estructura estable del suelo, de pseudolimo o pseudoarena, finamente agregado, en un medio bien aireado (densidad aparente 0,5 a 0,8 g/cm<sup>3</sup>) y bien provisto de agua, favorece la proliferación de una densa red de finas raicillas en todo el perfil. Estos suelos con alofanos son también de gran fertilidad y su productividad es sostenida sin aportes de fertilizantes (APN 1997).

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

## 2.2.5 Flora y aspectos fisonómicos florísticos<sup>5</sup>

### 2.2.5.1 Aspectos biogeográficos

Los bosques templados nativos de Argentina y Chile comprenden las formaciones ubicadas a latitudes mayores a los 30°S que están sujetos a bajas temperaturas invernales, las cuales suelen ser limitantes para el crecimiento arbóreo. El bosque templado de Sudamérica austral (BTSA), a diferencia de otros bosques templados septentrionales, se caracteriza por poseer una biota altamente endémica -existen al menos tres familias de angiospermas (por ejemplo Misodendraceae, Gomortegaceae y Aextoxicaceae) que sólo se encuentran en los BTSA (Arroyo et al. 1996, Aizen y Ezcurra 1998)- y una flora que exhibe una de las más altas incidencias de polinización biótica (particularmente ornitófila) registradas para cualquier bioma templado (Aizen y Ezcurra 1998; Aizen et al. 2002). Actualmente, los BTSA constituyen una verdadera isla biogeográfica y su aislamiento condujo a que gran cantidad de especies y géneros de plantas y animales sean endémicos o exclusivos de estos bosques (Arroyo et al. 1996; Armesto et al., 1997; Mermoz et al., 2000; WWF, 2001). Las comunidades altoandinas o la ecorregión altoandina sensu Burkart et al. 1997, en cambio, están más o menos conectados a lo largo de toda la cordillera andina constituyendo un puente de vegetación templada entre el hemisferio Norte y el Sur (Simpson, 1983; Arroyo et al. 1996; Ezcurra et al., 2008).

En Argentina los bosques templados se extienden aproximadamente desde los 35°S hasta los 54°S., limitando hacia el norte y este con la Estepa Patagónica, hacia el Sur con el Océano Atlántico y se continúan hacia el oeste con los bosques templados de Chile (Cabrera 1971).

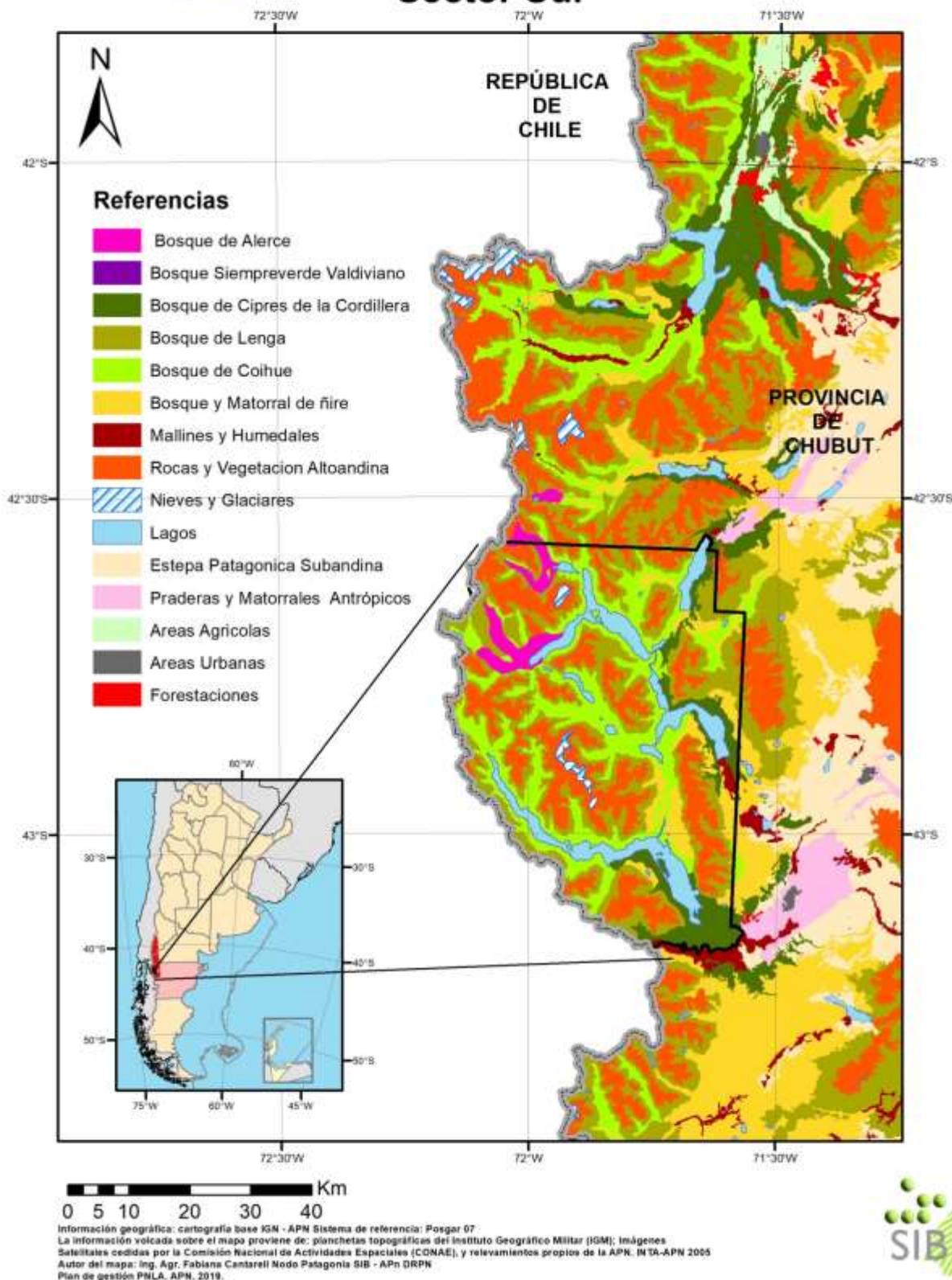
---

<sup>5</sup>Elaborado en base a Orellana et al. 2013 y Ezcurra et al. 2013 e información propia de APN

El Parque Nacional Los Alerces se encuentra inserto dentro de dichos bosques, en la porción que se define como ecorregión de los Bosques Templados de Valdivia (Ecorregión Valdiviana, *sensu* Dinerstein et al., 1995). Este bioma templado presente al sur de Chile y Argentina ha sido clasificado en estado Vulnerable (Dinerstein, Olsen et al., 1995), incluido en el listado de los 200 sitios con mayor grado de amenaza del planeta (WWF, 1995 y Olson and Dinerstein, 1997) y consignado entre los 25 puntos calientes para la biodiversidad mundial (Myers et al., 2000 y CI, 2011). Ocupa en ambos países una superficie de 166.248 km<sup>2</sup>, que comprende los bosques y otros ecosistemas de ambas vertientes andinas (Mapa 5 Sector sur de la Ecorregión Valdiviana).



## Vegetación de la Ecorregión Valdiviana Sector Sur



Mapa 5. Vegetación del sector sur de la ecorregión Valdiviana.

A nivel nacional, el Parque Nacional Los Alerces se ubica en la denominada ecorregión de los Bosques Andino Patagónicos según Burkart et al. (1997) y fitogeográficamente está incluido en el Bosque Andinopatagónico (Cabrera, 1976), con presencia de elementos de la Provincia Subantártica (Región Antártica) y de la Provincia Altoandina (Región Neotropical).

### **2.2.5.2 Comunidades vegetales**

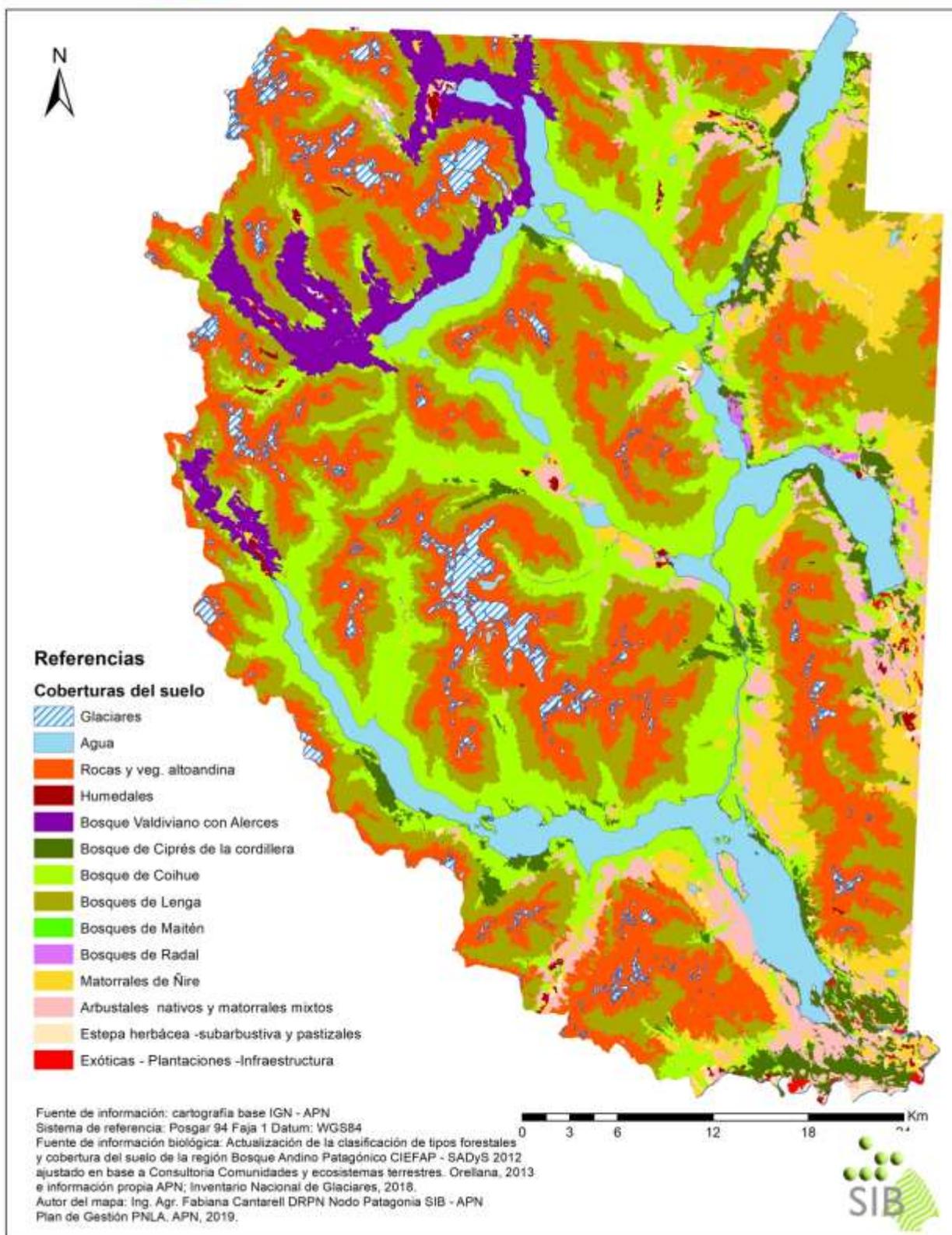
A escala del área protegida, dos gradientes ambientales determinan en gran parte las comunidades vegetales presentes: la precipitación y la altitud, además de la presencia de comunidades azonales asociadas a sectores con condicionantes ambientales particulares. El gradiente regional de precipitación -consecuencia del efecto sombra de lluvia que ejerce la cordillera de los Andes-, varía desde cerca de los 4000 mm anuales en el límite con Chile permitiendo el desarrollo de bosques húmedos con presencia de especies propias de la selva valdiviana (uno de los 3 ingresos de estas comunidades en el territorio Argentino); pasando por bosques méxicos, dominados principalmente por *Nothofagus dombeyi*; hasta los 700 mm -al este del área protegida-, hacia donde va empobreciéndose y cambiando la composición hacia un bosque más xerófilo y de transición con estepas de herbáceas, herbáceo-subarbuscivas y pastizales subandinos. El gradiente altitudinal asimismo, determina el reemplazo de los bosques perennifolios que dominan principalmente en los faldeos inferiores, por bosques caducifolios dominados por lenga a partir de los 900-1000 msnm o, en sectores específicos, por comunidades de cicatrización de ñire. Por arriba de los 1400-1500 msnm se ubican los prados de altura, pertenecientes a la Provincia Altoandina.

Cabe señalar también que la historia de fuego de la región y los incendios más recientes -tanto naturales como antrópicos-, han contribuido fuertemente a modelar la configuración del paisaje y de la estructura de comunidades, mayoritariamente en las zonas más secas del gradiente, hoy presentes en el área y han hecho necesaria la definición de planes específicos para el tratamiento de esta temática.

Según puede observarse en el Mapa 6, la comunidad vegetal dominante en valles y laderas del Parque Nacional es el bosque, que ocupa un 65,7 % de la cobertura terrestre, conformando asimismo en el sector occidental del área protegida un amplio bloque intacto sin caminos, de 190.121 ha. Asimismo los matorrales cubren un 5,19% de los ambientes terrestres remanentes, desarrollándose también comunidades de estepas herbáceas suarbuscivas y pastizales; así como un 25,21% que albergan comunidades altoandinas (Orellana et. al. 2013, SAyDS, 2012; Información actualizada de APN).



## Mapa de cobertura del suelo



Mapa 6. Cobertura de suelo.

A modo de síntesis la siguiente tabla compendia un resumen de las superficies ocupadas por las principales comunidades vegetales del PNLA:

Tabla 1. Superficies ocupadas por las principales comunidades vegetales del PNLA.

Tipo de cobertura	Superficie (has.)
Bosque Valdiviano con y sin Alerce	10298
Bosque de Ciprés de la Cordillera	4365,99
Bosque de Coihue	46923,87
Bosque de Lengua	69491,23
Bosque de Maitén	111,13
Bosque de Radal	460,14
Bosque Mixto	30400
Matorrales de Ñire	17536,60
Arbustales nativos y Matorrales mixtos	12214,13
Estepa herbácea-subarbusativa y pastizales	879,57
Altoandino	59403,15
Humedales	826,68
Exóticas – plantaciones - Infraestructura	449,29
Glaciares	6440,44

Los **ambientes altoandinos** representan una importante porción del área protegida donde, debido a la inestabilidad ambiental relacionada con los procesos geológicos y climáticos (erosión, temperaturas extremas, vientos fuertes, gran nivel de irradiación) a los que están sometidos, presentan dificultades naturales para el establecimiento de plantas y su permanencia a largo plazo (Ezcurra et al, 2013). En función de ello, estos ambientes albergan subarbusivos en cojín y especies herbáceas de lento crecimiento y ciclos cortos, con coberturas de suelo bajas a muy bajas y son áreas con muy alta fragilidad en relación con el uso. En el PNLA se registraron 121 especies en este ambiente, incluyendo algunas de las consideradas de valor especial como *Menonvillea nordenskjoeldii*, *Empetrum rubrum*, *Senecio martinensis*, *Valeriana boelckeii* y *V. chilensis* (Ezcurra et al, 2013).

En zonas aledañas a estos ambientes de altura, así como en áreas de ladera media y baja, se registra la presencia de **mallines** y, en sectores más bajos y acotados, **turberas**. Estas comunidades azonales presentan vegetación herbácea que se desarrolla sobre suelos muy húmedos y que suelen permanecer anegados durante alguna época del año. Constituyen ambientes diversos, con alta fragilidad y escasa extensión (0,2% de la superficie), que en algunos casos, reciben presiones de uso variables en áreas con presencia de ganado.

En este parque nacional, las **estepas herbáceo-subarbusativas y pastizales** se ubican en los sectores más orientales y bajos del área protegida, constituyendo representaciones marginales de estas unidades. Las especies propias de ambientes de estepa presentan en esta área

protegida el menor porcentaje en relación con los parques de norpatagonia (9%), entre las que se incluyen especies de valor especial como *Senecio chrysocomoides* y *S. martinensis*.

Los pastizales corresponden a áreas donde la vegetación está constituida por especies herbáceas nativas y exóticas, dentro de cuya composición predominan –entre otras-, gramíneas de los géneros *Poa*, *Festuca*, *Hordeum*, *Bromus*, *Arrenatherum* y *Dactylis* (Siffredi y Salguero 1998).

Los **bosques y matorrales de especies perennifolias** están representados principalmente por formaciones dominadas por coihue (*Nothofagus dombeyi*) en los faldeos más húmedos y ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) en sectores orientales más secos de transición, donde estos últimos coexisten con parches de bosques siempreverdes puros de maitén (*Maytenus boaria*) y/o radial (*Lomatia hirsuta*) en zonas en regeneración. Los primeros comprenden estructuras continuas de bosque de alto porte, con masas boscosas puras o mixtas, coberturas de copas superiores al 20% y sotobosques de variada complejidad, que presentan muy altos grados de integridad en la zona occidental. Las especies de los bosques siempreverdes forman también comunidades de matorrales puros o mixtos que, en muchos casos, constituyen comunidades de cicatrización post disturbio de entre 3 y 7 m. de altura y que, al igual que en las formaciones de ciprés, ocupan principalmente los sectores orientales del área protegida donde se registra la presencia de diferentes niveles de impacto vinculados a los usos establecidos en la zona de la reserva nacional (Orellana et al, 2013).

Dentro de las comunidades de bosque húmedo perennifolio, merecen una mención especial los bosques húmedos con alerces (*Fitzroya cuppresoides*) y con ciprés de la Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), comunidades con presencia de elementos valdivianos y más alta diversidad de estratos y especies, con relevancia particular para la conservación. Asimismo cabe destacar que recientemente se ha registrado en el PNLA la presencia de coihue de Chiloé (*Nothofagus nítida*), especie siempreverde citada por primera vez para Argentina, que albergaría poblaciones únicamente dentro de esta área protegida y cuya distribución no ha sido aún relevada aunque se presume que estaría distribuida en importantes porciones de bosque en una franja entre el bosque de coihue y el de lenga (Vidoz, 2016; Mathiasen et al 2017).

Los **bosques y matorrales de especies caducifolias** están representados por comunidades de lenga (*Nothofagus pumilio*) o ñire (*Nothofagus antarctica*), que forman masas continuas puras o mixtas, de cobertura completa y con sotobosques variados. Conforman comunidades de bosque de alto porte y también matorrales, estos últimos condicionados ya sea por ubicaciones a elevada altitud y con alta rigurosidad climática como en el caso de la lenga achaparrada en el límite de la vegetación con la vegetación altoandina o los matorrales de cicatrización post fuego; así como matorrales de sectores con condiciones particulares de suelo y drenaje como los ñirantales de zonas bajas y fondo de valle que coexisten en general con pastizales húmedos.

Las formaciones arbóreas descriptas presentan sotobosques variados de herbáceas y arbustos, cuya complejidad y composición de especies es diferencial en función de los gradientes de humedad y altitud; alcanzando la mayor complejidad en los núcleos con presencia de especies valdivianas. En extensos sectores del parque el estrato arbustivo incluye en su composición a la

caña colihue (*Chusquea culeou*), llegando en muchos casos a ser la especie dominante. Esta especie, que presenta en el área protegida parte de las últimas formaciones meridionales de su distribución, forma también matorrales abiertos, generalmente asociados a eventos previos de fuego o presencia de ganado (Sanguinetti et al., 2001; Nuñez et al., 2011).

Asimismo, y con relación a dicha especie - una gramínea arbustiva, perenne, con una única floración en su ciclo de vida-, cabe señalar que se produjo un evento excepcional de particular importancia e implicancias para el Parque Nacional. La floración masiva de las poblaciones de caña colihue en los años 2010 y 2012 que afectó a la región y al PNLA, con la consecuente muerte generalizada de sotobosque en importantes sectores, produjo cambios relevantes a nivel de las comunidades de bosque involucradas en el fenómeno. Las principales consecuencias identificadas en la comunidad de bosque fueron: una masiva renovación de las poblaciones de caña; un cambio las condiciones ambientales del bosque con oportunidad de regeneración y crecimiento para otras especies, incluidas las exóticas; el incremento de la disponibilidad de materia seca combustible en el sotobosque con reducción de su productividad forrajera; y la modificación de la dinámica a nivel de paisaje, por ejemplo. En muchos casos, se observa la aparición de extensos manchones de ortiga en el sotobosque. Los relevamientos realizados permitieron cuantificar en el Parque Nacional Los Alerces unas 86.000 has florecidas en la zona del Embalse Amutui Quimei para la temporada 2010-2011 (Nuñez *et al.*, 2010); mientras que durante el evento de la temporada 2012-2013, la floración afectó al resto del PNLA y zonas aledañas (Trevelin, Aldea Escolar, Los Cipreses, Cuenca del río Tigre, Cholila) (APN, 2014). En todos los casos los eventos dieron lugar a un incremento de la población de roedores, pero su desplazamiento y efecto sobre áreas pobladas fue variable. Asimismo se observó un aumento de las poblaciones de zorros y rapaces, como la lechuza del campanario (*Tyto alba*), lechuza bataraz (*Strix rufipes*), entre otros. El PNLA sufrió el fenómeno de “ratada” durante el año 2013 y primer trimestre del año 2014 (APN, 2014).

Finalmente cabe señalar que en el área protegida existen pequeños macizos de **forestaciones con especies exóticas** en sectores acotados (8,9 ha) –fundamentalmente pináceas como pino oregón (*Pseudotsuga menziesii*) y pino murrayana (*Pinus contorta*) -, algunas de las cuales están recibiendo un manejo tendiente a una futura erradicación para evitar su expansión por invasión de ambientes aledaños. Otros sectores, principalmente en costas de cuerpos y cursos de agua, han sido colonizados por consociaciones de sauces introducidos (*Salix fragilis* principalmente) con alto poder de propagación, que cubren más de un centenar de hectáreas de estos ambientes (Orellana et. al. 2013 y Ezcurra et. al. 2013).

### **2.2.5.3 Diversidad de especies**

En el PNLA se han registrado 547 especies de plantas vasculares, de las cuales 441 son nativas y representan un 81% del total de especies vegetales presentes (Ezcurra et. al., 2013). Como elementos relevantes en términos de conservación de especies, el área tiene 21 especies nativas exclusivas, es decir que no están presentes en los otros PN norpatagónicos, y 17 especies endémicas de la región (presentes en el área protegida y en hasta 2 provincias). Asimismo se

registran 21 especies de alta singularidad taxonómica -por pertenecer a familias monotípicas o géneros monotípicos- o especies con distribución muy restringida, resultando en una alta proporción de especies de alta significación taxonómica (4%) y 29 especies de valor especial (Ezcurra et. al., 2013).

Asimismo, en el PNLA han sido identificadas como recursos etnobotánicos 146 especies de plantas y hongos, dado su uso medicinal y como especies comestibles por parte de los pobladores del área.

De manera adicional a las forestaciones, según se consigna en Ezcurra et. al. (2013), en el área protegida se han identificado 106 especies exóticas—de las cuales 55 son especies exóticas generalizadas en la región-, siendo estos valores los más bajos para todos las áreas protegidas de Patagonia norte. La distribución de las especies exóticas vegetales es bastante coincidente con la RN.

En el Anexo 2 del Tomo 2 se adjunta el listado integral de las especies de flora.

#### **2.2.5.4 Elementos de las comunidades vegetales con relevancia particular para la conservación**

En sentido más amplio el PNLA, es un área de importancia ecológica y genético-evolutiva singular a nivel de la ecorregión de los Bosques Templados de Valdivia, por encontrarse en el límite austral y oriental de la distribución del bosque valdiviano en Argentina. Se encuentra cercano al límite de distribución de las poblaciones más australes para Argentina de varias especies de flora y fauna, como ciprés de la cordillera, coihue, arrayán, un marsupial (*Dromiciops gliroides*) y comprende probablemente una de las poblaciones más longevas y mejor conservadas de alerce (*Fitzroya cupressoides*) en el país; una conífera endémica de Sudamérica (Burkart, Bárbaro et al., 1997; Berardi, 1997; Fasola, Cassini et al., 2008).

Las comunidades y especies mencionadas se distribuyen y aportan a la relevancia del Parque Nacional para la conservación, habiéndose identificado en particular las áreas del Lago Menéndez, Co. Riscoso y Cordón Situación (139.301 ha.), como sitios particularmente importantes y de carácter prioritario para la conservación por sus valores naturales y por su alto grado de integridad (Ramilo, Mermoz, Prémoli y Ubeda, en INTA – APN, 2005; Orellana et al, 2013).

Desde el punto de vista florístico, y según señala Orellana et al. (2013) en estudios recientes, el PNLA incluye comunidades y sitios de valor especial -caracterizadas en base a criterios específicos<sup>6</sup>-, muchos de los cuales han sido identificados como valores o elementos singulares

<sup>6</sup>1) Singularidad taxonómica; especies o taxones que incluyan una o pocas formas genéticas (e.g. un género monotípico).

2) Especies de baja capacidad reproductiva, de lento crecimiento y/o baja capacidad de dispersión.

3) Especies de plantas vasculares endémicas estrictas del PNLA.

4) Especies identificadas como: críticamente en peligro, en peligro o en condición vulnerable según los listados de IUCN.

5) Poblaciones genéticamente valiosas o al límite de su distribución geográfica; refugios glaciares, poblaciones relictuales.

de conservación del área protegida en el marco de este plan. A continuación se particulariza la caracterización de los principales valores de conservación identificados y priorizados, a partir de los criterios precitados e incorporando información de otras fuentes y líneas de base, para el caso de flora:

**2.2.5.4.1 Bloques intactos de comunidades boscosas occidentales. Núcleo de bosques valdiviano y comunidades asociadas**

A escala de paisaje el Parque Nacional incluye un amplio bloque intacto de bosques -libres de caminos y ocupación humana-, que abarca el 72,3 % de su área (190.121 ha.) y sostiene de esta manera una alta integridad ambiental, con muy baja incidencia histórica de disturbios derivados de los efectos de las actividades antrópicas (ganadería y fuegos). Dicho bloque de bosque intacto, del que también forman parte y al que dan resguardo extensos cuerpos de agua que contribuyen a su aislamiento, así como extensas áreas de comunidades altoandinas y otras comunidades azonales de alta fragilidad como mallines y turberas -con roles claves a pesar de su reducida extensión territorial-, conforman en conjunto el ensamble de alta integridad y belleza escénica en el área protegida que sustentó fuertemente su declaración como Sitio de Patrimonio Mundial Natural por parte de UNESCO en el 2017 (Mapa 7).

---

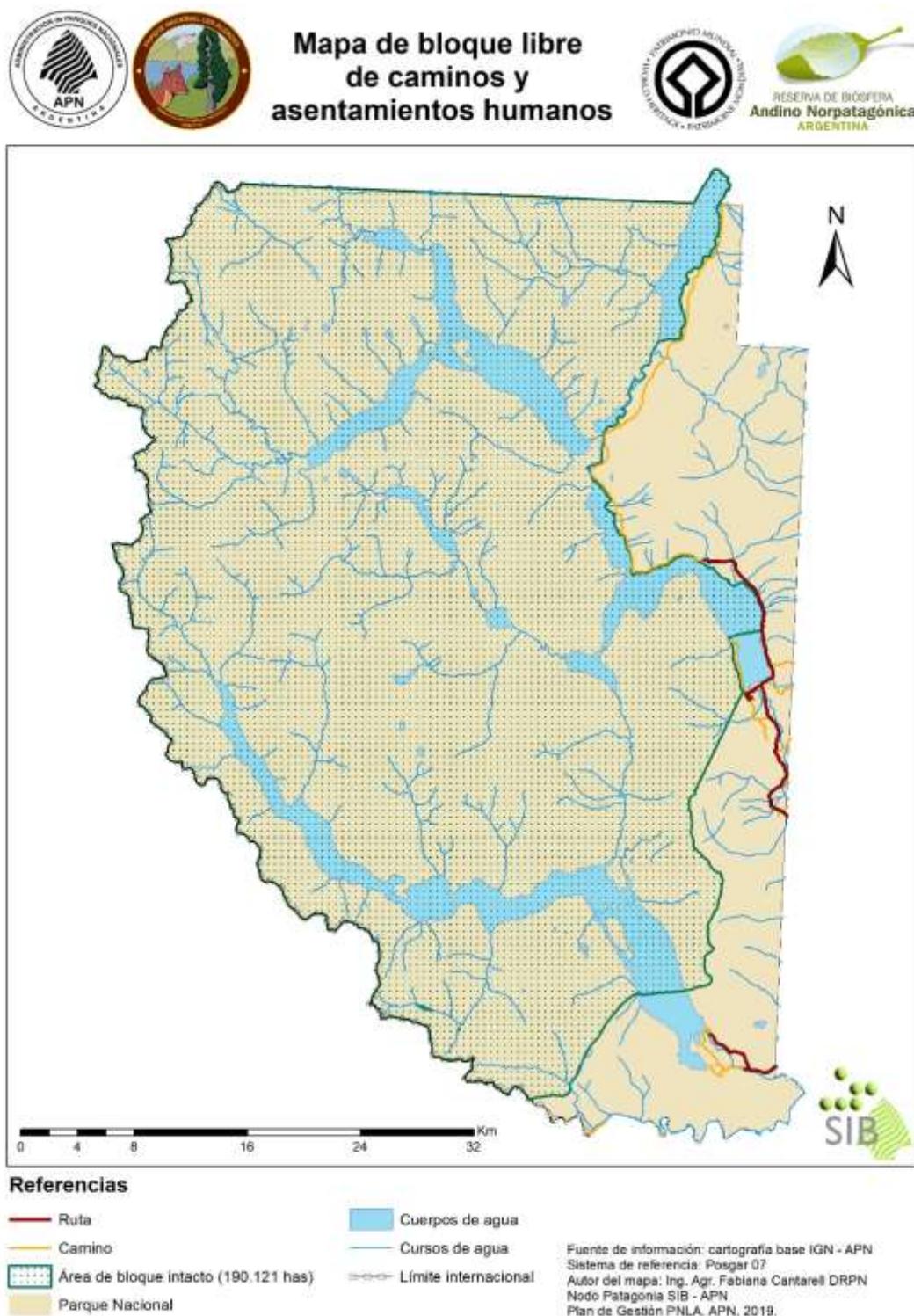
6) Poblaciones de especies, que representen una porción numéricamente significativa de la abundancia total de la especie en Argentina.

7) Comunidades vegetales de los Bosques Templados de Sudamérica Austral, de distribución reducida en Chile y/o Argentina.

8) Ambientes en los que hay fósiles.

9) Ambientes fácilmente vulnerables.

10) Especies reportadas por primera vez en el PNLA.



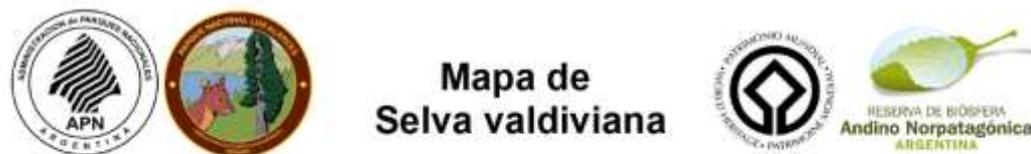
Mapa 7. Bloque intacto.

Asimismo este sector es representativo de un importante núcleo de los denominados "old growth forests" (o "bosques primarios" que en muchos casos son milenarios), en relevante estado de conservación y actualmente considerados como elementos muy importantes en términos de conservación dada su reducida presencia en espacios protegidos y por constituir ecosistemas que se desarrollan en condiciones extraordinariamente estables y persistentes

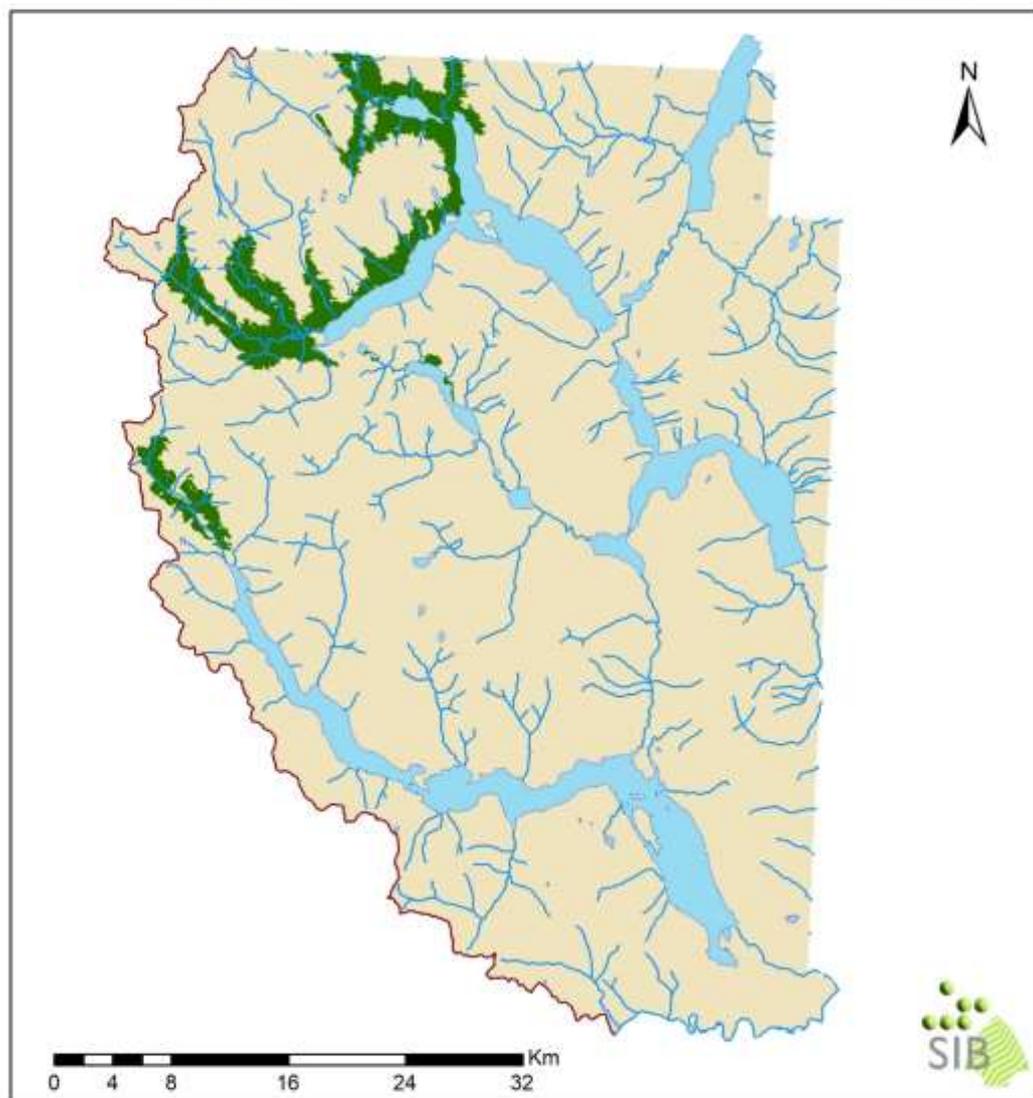
desde hace muy largo tiempo (Lindenmayer, Laurance et al. 2012; Lindenmayer, Laurance et al. 2014; Mackey, Della Sala et al. 2015).

Los alerzales que alberga dicho sector constituyen una proporción significativa de los núcleos de “old growth forests” que conservan las áreas protegidas de Patagonia norte, dominados por bosques maduros de laderas. Estas poblaciones de alerce presentan la más alta singularidad genética, tanto en función de su distribución latitudinal como longitudinal, por ser refugios de épocas glaciares, lo que las convierte en un reservorio clave para la conservación de la especie (Premoli et al. 2000 a y b).

En sentido particular, cabe señalar la presencia de bosques con alta integridad en el valle del lago Stange y lago Chico, comunidades que en particular cumplen con los criterios 2, 4, 5 y 7 (Orellana et al., 2013). El valle del Río Stange, y los lagos que este incluye, es uno de los más extensos del PNLA en el que los ecosistemas se encuentran en muy buen estado de conservación, lo que se manifiesta en la presencia de ejemplares arbóreos de coihue, ñire, ciprés de las Guaitecas y alerce (bosquetes que amplían el área de distribución de esta especie no solo en el Parque si no en su distribución total) de gran tamaño, que indican la ausencia de incendios en la zona oeste de esta área (Mapa 8). La vegetación de estos valles incluye también ambientes de bosques de coihue acompañado de varias de las especies típicas de la selva valdiviana, ciprés de las Guaitecas asociado a mallines y amplias áreas de pastizales (Jaacks, 1994). En la margen sudeste y norte del lago Stange, se observan pequeñas poblaciones de alerces, al igual que individuos aislados en el resto de las márgenes. En el valle del río Congo-lago Chico, hay bosques de ñire de gran porte, en buen estado sanitario (Jaacks and Lema, 1995).



### Mapa de Selva valdiviana



**Referencias**

- Selva valdiviana
- Parque Nacional Los Alerces
- Limite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región Bosque Andino Patagónico CIEFAP - SAdyS 2012  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

Mapa 8. Mapa Selva Valdiviana.

Asimismo, dentro de dicho bloque intacto se desarrolla la comunidad del bosque húmedo con elementos valdivianos (Selva valdiviana *sensu* Dinerstein, 1995), que cumple con los criterios: 1, 2, 4, 5, 6 y 7 (Orellana et al., 2013) y abarca dentro del PNLA una superficie de 10.298 ha (Mapa 8). Dicho bosque siempreverde ingresa desde la vertiente occidental de la cordillera

conformando en el sector argentino cuatro núcleos de esta formación, caracterizados por una importante riqueza florística que generalmente se presenta en 4 a 5 estratos, con numerosas lianas y una abundante cobertura de helechos y musgos y un elevado nivel de cobertura del suelo. En el área de Puerto Sagrario, núcleo emblemático del Parque Nacional, se reconoce un estrato arbóreo alto en el que predominan alerce (*Fitzroya cupressoides*) y coihue (*N. dombeyi*); un segundo estrato arbóreo de menor altura, compuesto por especies como huahuán (*Laureliopsis philippiana*), tineo (*Weinmannia trichosperma*), fuinque (*Lomatia ferruginea*) y canelo (*Drimys winteri*); en el estrato arbustivo se reconocen el olivillo (*Aextoxicon punctatum*), sauco del diablo (*Raukaua latevirens*), codocoipu (*Myoschilos oblongum*), taique (*Desfontainia spinosa*), chaura (*Gaultheria mucronata*), chilco (*Fuchsia magellanica*), pillo pillo (*Ovidia andina*), espino azul (*Rhaphitamnus spinosus*) y caña colihue (*Chusquea culeou*). También se reconoce un estrato compuesto por enredaderas y epífitas, entre las que se encuentran: pahuedín (*Hydrangea serratifolia*), copihue (*Lapageria rosea*), pil pil voqui (*Campsidium valdivianum*). El estrato herbáceo está compuesto por helechos, briofitas y diversas especies de plantas vasculares herbáceas como son: *Luzuriaga radicans*, *Geum magellanicum*, *Gunnera magellanica*, *Gunnera tinctoria* entre otras.

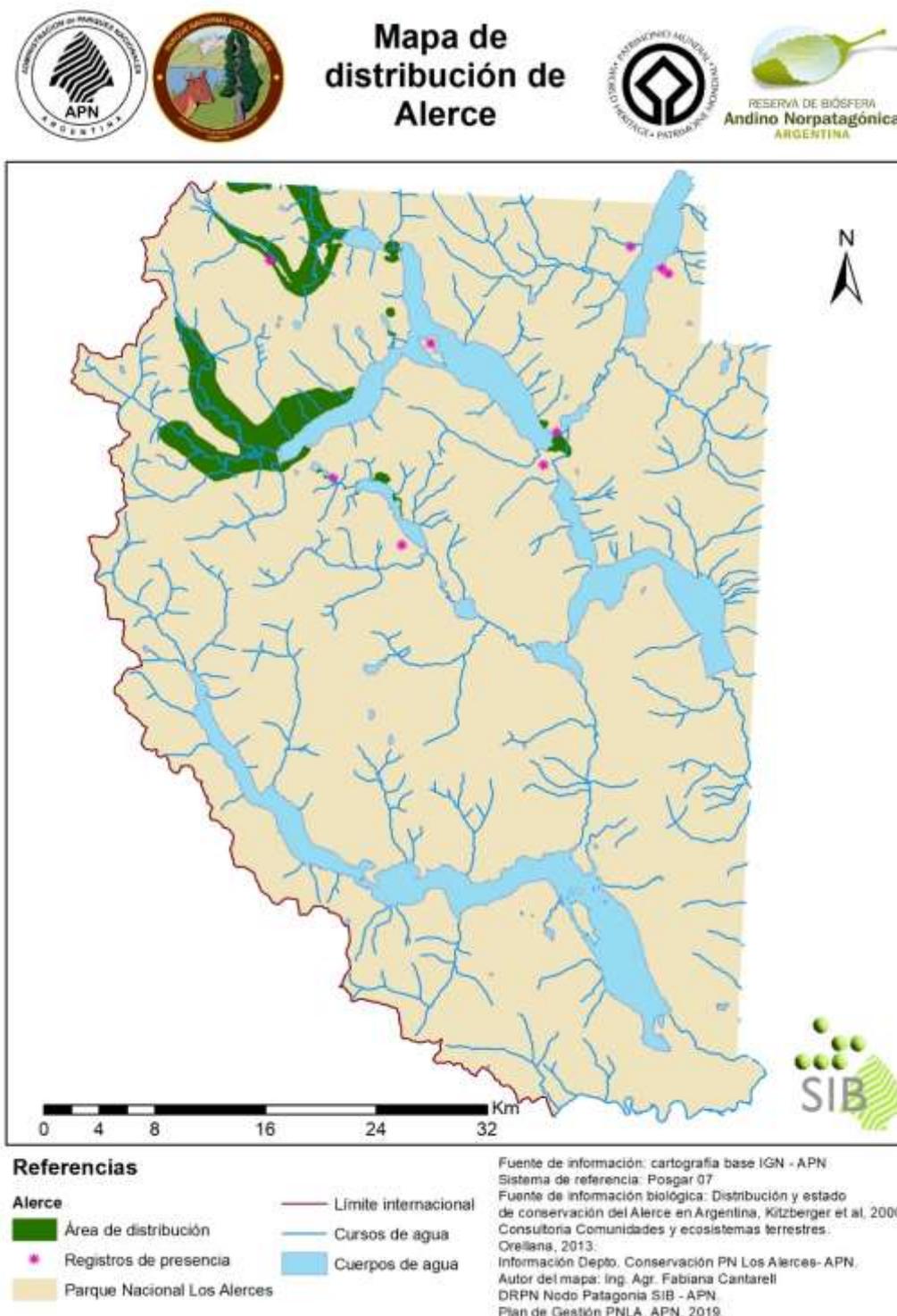
Dentro de los ambientes boscosos de núcleos de selva valdiviana se destaca también la presencia de especies de flora de distribución restringida como *Escallonia rosea* y *Deschampsia laxa*, dos especies de flora que en Argentina sólo han sido halladas en la zona del Lago Menéndez; *Griselinia ruscifolia*, muy rara en la región andino patagónica de Argentina; *Silene patagónica*, endemismo estricto de la región montañosa de Chubut y que ha sido citada para el Parque; y el ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), única especie del género *Pilgerodendron* y la conífera más austral del mundo.

#### **2.2.5.4.2 Bosques de alerce (*Fitzroya cupressoides*)**

El alerce, elemento relevante para la conservación del área, está incluido como especie “en peligro” en el Libro Rojo de UICN y también está incorporado en el Apéndice I de CITES. Es la conífera más grande y longeva del bosque andino-patagónico, alcanzando hasta 5 m de diámetro, 50 m de altura y edades de hasta más de 3.600 años (Lara, 1991). Es una especie endémica, correspondiente a un género monotípico, y posee una distribución discontinua entre los 39°56' y los 42°35' S en la Cordillera de la Costa de Chile y entre los 40°52' y los 42°45' S en los Andes de Argentina (CONAF, 1997).

En total, el PNLA alberga aproximadamente 7.407 ha de bosques milenarios de alerce (Mapa 9) incluidos en el “bloque intacto”, que están distribuidos en extensos ambientes fluviolacustres donde coexisten con otros ambientes como los dominados por comunidades de herbáceas (mallines y/o pastizales) (Kitzberger, Perez et al., 2000). Como se señaló precedentemente, el núcleo valdiviano presente en el PNLA alberga las principales comunidades de alta integridad de *Fitzroya cupressoides* que constituyen el 36% de la superficie de este bosque para el país (Kitzberger, Perez et al., 2000) y son poblaciones particularmente relevantes para la conservación de la especie. Dentro de los bosques valdivianos, las poblaciones de *F. cupressoides* situadas a

aproximadamente 42° S, en el sector Argentino, han sido propuestas como posibles refugios durante las glaciaciones (Premoli, Souto et al., 2004). En función de las masas conocidas hasta el presente, el relevamiento de la distribución del alerce en Argentina señala que esta, incluye superficies de bosques densos de laderas y masas riparias de la especie que alcanzan un total de 20.625 ha en el país.



Mapa 9. Mapa de distribución de Alerces.

Los bosques de esta especie altamente relevante para la conservación y emblemática para el PNLA –según mapeos realizados a partir de los relatos de cronistas en fuentes históricas-, habrían sufrido a nivel binacional (Argentina y Chile) para el año 2000 una reducción de aproximadamente 54% de la superficie respecto de la estimada en ambos países para el momento de la colonización europea (aproximadamente año 1550 - 630.000 ha-) (WWF et al., 1997 y Pérez, Bran et al., 2000). Asimismo hay evidencias de efecto de incendios históricos y modernos que han ejercido una influencia en la dinámica de muchos bosques de alerce tanto en Argentina como en Chile (Veblen et al., en prensa), (Veblen y Ashton, 1982), (Lara ,1991), (Favrer et al., 1999). Estas situaciones no se registran en las poblaciones con mayor grado de aislamiento territorial como las del PNLA, cuya información histórica -brindada por documentos oficiales-, señala que bosques como los del lago Menéndez no habrían sido alcanzados por el fuego según lo relevado por la expedición de 1936 (Novella y Filkenstein, 2007) y donde las principales poblaciones de la especie continúan separadas de la presión de las áreas de usos por el bloque de lagos que divide el PN y la RN.

El período de intensa explotación de bosques en la región fue corto ya que se interrumpió por una relativamente temprana creación del sistema de Parques Nacionales en Argentina, que actualmente abarca gran parte de la distribución de la especie. A raíz de la creación de distintas áreas de conservación, la explotación comercial de la especie en Argentina decayó hacia fines de 1920 en la zona de Nahuel Huapi, mientras que en esa misma época se inició la explotación en el Lago Menéndez del PNLA hasta mediados de 1930, cuando se declaró el área protegida y se interrumpió su explotación por tala a pesar de que la madera cortada se siguió extrayendo durante una década más (Novella y Filkenstein, 2007).

Por lo anteriormente expuesto se puede decir que se registra un buen estado de conservación de las poblaciones de *Fitzroya* de la vertiente oriental de los Andes, inicialmente consideradas marginales para la especie. Dada la corta duración de la explotación forestal de la especie en Argentina, las poblaciones actuales se corresponderían en gran medida con la distribución prehispánica de la especie, con excepción de poblaciones puntuales de alerce eliminadas o reducidas por incendios. Entre todas estas poblaciones, como se señaló previamente, el PNLA protege las masas más extensas y antiguas de la especie, con un muy alto grado de integridad.

#### **2.2.5.4.3 Poblaciones de ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*)**

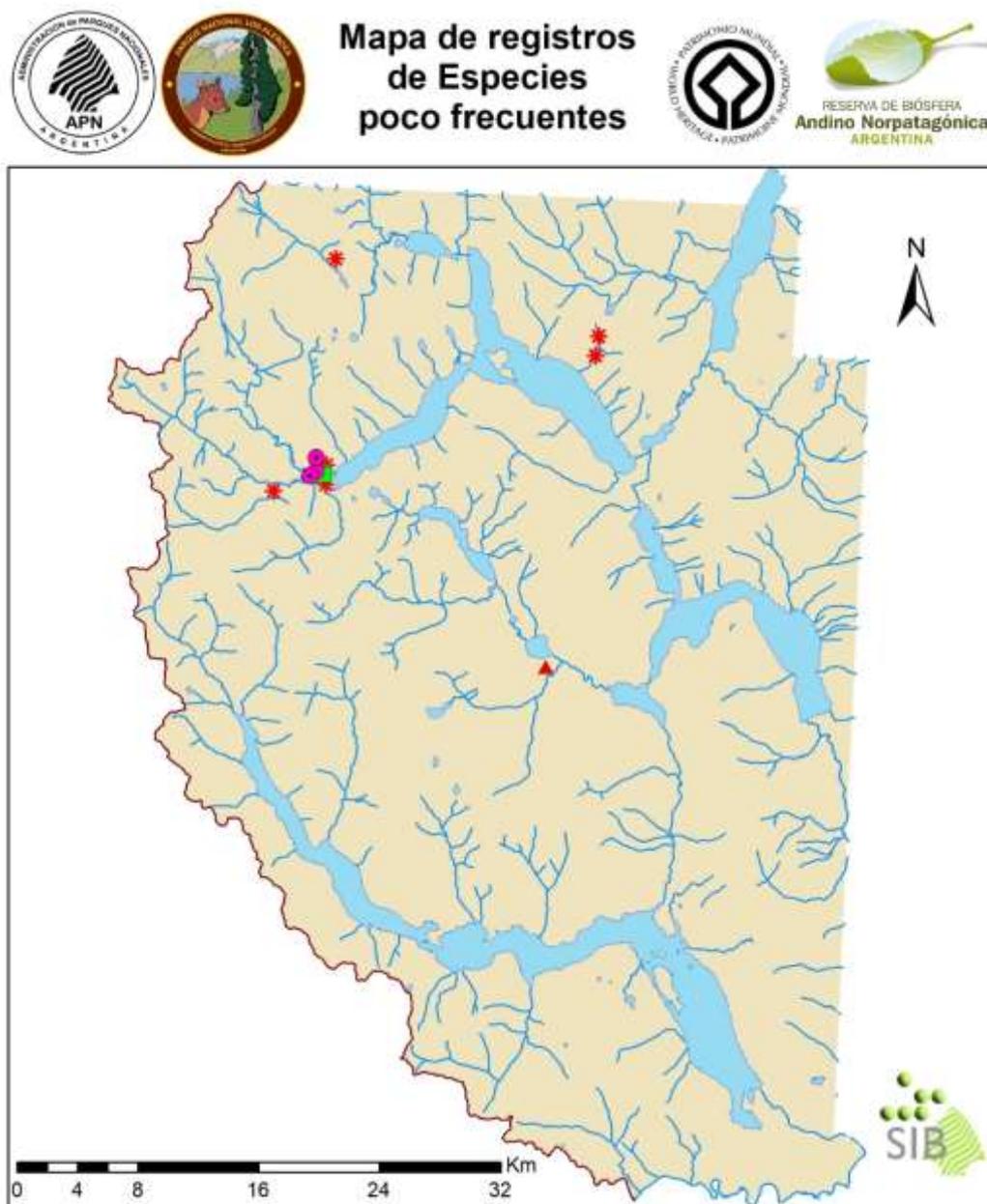
Estas poblaciones cumplen los criterios: 1, 2, 4, 5 y 6 (Orellana et al., 2013). La especie está evaluada como “vulnerable” por la UICN y se incluye en el Apéndice I de CITES.

Se han registrado al menos siete poblaciones de *P. uviferum* de pequeña superficie (Mapa 10), cercanas a la Laguna Gaviota ubicada entre los lagos Hito y Menéndez, las que fueron detectadas en 1994 (Jaacks, 1994). Una de estas poblaciones de *P. uviferum* está ubicada al norte de dicha laguna y cuenta con individuos adultos de hasta 15m de altura y regeneración, creciendo junto a bosques mixtos de coihue y ciprés de la cordillera con sotobosque de caña colihue, sin presencia del musgo *Sphagnum*. La segunda población está ubicada al suroeste de la laguna Hito y se desarrolla asociada a turberas de *Sphagnum*, próximas a bosques de *Nothofagus* (Rovere, et al.

2002). La densidad estimada es de 11.400 indiv./ha, son bosques sanos y con abundante regeneración. En general la especie se desarrolla en sitios con escasa pendiente, mal drenaje y con abundante agua sobre la superficie (Rovere, et al., 2002).

Las poblaciones de ciprés de la Guaitecas del PNLA, presentan una elevada heterocigosis respecto de otras poblaciones de *P. uviferum* de Chile y Argentina (Premoli & Souto, 2002). Se consigna la presencia de otras poblaciones de *P. uviferum* detectadas en asociación con mallines en la confluencia del río Paso Viejo y el arroyo 30 de Marzo, en cercanías del lago Los Palos, al suroeste del lago Cisne, y otras dos en el valle del Lago Hito (en Orellana et al., 2013).

Como se señaló, las comunidades de esta especie tienen distribución muy restringida y en general presentan un buen estado de conservación, identificándose en algunos sectores áreas con ganadería cercana, con mortandad en algunos ejemplares que podría constituir una amenaza potencial para estas comunidades.



**Referencias**

<b>Registros de presencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">*</span> Cipres de las guaitecas</li> <li><span style="color: magenta;">●</span> Nothofagus nitida</li> <li><span style="color: green;">■</span> Gaultheria insana</li> <li><span style="color: red;">▲</span> Senecio yegua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: #f4d03f; border: 1px solid #000; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Parque Nacional Los Alerces</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid #a52a2a; width: 20px; display: inline-block;"></span> Límite internacional</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid #3498db; width: 20px; display: inline-block;"></span> Cursos de agua</li> <li><span style="background-color: #3498db; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Cuerpos de agua</li> </ul>	<p>Fuente de información: cartografía base IGN - APN                  Sistema de referencia: Posgar 07                  Fuente de información biológica: Consultoría Comunidades y ecosistemas terrestres, Orellana, 2013 y los informes de recorridos paso Alerce y río Menéndez, Vidoz et al 2016.                  Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN                  Nodo Patagonia SIB - APN                  Plan de Gestión PNLÁ. APN. 2019.</p>
-------------------------------	--	--	---

Mapa 10. Mapa de registros de especies poco frecuentes.

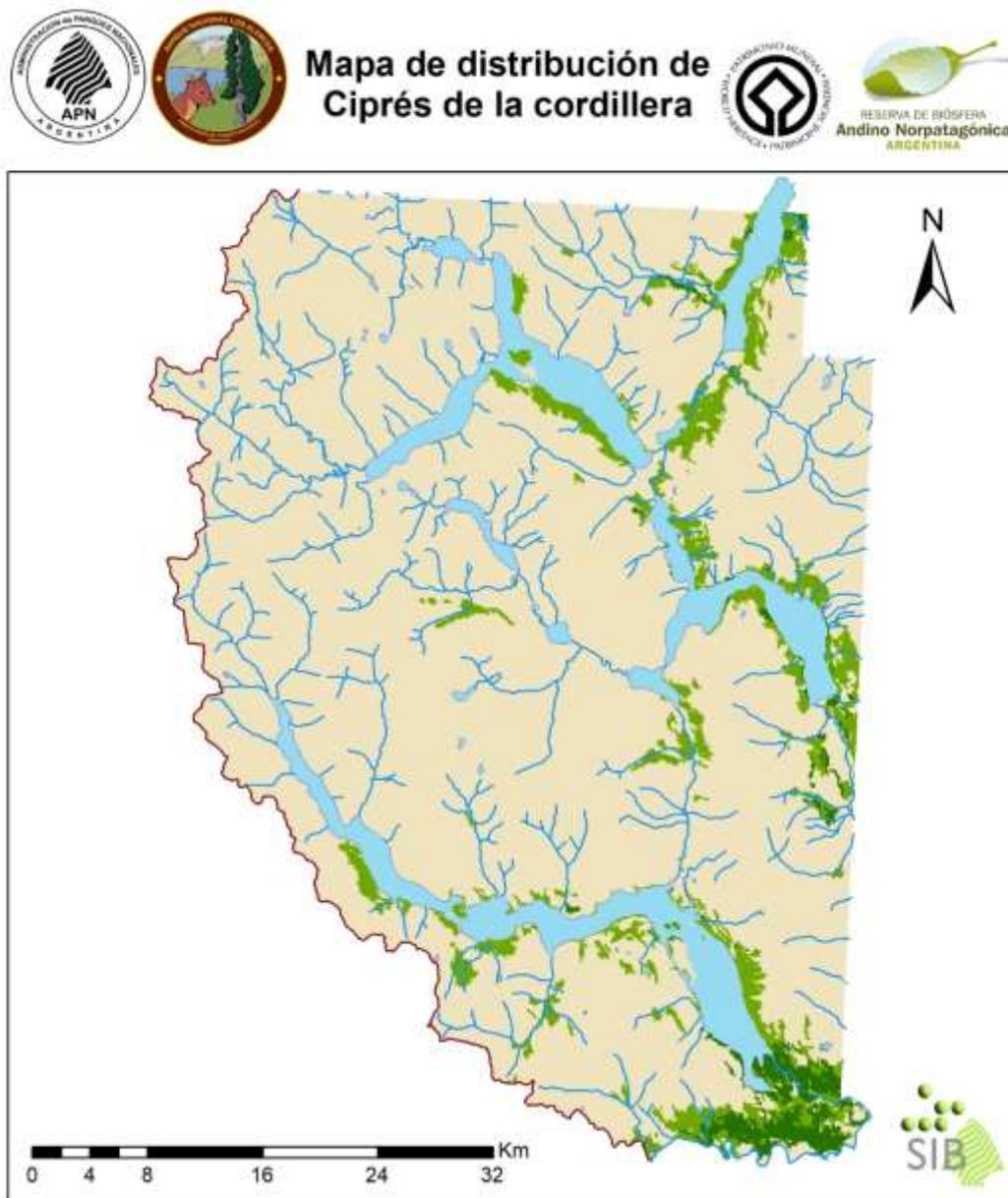
**2.2.5.4.4 Bosques puros o mixtos de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*)**

Estas comunidades cumplen los criterios 4 y 7 (Orellana et al., 2013). Estos bosques actualmente se encuentran en el libro rojo de IUCN (Souto & Gardner, 2013; <https://www.iucnredlist.org/species/31359/2805519>) en la categoría “casi amenazados” debido a que han sido, y continúan siendo, fuertemente degradados. Los bosques de *A. chilensis* dentro

del PNLA, representan las poblaciones más australes protegidas dentro de Parques Nacionales, ya que el límite sur de distribución de la especie se encuentra en las cercanías de la localidad de Corcovado (Bran et al., 2002).

La especie es endémica de los BTSA y ocupa tan solo una superficie de 45.000 ha en Chile (CONAF, CONAMA et al., 1997, Donoso, Escobar, et al., 2006) y, según información reciente proveniente de mapeos de detalle, en Argentina se consigna una superficie de 262.422 ha en comunidades con presencia de ciprés de distintas densidades a lo largo de su distribución (Pastorino M. 2015), ocupando en el PNLA 14.259 ha y cubriendo casi el 5% de la superficie ocupada por la especie (Mapa 11).

Análisis realizados a nivel ecoregional determinaron que en Argentina, los bosques de ciprés presentan un fuerte grado de amenaza en función de la superposición espacial de los principales ejes de desarrollo de la región patagónica norte con la distribución de las comunidades de esta especie, lo que conlleva un sinnúmero de amenazas e impactos sobre las mismas (incluyendo incendios) (WWF, 1997; INTA-APN, 2005; Pastorino M. 2015). Por otra parte, es una de las especies más explotadas forestalmente en la región. En el caso del PNLA, esta situación es manifiesta dado que las mayores representaciones de estas comunidades ocupan amplios sectores de la reserva nacional, donde está asentada gran parte de la infraestructura del área protegida, el uso público recreativo y las zonas de aprovechamientos de recursos.

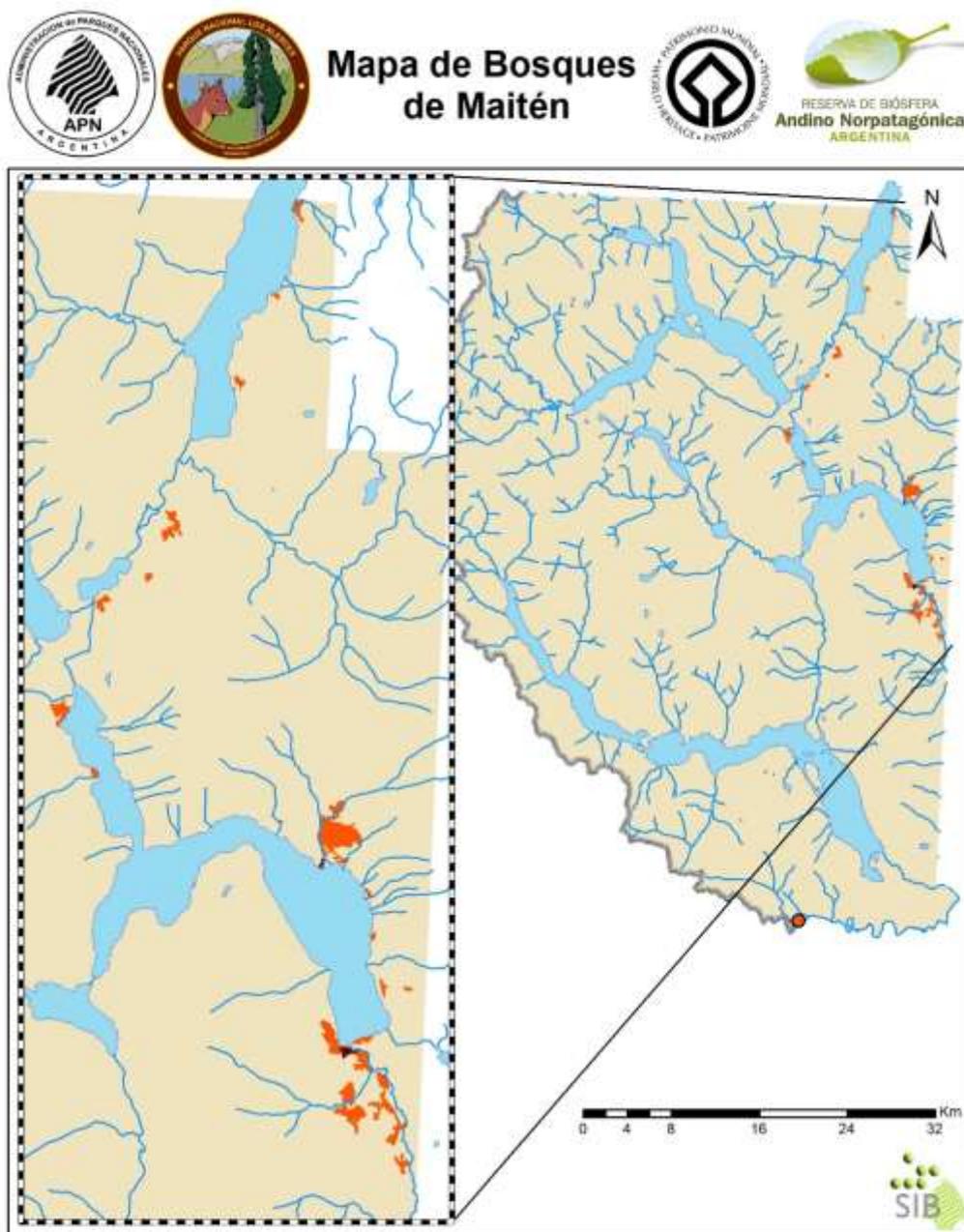


Mapa 11. Mapa de distribución de ciprés de la cordillera.

#### 2.2.5.4.5 Bosques puros de Maitén

Estas poblaciones cumplen con el criterio 7 (Orellana et al., 2013) dado que alcanzan a 111 ha. en el PNLA y se consideran sitios de valor especial por su conformación como comunidades continuas de bosques monoespecíficos de maitén (*Maytenus boaria*), que se registran en muy

escasos lugares del bosque templado patagónico, si bien la especie aparece consociada en otras comunidades de bosques mixtos (Mapa 12.).



**Referencias**

- Bosques puros de Maitén
- Bosques mixtos de Maitén
- Parque Nacional Los Alerces
- Limite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región Bosque Andino Patagónico CIEFAP - SADyS 2012  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN; 2019.

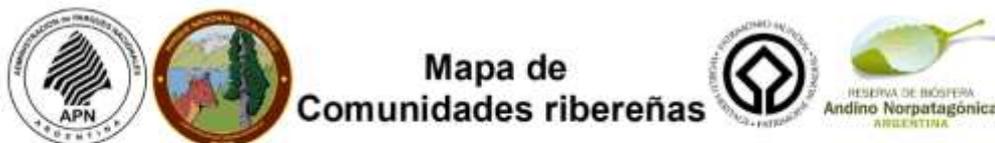
Mapa 12. Mapa de bosques de Maitén.

El maitén es una especie característica de comunidades boscosas de la zona de transición entre el bosque subantártico y la estepa patagónica. Si bien esta especie es un componente regular de

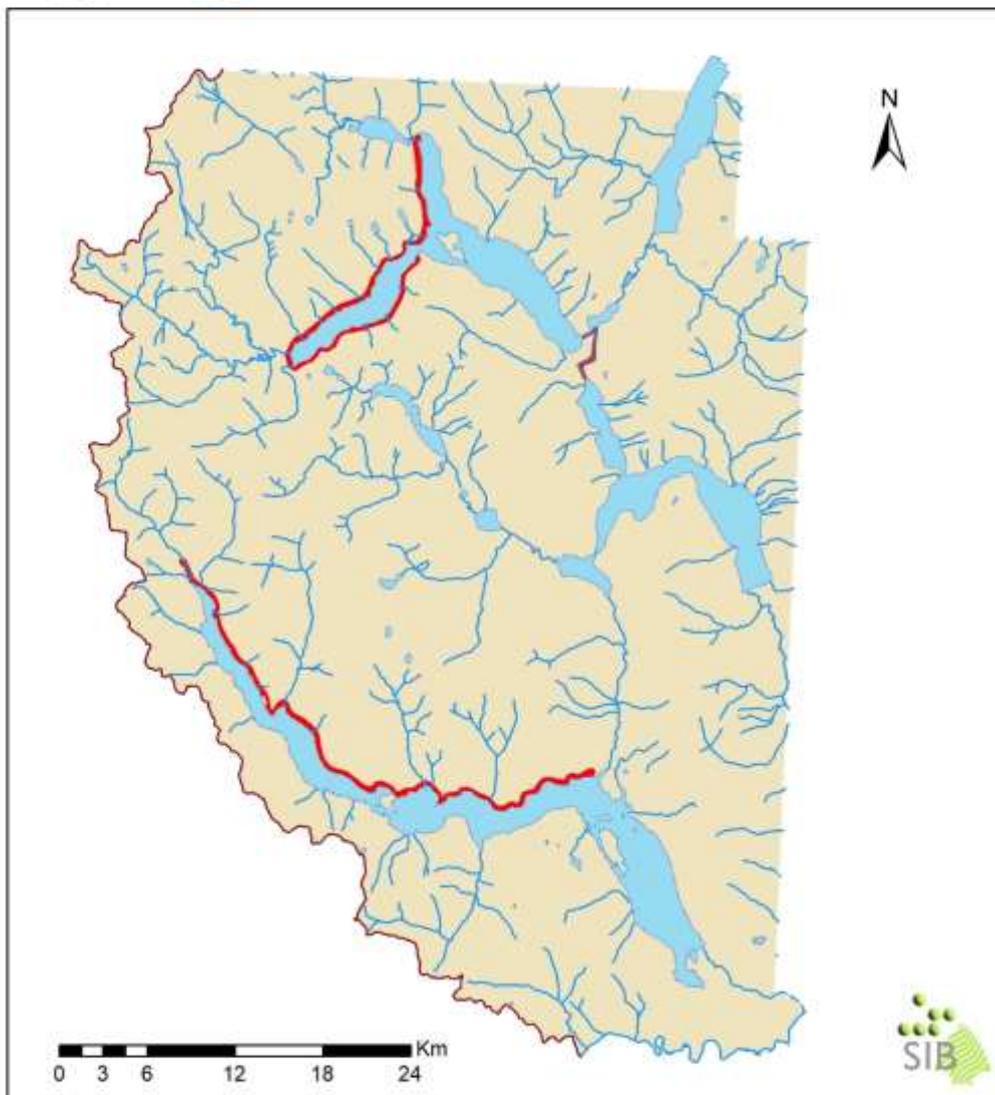
los bosques norpatagónicos de laderas en la franja de precipitaciones entre 800-1000 mm, en el PNLA adquiere un importante desarrollo en áreas bajas y relativamente llanas, donde la especie es dominante. Existen superficies de regular tamaño en áreas del valle del río Grande y especialmente en el valle del río Desaguadero, ubicadas entre la portada centro del PNLA y la Villa Futalaufquen, lugar que la población local reconoce como “El Maitenal” y que ya fuera reconocido como de valor especial en el Plan de Manejo del PNLA (1997) y en esta revisión. Este sector presenta áreas de usos tradicionales para actividades productivas agrícola-ganaderas y algunos espacios de uso público recreativo.

#### **2.2.5.4.6 Comunidades ribereñas**

Estas comunidades cumplen con los criterios 5, 6 y 7 (Orellana et al., 2013). En general presentan distribuciones restringidas (Mapa 13.) y en estos bosques es frecuente encontrar especies de la familia *Myrtaceae*, que son endémicas de los BTSA, como por ejemplo el arrayán (*Luma apiculata*), tepú (*Tepualia stipularis*) y pitra (*Myrceugenia exsucca*) -esta última muy escasa en el PNLA-.



### Mapa de Comunidades ribereñas



**Referencias**

- Comunidades ribereñas
- Parque Nacional Los Alerces
- Limite internacional
- Cuerpos de agua
- Cursos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Consultoria Comunidades y ecosistemas terrestres. Orellana, 2013.  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

Mapa 13. Mapa de comunidades ribereñas.

En aquellos sectores donde coexisten con presencia de especies exóticas, principalmente sauce, se registra una amenaza cierta de invasión y reemplazo. Asimismo existen en algunos sectores impactos directos por efecto del uso público de estos ambientes.

### **2.2.5.5 Flora de distribución restringida, especies citadas por primera vez en el PNLA y/o identificadas como de valor especial.**

Se indican aquí las especies que, cumpliendo con el criterio 10 (Orellana et al., 2013), han sido recientemente citadas para el área protegida, presentan distribución presuntamente restringida (criterio 7) y, por tanto, aún resta profundizar el estudio de la misma y la potencial fragilidad que esto representa:

- *Senecio yegua*, a aproximadamente 200 m por la senda que rodea el Lago Chico (Hoermann, 2011 en Orellana, 2013).
- *Gaultheria insana*, desembocadura del Río Alerce, brazo Sur del Lago Menéndez (Biganzoli, F. -número de inventario 844 – SI, del Instituto Darwinion y Hoermann I., et al. 2006) (Ezcurra et. al, 2013)
- *Nothofagus nítida*, (Vidoz, 2016; Mathiasen et al 2017) En el caso de esta especie, cumple también con los criterios 3, 6 y 7 (Orellana et al., 2013).

Asimismo, y de manera adicional a *G. insana* según la evaluación de Ezcurra et. al (2013), otras especies adicionales resultaron seleccionadas como de valor especial para el área protegida, en función de una suma de criterios que incluyen también la vulnerabilidad y/o distribución restringida:

- *Menonvillea nordenskjoeldii*
- *Valeriana chilensis*
- *Senecio martinensis*
- *Senecio chrysocomoides*
- *Austrocedrus chilensis*
- *Pilgerodendron uviferum*
- *Fitzroya cupressoides*
- *Laureliopsis philippiana*
- *Weinmannia trichosperma*

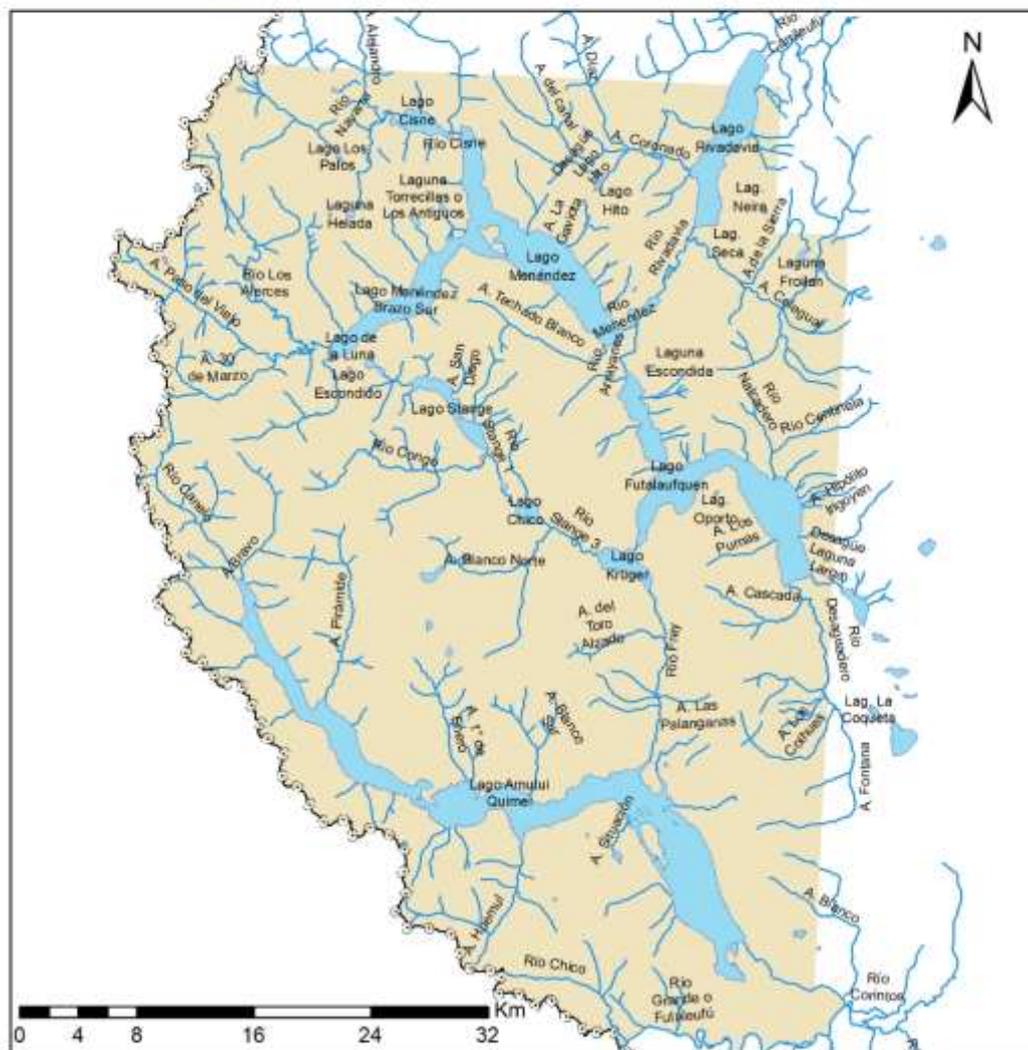
### **2.2.6 Ambientes acuáticos**

El PNLA cuenta con una extraordinaria abundancia de ambientes acuáticos, tanto de lagos y lagunas -que alcanzan un área superior a 24.350 ha con más de 461 km de línea de costas- como de ríos y arroyos -que suman más de 985 km lineales (Mapa 14). Los humedales del PN abarcan ambientes de diversas características que incluyen, además, mallines.

El área del PNLA forma parte de la alta cuenca del río Futaleufú, integrada por una abundante red de ríos, arroyos y cuerpos lacustres, entre los que se destacan los lagos Rivadavia, Menéndez, Futalaufquen y el embalse Amutui Quimei y los ríos Rivadavia, Arrayanes y Frey como los rasgos centrales del área protegida. La red de drenaje posee una alta densidad, con gran cantidad de cursos de orientación primaria O-E integrados a otros mayores transversales de orientación N-S.



### Mapa de Recursos hídricos



#### Referencias

- Cuerpos de agua
- Cursos de agua
- Límite internacional

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar07  
 Fuente de información biológica:  
 Actualización de la clasificación de tipos forestales  
 y cobertura del suelo de la región Bosque Andino  
 Patagónico CIEFAP - SADyS 2012  
 Autor del mapa:  
 Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



Mapa 14. Mapa de Recursos hídricos.

La cuenca binacional del río Futaleufú, que vierte sus aguas al Océano Pacífico, abarca en Argentina una superficie aproximada de 763.000 ha, de las cuales 260.000 se encuentran dentro del Parque Nacional Los Alerces. La alta cuenca comprende un complejo sistema hídrico encadenado que regula el escurrimiento natural de las abundantes precipitaciones pluvionivales hacia el gran embalse Amutui Quimei a partir del cual nace el río Futaleufú.

La presa hidroeléctrica Futaleufú, que generó este embalse artificial cuyo nombre oficial es Gral. San Martín, se terminó de construir a mediados de la década de 1970 para proveer primariamente de energía eléctrica a la Planta de Aluminio de la empresa Aluar ubicada en la ciudad de Puerto Madryn. La explotación del Complejo Hidroeléctrico se encuentra regulada por el contrato de concesión celebrado entre el Estado Nacional e Hidroeléctrica Futaleufú SA, por medio del cual esta última accedió al manejo durante 30 años. Este contrato está amparado por lo dispuesto en el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional Nro. 799 de fecha 8 de julio de 1995.

La formación del embalse Amutui Quimei produjo un espejo de agua de unas 9.250 ha, inundando cuatro lagos naturales y sus ríos de conexión, así como la naciente natural del río Futaleufú. Los lagos que quedaron bajos sus aguas fueron: Situación –de unas 1.500ha-; Uno o Quiñe –de unas 400 ha- Dos o Epu -de 670 ha- y Tres o Cula –de unas 1.470 ha.

El nivel de los cuerpos de agua se ve influenciado por la precipitación generada por los vientos húmedos provenientes del océano Pacífico, que al ascender la cordillera condensan descargando abundante lluvia o nieve, que superan los 3000 mm anuales en el sector oeste del PN. El factor que más influye sobre los ciclos hídricos es el régimen de precipitación (Paruelo et al., 1998). La oscilación interanual de El Niño también introduce cambios en estos ciclos, debido a su efecto sobre las temperaturas y las precipitaciones regionales (Lábraga & López, 2000.). Además del clima, los ambientes acuáticos están regulados por los procesos ecológicos. Estos están influenciados por la interacción entre especies animales y vegetales acuáticas y por la interrelación con el ecosistema terrestre -en las zonas costeras y litorales-, con el cual se produce un significativo intercambio de materia y energía.

Las aguas, en general, son levemente ácidas o neutras, con valores de pH que se ubican en el rango de 6 a 8,4 y conductividades que oscilan entre 10 y 135  $\mu\text{S cm}^{-1}$ . Los ambientes acuáticos del PN son mayormente definidos como sistemas de alta relación luz: nutrientes. Bajo estas condiciones se generan altas relaciones C:P (Carbono: Fósforo) que resultan en redes tróficas caracterizadas por una baja calidad de recursos para los herbívoros (Balseiro et al., 2007). Estos sistemas acuáticos están caracterizados por la presencia de especies endémicas y por la introducción de especies de salmónidos hace más de 100 años.

Los principales cuerpos de agua del PNLA, en términos de tamaño, son los grandes lagos naturales de origen glaciar y el embalse Amutui Quimei. Estos cuerpos de agua se caracterizan por tener un área mayor a 5  $\text{km}^2$  y profundidades máximas que superan los 100 m. El régimen termal es monomítico<sup>7</sup> cálido, con estratificaciones termales directas en el periodo de verano y termoclinas<sup>8</sup> profundas que alcanzan los 40 m. Estos lagos son extremadamente transparentes

---

<sup>7</sup> Monomítico: sus aguas se mezclan completamente una vez al año en el período invernal.

<sup>8</sup> Termoclina: capa de agua de un cuerpo de agua donde la temperatura cambia rápidamente con la profundidad.

debido a su condición oligotrófica a ultraoligotrófica<sup>9</sup>, y poseen una gran zona eufótica<sup>10</sup> que generalmente supera los 50 m de profundidad (Morris et al. 1995).

Por otra parte, existe una importante cantidad de lagos pequeños -menores a 5 km<sup>2</sup>- y someros -no superan en general los 15 m de profundidad- ubicados en depresiones tectónicas, volcánicas o glaciares. Estos humedales son dimícticos<sup>11</sup> o polimícticos<sup>12</sup> dependiendo de su profundidad (Modenutti et al., 2010). Los ubicados en altitudes superiores, por encima de la línea de bosques, poseen aguas muy transparentes y carecen de macro-vegetación acuática. Estos se congelan parcial o totalmente, dependiendo de su volumen, en los meses de invierno. Los ubicados a menor altura, dentro de las áreas vegetadas, son ambientes caracterizados por la fuerte influencia del bosque circundante (Modenutti et al., 2010). El aporte de la materia orgánica vegetal y las sustancias que de ellos se desprenden -lixiviados- tiñen levemente sus aguas. Las macrófitas también resultan ser importantes en la contribución de sustancias orgánicas disueltas. En estos ambientes se desarrolla una zona litoral caracterizada por la presencia de abundante vegetación sumergida y emergente (Balseiro et al., 1997; Bastidas Navarro & Modenutti, 2007).

La profusa red de ríos y arroyos muestra una marcada heterogeneidad a lo largo de su curso. Estos ambientes están caracterizados por la presencia de grandes sustratos rocosos en sus lechos y, generalmente, altas pendientes. Sus aguas poseen una relación iónica similar a la de los lagos, con calcio y bicarbonatos como iones dominantes. El régimen de estos ambientes es pluvio-nival, caracterizado por dos picos anuales de crecidas, una asociada a las lluvias de otoño y otra a los deshielos de primavera.

La historia geológica, las características geomorfológicas, el clima y los efectos antrópicos han creado diferencias en los ecosistemas acuáticos del PN. Estructuras particulares de tramas tróficas, tales como las determinadas por la presencia o ausencia de peces, contribuyen a la expresión final de un dado ensamble de especies en cada cuerpo de agua. Desde el siglo pasado la actividad humana ha producido cambios sustanciales en los sistemas, derivados de la introducción de peces, los incendios forestales y la construcción de la presa que generó el embalse Amutui Quimei, lo que ha contribuido a modificar sustancialmente los patrones de distribución y migración de las especies nativas.

Los ambientes lacustres presentan distintas comunidades de especies vegetales y animales debido a variaciones en su ubicación latitudinal y altitudinal, en su vegetación costera, en el tamaño y la profundidad y en el sustrato de sus lechos. Existe una tendencia al empobrecimiento en la diversidad biológica en los sistemas acuáticos con la altitud. Los ambientes de alta

---

<sup>9</sup> Oligotrófico a ultraoligotrófico: cuerpo de agua con bajo contenido de nutrientes y escasa productividad primaria, alta transparencia y abundante oxígeno disuelto.

<sup>10</sup> Eufótica: capa superficial del agua hasta donde penetra la radiación solar, más allá de la cual la intensidad de la luz queda reducida a un 1% de la que ha penetrado en la superficie, representa el límite por debajo del cual no se produce fotosíntesis.

<sup>11</sup> Dimícticos: las aguas se mezclan completamente dos veces al año, con un período de mezcla en primavera y otro en otoño.

<sup>12</sup> Polimícticos: lagos en los que sus aguas se mezclan vertical y completamente muchas veces al año. Los períodos de mezcla se suceden a lo largo del año, y no se alcanza una estratificación completa del mismo, ni en verano, ni en invierno.

montaña, aunque tengan menos especies, pueden presentar endemismos locales o especies únicamente presentes en ellos, e incluso a veces pueden contener una importante concentración de avifauna.

Las zonas litorales de los lagos –tanto profundos como someros- en mayor o menor medida están caracterizadas por la presencia de plantas acuáticas –macrofitas-, donde las principales especies son *Schoenoplectus californicus* y *Potamogeton linguatus*. También se encuentran otras especies tales como *Juncus pallescens*, *Hippuris vulgaris*, *Myriophyllum quitense*, *Veronica anagallis*, *Mimulus glabratus* y *Ranunculus repens*.

Los humedales del PN también incluyen aquellos ambientes someros que están temporal o permanentemente inundados, regulados principalmente por factores climáticos. Son característicos los mallines o vegas, que se desarrollan a diferentes altitudes en áreas relativamente planas o de poca pendiente. Se encuentran en constante interrelación con los seres vivos que lo habitan, presentando una vegetación característica dominada por ciperáceas, juncáceas, gramíneas y herbáceas de escaso porte y adaptadas a condiciones de humedad. Son ecosistemas altamente productivos, complejos y dinámicos con funciones ecológicas importantes; como la regulación hídrica, donde actúan como filtro y retención de sedimentos, el ciclado de nutrientes y secuestro de carbono (debido al alto contenido de materia orgánica de sus suelos).

Son ecosistemas frágiles frente a las perturbaciones antrópicas, ya que su integridad depende de múltiples factores ambientales interrelacionados y procesos ecológicos dentro y fuera del agua que de modificarse parcialmente pueden generar cambios muy significativos. El PNLA, posee gran cantidad de éstos ambientes, muchos de ellos aislados por su difícil acceso y sin registro de la diversidad que albergan. Se destacan los mallines del río Congo, tributario del río Stange en el centro oeste del PNLA, los mallines del río Alejandro en la cabecera del lago Cisne y los mallines del río Alerce, con bosquetes de ciprés de las Guaitecas.

Muchos de los mallines que se ubican en la Reserva Nacional, son utilizados para el pastaje del ganado de pobladores rurales, siendo afectados por este proceso de manera significativa.

Una condición destacada, es la existencia de cuencas menores libres de salmónidos, únicos en esta condición para la Patagonia norte. Se determinó *a priori* que existen unas 7000 ha de ambientes acuáticos que están libres de salmónidos dentro del PNLA. Esta situación de ausencia de salmónidos, sumada a la abundante presencia de especies de peces nativos, convierte a esta cuenca en uno de los más importantes reservorios de poblaciones de peces nativos de la Patagonia Norte Argentina.

El PNLA posee humedales que se destacan en relación a la conservación de la fauna acuática y semiacuática por rasgos particulares o escasos para la región Norpatagónica, o por tener una mayor concentración de biodiversidad o endemismos. Algunos de ellos son valiosos, además, por su integridad ecológica, ya sea por presentar escasa presencia o abundancia de especies introducidas o porque fueron menos impactados históricamente por el hombre. Estos humedales

(Tabla 2) representan hábitat claves para sostener la biodiversidad y poblaciones de Especies de Vertebrados de Valor Especial (EVVE) amenazadas.

Las diferentes cuencas del PNLA tienen un rol clave en el ciclo del agua a nivel regional. En particular, todos los ambientes del Parque aportan sus aguas al embalse Amutui Quimei cuya potencialidad para la generación de energía hidroeléctrica depende del manejo conservativo que se lleve a cabo dentro del área protegida. Tratándose de cuencas con un muy importante volumen de acumulación en los grandes lagos es destacable la importancia que reviste la preservación de los procesos de regulación hídrica. Por las características geológicas, climáticas y ecológicas de los ecosistemas acuáticos presentes en el área protegida, el tipo de agua que se produce y almacena en la región es de alta calidad para el consumo humano.

Los cuerpos y cursos de agua del PN proveen de agua potable a casi la totalidad de los habitantes de Villa Futalaufquen, como así también a los pobladores rurales y residencias privadas que viven dentro y fuera del mismo. Es decir, su beneficio es inmensurable desde el punto de vista social, ya que repercute directamente en la salud, el bienestar y la calidad de vida de la población local. La organización comunitaria acuática también difiere de la de otros Parques Nacionales andino-norpatagónicos, particularmente por la ausencia de especies de macrocrustáceos (ej. *Samastacus sp* y *Aegla sp*), lo que constituye una característica distintiva. La ausencia de estos grandes crustáceos determina una estructura comunitaria acuática diferencial que debe conservarse, evitando la introducción intencional de estos grupos.

Tabla 2. Humedales con poblaciones de fauna acuática y semi-acuática prioritarias para la conservación.

Ambientes	Justificación	Algunos ejemplos de sitios y ambientes
Lagos de altura.	Muy valiosos para anfibios e invertebrados acuáticos. Aparición de adaptaciones en poblaciones de especies debido a la rigurosidad del medio –ej. alta radiación UV-. Únicos para especies singulares de microorganismos.	Lagunas Hito, lagunas a: 42°55'49.40"S y 71°53'56.55"O, 42°54'55.74"S y 71°54'55.58"O, 42°53'3.56"S y 71°54'56.76"O, 43° 5'3.87"S y 71°48'32.75"O, 43° 3'6.35"S y 71°38'42.02"O, 42°54'29.08"S y 71°40'44.97"O, 42°34'58.59"S y 71°59'37.45"O, 42°39'35.03"S y 71°58'53.14"O, 42°39'22.04"S y 71°59'48.04"O.
Segmentos de arroyos, ríos y lagunas con áreas de humedales asociados con alta integridad ecológica.	Muy valiosos para anfibios e invertebrados. Con alta riqueza de especies, en particular endemismos regionales, microendemismos y especies amenazadas. Valiosos y claves para la supervivencia de algunas especies. Áreas de nidificación y cría.	Laguna Escondida y los arroyos, mallines y charcas temporarias de bosque asociados. Laguna temporal a 42°39'26.60"S y 71°38'8.97"O y arroyos y mallines asociados. Laguna a 42°38'31.56"S y 71°46'28.69"O y arroyo de desagüe y mallines asociados. Sistema río Stange- Lago Del Medio y Lago Chico y costa oeste del lago Krüger con sus afluentes y mallines asociados. Valle del río Canelo y sus mallines asociados. Valle del río Los Alerces y sus mallines asociados en la alta cuenca.

Ambientes	Justificación	Algunos ejemplos de sitios y ambientes
Áreas costeras con topografía y vegetación inalterada.	Muy valiosos para mamíferos, anfibios e invertebrados. Alta riqueza de especies. Alta integridad ecológica. Sitios clave para supervivencia de especies. Funcionan como corredores biológicos para EVVE.	Costas del lago Menéndez. Costas oeste de todos los lagos y naturales y ríos en el eje de desagüe norte-sur (lagos: Rivadavia, Futalaufquen, Verde; ríos: Rivadavia, Arrayanes y Frey). Lago Stange, Chico y Krüger.
Ambientes acuáticos sin salmónidos y/o didymo.	Altísima integridad ecológica con ensambles de especies nativas prácticamente inalterados. Continuidad de procesos ecológicos. Muy valiosos para invertebrados y anfibios.	Cuencas del lago Cisne y Los Palos. Laguna Escondida.
Lagos menores con alta productividad y vegetación litoral y costera.	Muy valiosos para anfibios, invertebrados y aves acuáticas. Con alta riqueza de especies, en particular endemismos regionales, microendemismos y especies amenazadas. Áreas de nidificación de aves.	Laguna Escondida. Lago Del Medio.

### 2.2.7 Fauna

Desde el punto de vista de la composición y riqueza específica de la fauna, el parque se halla íntegramente dentro del Dominio Zoogeográfico Austral Cordillerano. El parque incluye los grupos característicos del Distrito Valdiviano, con algunos representantes del ecotono del mismo con la Estepa Patagónica (Burkart et al., 1997) (ver listas de especies animales de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos en los anexos 3 a 7 del Tomo 2 respectivamente).

Asimismo, el PNLA contiene poblaciones y especies de Vertebrados de Valor Especial para la APN, definidas en base a diversos criterios (Res. HD Nº 291/13).

El ensamble de fauna nativa está compuesto por:

- numerosas especies de invertebrados,
- 10 especies de peces,
- 11 especies de anfibios (incluyendo una especie microendémica del parque),
- 3 especies de reptiles,
- 124 especies de aves,
- 24 especies de mamíferos.

### 2.2.7.1 Invertebrados

En los cuerpos de agua lenticos –lagos- la trama trófica está caracterizada por pocas especies. El ensamble del zooplancton es dominado, generalmente, por copépodos calanoideos del género *Boeckella* (ej. *B. michaelsoni*, *B. gracilipes*) (Modenutti et al., 2003). Además diversas especies de cladóceros (*Ceriodaphnia dubia*, *Daphnia commutata*, *Bosmina longirostris* y *B. chilensis*), así como derotíferos (*Keratella cochlearis*, *Polyarthra trigla* y *P. vulgaris*) forman parte de esta comunidad. Los lagos andinos además están caracterizados por una trama trófica microbiana pelágica simplificada caracterizada por ciliados mixotrofos, tales como *Stentoraraucanus* y *Ophrydium naumanni*. Los mixotrofos viviendo autotróficamente con algas simbióticas internas, son característicos de estos grandes lagos (Modenutti et al., 2000).

En los lagos someros el nanoplancton está mayormente formado por flagelados en la zona pelágica, mientras que el fitoplancton esta principalmente compuesto por diatomeas, cyanofitas y clorofitas (Bastidas Navarro & Días Villanueva, 2004). La mayor abundancia y diversidad del zooplancton se observa en la zona litoral vegetada, mientras que algunas especies son exclusivas de la zona pelágica. Se encuentran presentes dáfnidos tales como *Simocephalus vetulus* y *S. serrulatus*, e invertebrados predadores. Además de *P. sarsi* y algunos ciclopoideos, existen otros depredadores planctónicos como el turbelario *Mesostoma ehrenbergii* (Trochine et al., 2009.). Dentro de los invertebrados presentes en los lagos y ríos, el bivalvo *Diplodon chilensis* –almeja- es una especie muy importante por su rol intermediario en la trama trófica.

En los arroyos de cabecera de zonas boscosas la comunidad de invertebrados está dominada por organismos detritívoros, mientras que las especies que procesan la hojarasca alcanzan más del 50% de la biomasa (Albariño, 1999; Albariño & Días Villanueva, 2006). Larvas del plecópodo *Klapopteryx kuscheli*, el díptero *Tipula* sp., y varias especies de tricópteros juegan un importante rol procesando la hojarasca (Albariño & Balseiro, 1998; Albariño & Balseiro, 2002; Albariño & Días Villanueva, 2006) y en la transferencia de la materia orgánica hacia los compartimentos superiores (Buria et al., 2007; Buria et al., 2009). También se encuentran plecópteros de gran tamaño que consumen perifíton (Albariño & Días Villanueva, 2006).

En los tramos medios soleados la comunidad de invertebrados está dominada por invertebrados pastoreadores (Días Villanueva, 2002). En estos sitios el perifíton alcanza mayor desarrollo y está representado por diatomeas, aunque en áreas con alta irradiancia la crisofita *Hydrurus foetidus* es responsable de *blooms* algales localizados (Días Villanueva & Albariño, 1999). Las ninfas de efemeróptera son los pastoreadores dominantes, en particular la *Meridialaris chiloeensis* resulta clave al reducir y controlar el perifíton, que es dominado por *Nitzschia palea* (Días Villanueva et al. 2004). El caracol *Chilina dombeiana* puede co-dominar la comunidad (Días Villanueva, 2002).

A nivel de comunidades terrestres de invertebrados adquiere particular relevancia ecológica, la única especie de abejorro nativo *Bombus dahlbomii*. Esta especie –que se encuentra categorizada En Peligro de extinción a nivel internacional por UICN- presenta una situación regional de seria declinación y el Parque Nacional Los Alerces no es ajeno a la misma. Esta especie de abejorro -con funciones clave en la polinización de plantas nativas- ha sido

virtualmente desplazada por los abejorros introducidos *Bombus terrestris* y en menor medida *Bombus ruderatus*, en prácticamente toda su área de distribución -particularmente en la porción norte (Morales et al, 2016).

#### **2.2.7.2 Peces**

El ensamble de peces del PNLA contiene especies nativas e introducidas (exóticas). Los lagos y ríos del área protegida poseen una ictiofauna de gran importancia regional, tanto por las especies que la conforman como por la abundancia de algunas de sus poblaciones en determinados ambientes. Los cuerpos de agua del PNLA son habitados por diez especies de peces (Pascual et al., 2002; Aigo et al., 2008). De estas, cinco pertenecen a la familia Salmonidae (*Salvelinus fontinalis* –trucha fontinalis o trucha de arroyo, *Salmo salar* –salmón del atlántico-, *S. trutta* –trucha marrón-, *Oncorhynchus mykiss* -trucha arco iris- y *O. tshawytscha* –salmón del Pacífico-), y fueron introducidas a la región durante las primeras décadas del siglo pasado. Las restantes 5 especies son nativas y pertenecen a las familias Galaxiidae (*Galaxias platei* –puyen grande- y *Aplochiton zebra* –peladilla-), Percichthyidae (*Percichthys trucha* –perca-), Atherinopsidae (*Odontesthes hatcheri* -pejerrey patagónico-) y Trichomycteridae (*Hatcheria macraei* –bagre del torrente-). La presencia y abundancia de cada una de estas especies varía de acuerdo a la ubicación en la cuenca, al tipo de cuerpo de agua, a la interacción entre ellas y a la presencia de barreras de dispersión.

#### **2.2.7.3 Anfibios**

De las 11 especies de anfibios presentes en el parque, se destaca la rana de Los Alerces *Batrachyla fitzroya*, endemismo estricto del Parque Nacional, exclusivo de una isla del Lago Menéndez (Basso, 1994, Pastore, 2010); Pastore, 2010, clasificada como “Vulnerable” (Res. Ex SAyDS 1055/13).

Otros anfibios exclusivos de la región son la rana grácil (*B. antartandica*), considerada “Vulnerable” (Res. Ex SAyDS 1055/13) y la rana de ceja corta (*B. taeniata*). Asimismo, se destaca la presencia en el Parque de la rana verde-dorada (*Hylorina sylvatica*) (APN, 1997; Ojeda et al. 2016), especie con exigencias de hábitats particulares, naturalmente escasa e igualmente clasificada como “Vulnerable” (Res. Ex SAyDS 1055/13).

#### **2.2.7.4 Reptiles**

En el PNLA se han registrado hasta el momento tres especies de reptiles: la culebra araucana (*Tachymenis chilensis*), el matuasto (*Diplolaemus sexcinctus*) y la lagartija de vientre anaranjado (*Liolaemus pictus*).

#### **2.2.7.5 Aves**

El PN Los Alerces es considerado un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA) (Di Giacomo, 2005) y contiene una amplia representación de las especies andino patagónicas, totalizando 124 especies confirmadas (Comisso, 2009; Ojeda et al, 2014).

Entre las especies destacadas podemos mencionar el carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*) y la paloma araucana (*Patagioenas araucana*), ambas especies bien representadas en el parque.

Entre las rapaces diurnas son comunes el aguilucho común (*Buteo polyosoma*) el águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*) y el esparvero variado (*Accipiter bicolor*); aunque en forma más escasa es de importancia la presencia del aguilucho andino (*Buteo albigula*), el aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) y el gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*) (Comisso 2012), entre otras; en este grupo hay que mencionar también la presencia de tres especies de halcones (*Falco peregrinus*, *F. sparverius* y *F. femoralis*) y el matamico blanco (*Phalco boenus albogularis*); entre las carroñeras, el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y el jote de cabeza negra (*Coragyps atratus*) son de presencia habitual, junto a los abundantes carancho (*Caracara plancus*) y chimango (*Milvago chimango*). Entre las rapaces nocturnas, son comunes el tucúquere (*Bubo magellanicus*), el caburé austral (*Glaucidium nanum*) y la lechuza bataraz austral (*Strix rufipes*), y más escaso por las características ambientales del área, el lechuzón de campo (*Asio flammeus*).

En cuanto a las especies propias de ambientes acuáticos, se encuentran cuatro especies de macáes, destacándose el huala (*Podiceps major*) por ser la más registrada; varias especies de la familia (Anatidae), patos, cisnes, cauquenes, pato de los torrentes (*Merganetta armata*), pato barcino (*Anas flavirostris*), pato maicero (*A. georgica*), pato cuchara (*A. platalea*), pato overo (*A. sibilatrix*), pato de anteojos (*Specularias specularis*), pato vapor (*Tachyeres patachonicus*). Otras especies de estos ambientes son la garza bruja (*Nycticorax nycticorax*) entre otras garzas, la bandurria (*Theristicus melanopis*), el flamenco (*Phoenicopterus chilensis*) (Vidoz 1980, Cerda 1991 en SIB APN), el biguá (*Phalacrocorax brasilianus*) y las gallaretas (*Fulica sp.*) entre las más representativas.

Entre las aves propias de los ambientes boscosos del parque, están los terrícolas chucao (*Scelorchilus rubecula*), el huet huet (*Pteroptochos tarnii*) y churrín andino (*Scytalopus magellanicus*), y entre los que hacen uso de los diferentes estratos del bosque, el picaflor rubí (*Sephanoides sephaniodes*), el zorzal patagónico (*Turdus falcklandicus*), la cacheaña (*Enicognathus ferrugineus*), el rayadito (*Aphrastura spinicauda*), el colilarga (*Sylviortorhynchus desmursii*), el fio fio (*Elaenia albiceps*), ausente durante los inviernos, las remolineras (*Cinclodes fuscus*, *C. oustaleti* y *C. patagonicus*), el cabecita negra austral (*Sporoagra barbata*) y el comesebo (*Phrygilus patagonicus*), entre otras numerosas especies.

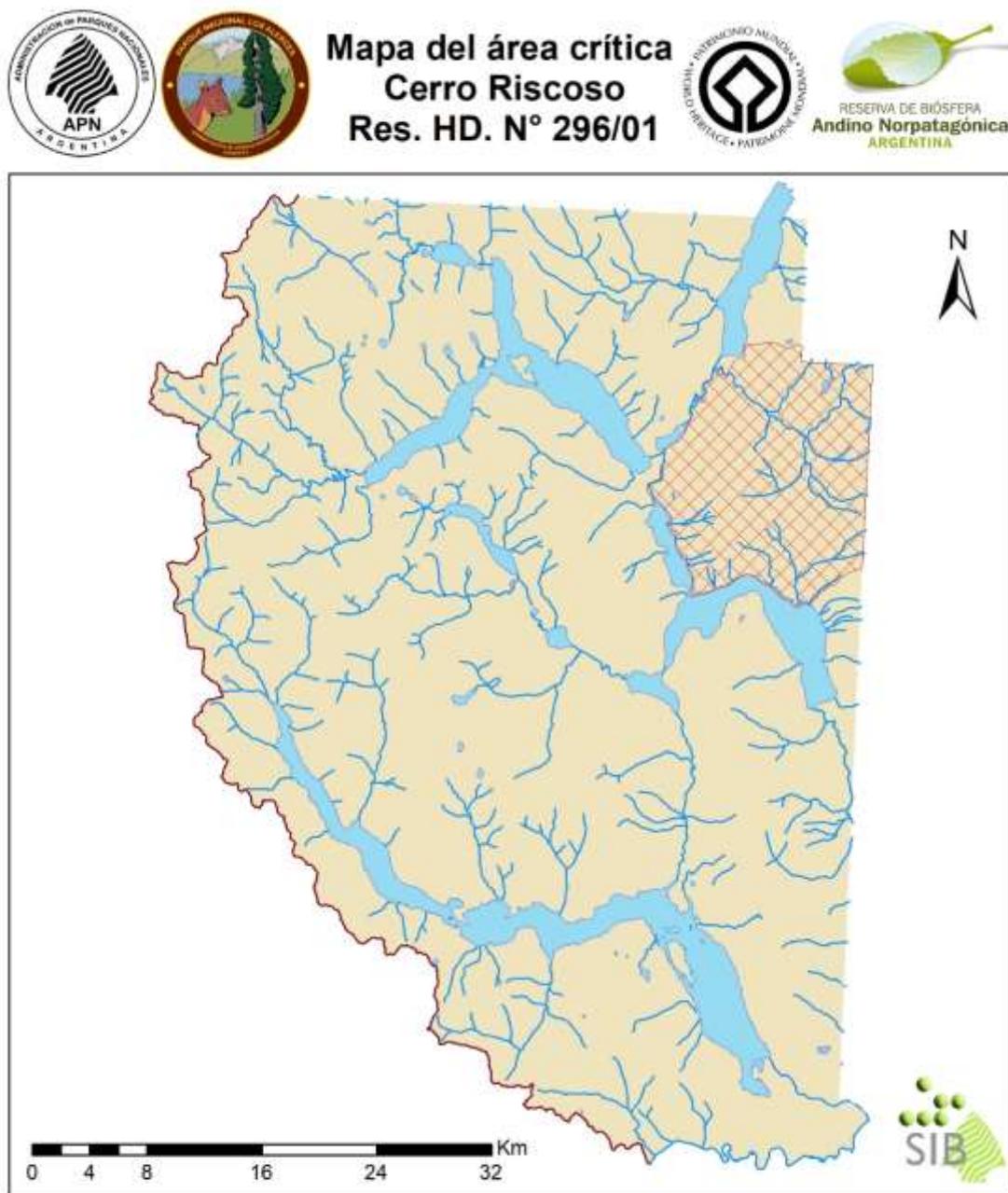
#### **2.2.7.6 Mamíferos**

Entre los mamíferos presentes en el área protegida se pueden destacar: núcleos poblacionales de huemul (*Hippocamelus bisulcus*), especie ha sido designada como Monumento Natural Nacional en Argentina (Ley 24.702/96) y de varias provincias que habita. Está categorizada como categorizada “En Peligro de extinción” a nivel nacional (Res. Ex SAyDS 1030/04) y mundial (Black-Decima et al 2016). El huemul está presente en varios sectores del Parque Nacional, pero la mayor presencia se observa en los sectores orientales (Cordón del Cerro Alto el Petizo, Cordón la Monia, Cordón Rivadavia, Cordón Riscoso, Cordón Situación y Cordón del Cerro Tres Uñas). Con

excepción del Cerro Alto el Petizo, estos sectores están categorizados como Reserva Nacional. En la mayor parte de este sector los huemules coexisten con la ganadería extensiva y otros disturbios típicos de la zona de Reserva Nacional.

Hacia el año 2000 se reconoce que la población de huemul que alberga el parque, en particular la del Cordón Riscoso, es de suma importancia para la conservación de la especie en la zona andino patagónica norte (DRP 1999, Vila y Pastore 2002, Pastore *et al* 2006, DRP 2007), con registros de crías y juveniles todos los años en la década del 2000-2010. Asimismo en esa década se observan tamaños de grupos de hasta seis ejemplares y estabilidad en la distribución y abundancia de individuos (DRP 2001, Izquierdo 2018). Los registros históricos indican su presencia en todo el Parque Nacional (*sensu lato*), incluso en zonas con bosque de alerce. Se observó que en algunos sitios (valle de Coronado, ex población Braese), los huemules permanecieron viviendo en cotas altas.

Entre las zonas mejor prospectadas se destacan los sectores correspondientes al Cerro Riscoso (Reserva Nacional), Cordón Situación (Parque y Reserva Nacional) y Cerro Alto El Petiso (Parque Nacional). En el año 2001, en el sector de Reserva Nacional se creó un área de protección del huemul: el Área Crítica Cerro Riscoso (ACCR), la cual abarca una superficie de 21.000 ha (Res. APN Nº 296/01) (Mapa 15). En el año 2007 se realizó una zonificación de usos del ACCR, particularmente el sector que abarca la Ruta Provincial Nº 71, en el tramo comprendido entre Bahía Rosales y Bahía Solís. Al sector comprendido entre el Aº Quebrada del León y la Hostería Cume-Hue (Braese) y sectores altos de la ladera, sobre el límite de la vegetación arbórea se lo zonificó como Área Núcleo (AN) del Área Crítica Cerro Riscoso porque allí se concentraba la mayor cantidad de avistajes de huemul, tanto en los faldeos del Cerro Riscoso como sobre la ruta (135 encuentros sobre la misma en 10 años). El índice de abundancia en las transectas de monitoreo indicaba poblaciones casi 4,5 veces más densas en el AN (Izquierdo, 2018).



**Referencias**

- Área crítica Cerro Riscoso
- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN y relevamientos APN.  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

Mapa 15. Mapa Área crítica Cerro Riscoso.

Otras de las especies de mamíferos cuya presencia se destaca en el parque son el pudú (*Pudu puda*), uno de los ciervos más pequeños del mundo clasificada como Vulnerable a nivel nacional (Res. Ex SAyDS 1030/04) y el gato huiña (*Leopardus guigna*), el felino más pequeño y de distribución más restringida en América (Acosta y Lucherini, 2008) y que se encuentra Amenazada a nivel nacional (Res. Ex SAyDS 1030/04). También se destaca la presencia del monito de monte (*Dromiciops gliroides*) (Chehébar y Ramilo, 1989; Berardi, 1997; Fasola, Cassini

et al., 2008), un marsupial endémico de los bosques andino patagónicos de Argentina y Chile y de altísimo interés científico, considerado como fósil viviente por tratarse de la única especie viva de los marsupiales del Orden Microbiotheria, un linaje extinto que dio origen a todos los marsupiales, tanto sudamericanos como australianos (Monjeau, 2006, Díaz M. y Teta, 2008). El parque protege las poblaciones más australes conocidas para esta especie.

Entre otros mamíferos grandes y medianos está el puma (*Puma concolor*) y los zorros colorado (*Lycalopex culpaeus*); el gato montés (*Leopardus geoffroyi*), el zorrino patagónico (*Conepatus humboldtii*) y el hurón menor (*Galictis cuja*). Los murciélagos están representados en el parque, se cita al moloso común (*Tadarida brasiliensis*), al murciélago orejón austral (*Histiotus magellanicus*), el murciélago orejón chico (*H. montanus*), murciélago peludo rojo (*Lasiurus varius*) y al murciélago orejas de ratón del sur (*Myotis chiloensis*). El elenco de roedores está representado por especies como el coipo (*Myocastor coypus*) y el chinchillón (*Lagidium viscacia*), entre los medianos, y una importante variedad de microroedores, los ratones cricétidos.

Se ha realizado en 1984 un relevamiento en busca del huillín o lobito de río patagónico (*Lontra provocax*), con resultado negativo, al mismo tiempo que se recogieron indicaciones de que la especie vivía allí hasta hace unos 50 años -de acuerdo a relatos de guardaparques y pobladores. No se ha registrado a la especie desde entonces. En los ambientes de agua dulce en Patagonia nor-occidental parece ser de importancia clave para mantener poblaciones viables de huillines, la presencia de macrocrustáceos (*Samastacus sp* y *Aegla sp*), que están naturalmente ausentes de la cuenca del Futaleufú en el Parque. Esto lleva a suponer que el área del Parque podría ser un hábitat subóptimo para el huillín, pero es posible que se produzca re-ocupación de ambientes por la especie, en cuyo caso su protección deberá ser prioritaria.

En cuanto a los mamíferos exóticos, se menciona al visón americano (*Neovison vison*), la liebre europea (*Lepus europaeus*), el jabalí (*Sus scrofa*), el ciervo rojo (*Cervus elaphus*) y roedores como el ratón común (*Mus musculus*) y vacunos asilvestrados (*Bos taurus*); así como la posible presencia de la rata negra (*Rattus rattus*) y la rata noruega (*R. norvegicus*).

### 2.2.8 Yacimientos paleontológicos

Si bien el área protegida no es reconocida por sus yacimientos fósiles, existe una gran cantidad de los mismos tanto de ambientes terrestres como marinos. Las áreas en las que se registró la presencia de fósiles se corresponden con ambientes que cumplen con el criterio 8 (Orellana, 2013):

- Cumbre del Cerro San Diego, se registraron improntas de helechos a escasos metros al Sur del punto más alto del cerro (Jaacks y Lema 1995).
- Cerro Bravo, se observaron improntas marinas en rocas grandes, situadas en las nacientes de un afluente (al que se llamó Arroyo de Las Improntas) del Arroyo 30 de Marzo, en el faldeo Noroeste del cerro Bravo (Lema et al. 1996).
- Yacimiento Laguna Larga, se registraron improntas de hojas fósiles.

- Valle del Encanto, se identificaron equinodermos fósiles.
- Embalse Amutui Quimei, cerca de la desembocadura del Río Frey se registraron troncos fósiles color negro
- Ladera del cerro Los Valientes, se observaron troncos fósiles.
- Cercanías del Lago Cisne, donde el poblador Antonio Parada habría registrado la presencia de un fósil de pingüino.
- Zona sur del cordón Situación, donde se realizó la colecta de una vértebra de ballena fósil e invertebrados marinos (R. Gualco).

## 2.3 Caracterización del patrimonio cultural, con énfasis en los valores de conservación identificados

### 2.3.1 Patrimonio Cultural Material e Inmaterial

#### 2.3.1.1 Breve caracterización histórica del Poblamiento humano del bosque

Los bosques andinos nor-patagónicos fueron utilizados de distintas formas y con distinta intensidad por las poblaciones cazadoras recolectoras a lo largo de buena parte del Holoceno. Las ocupaciones iniciales se remontan a 10.000 años atrás –en la zona norte del PNNH– registrándose recién hacia 1700 años antes del presente (AP) un uso más intenso de los bosques, con una gran cantidad de sitios arqueológicos registrados dentro de este bioma desde el paralelo 42° hasta el sur del Parque Nacional Los Alerces. Las evidencias arqueológicas muestran que estas sociedades sustentaban su vida a partir del conocimiento de distintos ambientes que frecuentaban en forma complementaria para el aprovisionamiento de recursos claves a través de circuitos de movilidad. Este amplio registro arqueológico de los últimos 1000 años se encuentra vinculado con el arte rupestre que corresponde a la Tendencia Abstracta Geométrica Compleja (TAGC), en la Modalidad del Ámbito Lacustre Boscoso del Noroeste de Patagonia (MALB) (Bellelli et al. 2008, 2014, Fernández et al. 2011, 2013).

Los primeros testimonios arqueológicos del poblamiento humano del PNLA abarcan un período comprendido entre 3040 ±90 AP hasta 400±40 años A.P. vinculados a estrategias de caza, recolección y producción de manifestaciones rupestres (Arrigoni, 1987, 1988, 1991, 1994, 1997, 1998-1999, 2005, Caracotche et al., 2007, Caracotche et al., 2013) (Tabla 3).

Tabla 3. Dataciones radiocarbónicas construidas a partir de G. Arrigoni 1997 (*sensu* Fernandez, 2011).

	Componente	Edad 14C años A. P.	Código Laboratorio
<b>Alero del Shaman</b>	I	3040 ±90	LP 475
	I	2250±40	HD 14842
	II	1460±40	HD (código no informado)
	III	1550±90	LP 435
<b>Alero Sendero de Interpretación</b>	II	1670±80 años A. P.	(LP 456)
	la Acerámico	1450±70 años A. P.	(LP 556)

	Ib Cerámico	740±70 años A. P. 400±40 años A. P. Moderno	(LP 1118) (LP 1119) (LP 653)
--	-------------	---	------------------------------------

Las modalidades e intensidades de uso de los ambientes boscosos tuvieron que ver con la disponibilidad de materias primas, plantas y animales que permitieron desarrollar diferentes formas de subsistencia. En relación a la dieta, los antiguos pobladores aprovecharon especies boscosas –como el huemul y pequeños tubérculos- que fueron encontrados en el Alero Sendero Interpretación con signos claros de consumo por parte de los grupos del área (Arrigoni, 2001; Fernández 2011).

Las pinturas rupestres representadas-que se inscriben dentro de la Tendencia Abstracta Geométrica Compleja-, corresponden a un momento tardío dentro de la secuencia de arte rupestre de Patagonia, que está caracterizado por el predominio de la representación abstracta, “las grecas” (sensu Gradin 1999). Las representaciones del sitio fueron elaboradas únicamente usando la técnica de la pintura. Los tonos utilizados para la ejecución fueron el rojo, amarillo, verde y el blanco.

El inventario de motivos abstractos de los sitios arqueológicos del PN incluye: serie de puntos alineados, trazos rectos organizados en pares paralelos, trazos en U y en V, línea con apéndices, líneas paralelas rectas o en zigzag, línea horizontal en zigzag, línea/s almenada/s, serie de líneas paralelas, peñiforme, círculo radiado, círculo con apéndice, círculo con puntos, alineación de circunferencias llenas, círculos alineados, círculos unidos por líneas, rombos de lados escalerados alineados verticalmente, entramado de rombos, pirámides de lados escalonados, cruz llena, enmarcados, grecas y motivos geométricos complejos (Caracotche et al 2013).

Análisis recientes -en base a los casos de superposiciones y reciclado de motivos, al uso diferencial del soporte plástico, a la existencia de mono y bicromías y a algunas variables morfológicas de las representaciones- permitieron determinar la existencia de por lo menos dos series cronológicas principales de ejecución de las pinturas, situación que junto a los fechados radiocarbónicos reafirma un uso sostenido del bosque por lo menos para los últimos 2000 años (Caracotche et al., 2013).

Además del arte, cuya ejecución en la región se extiende hasta momentos históricos, hay otros indicadores que sostienen la propuesta de que en últimos momentos del Holoceno Tardío se verifica la ocupación efectiva del bosque. La tecnología cerámica y la tecnología lítica son otros de los indicadores que muestran tanto la diversidad de fuentes de materias primas y de diseños de artefactos y actividades de molienda -molinos y manos-, como la ocupación de este período (Arrigoni G, 2001).

A partir del siglo XVIII, también se registran los primeros testimonios de la expansión europea que están relacionados a las exploraciones que estuvieron a cargo de Fray Francisco Menéndez, sacerdote franciscano que en 1783 y 1786, fue el “primer europeo en registrar por escrito la geografía de la zona lacustre del actual Parque Nacional Los Alerces”. Según las autoras, sus

guías-hacheros de la vertiente oriental- fabricaron las canoas -bongos-, labradas en tronco de alerces, que les permitieron navegar y cruzar los lagos que iban descubriendo-constituyéndose en la primera forma de navegación de estas aguas (Novella y Finkelstein 2008).

A partir de 1890, cuando el territorio patagónico fue incorporado al Estado Nacional luego de la Campaña al Desierto, se inició un poblamiento más reciente del área boscosa que sucedió hacia fines del XIX y principios del XX. El área del PNLA fue poblada por familias de distintos orígenes - chilenos, criollos y europeos-, que se establecieron en la zona con una economía doméstica de autoconsumo para el sostenimiento cotidiano de la familia y que basaron su producción en el ganado vacuno para satisfacer la demanda local y de los centros próximos.

Mientras que los territorios del litoral atlántico se integraban a la economía nacional a través de la producción ovina, la zona cordillerana producía ganado vacuno para satisfacer la demanda local y especialmente la de los centros del Pacífico, reconvertidos a la producción cerealera a instancias de la creciente demanda de Australia y California (Bandieri- Blanco, 2001).

La presencia de valles transversales de baja altura permitió el tránsito de ganado vacuno en pie de un lado hacia otro de la cordillera, comercializado por colonos chilenos y criollos asentados en la zona desde fines de 1800. Dichas circunstancias determinaron particulares formas de organizar la producción, la comercialización y el territorio, que en algunos casos se mantienen hasta el presente.

Otra producción que se llevó a cabo en el área durante las primeras décadas del siglo XX fue la explotación del alerce. El aprovechamiento se centró en los alerzales del lago Menéndez, donde se realizaba la selección de los ejemplares, la corta mediante hachas y el transporte por ríos y lagos en jangadas hasta el lago Futalaufquen, en dirección a varios aserraderos. La explotación de madera de alerce en los años siguientes fue en aumento hasta la creación del Parque Nacional en 1937, situación que puso fin a esa práctica (Koutche et al 1937, Novella y Finkelstein 2007).

Según Novella y Finkelstein (2008), la zona centro y sur de los lagos que hoy forman el Parque Nacional Los Alerces fue poblada por las familias en los últimos años del siglo XIX. Para el caso de la zona norte, debido a que la vegetación era más cerrada y la topografía hacía más difícil su acceso, las familias arribaron al lugar a partir de las primeras décadas del siglo XX.

En la actualidad, los descendientes de esas familias continúan viviendo en el lugar; realizando actividades ganaderas y en algunos casos actividades económicas vinculados a servicios turísticos que ofrece el Área Protegida a los visitantes.

Los habitantes del Parque cuentan con un amplio y rico bagaje de la historia social y ambiental del lugar y de la región, producto de la memoria oral colectiva transmitida de generación en generación. Para ellos el espacio que integra el Parque es un lugar de excepcional belleza, que forma parte de su historia familiar, de la memoria e historia local y de la identidad colectiva. Si bien la trasmisión de estos relatos generalmente ocurre dentro del seno familiar, sus portadores reconocen en ellos un valor único como forma de reconocimiento del pasado y su identidad, que requieren de mecanismos para su rescate, documentación y divulgación.

### 2.3.1.2 Bienes Culturales Materiales Arqueológicos e Históricos

El parque cuenta con 2 sitios arqueológicos con arte rupestre inventariados, 21 bienes históricos que reflejan prácticas culturales y tecnologías constructivas de principios de siglo XX y 4 Colecciones de Objetos -2 (dos) provenientes de investigaciones arqueológicas y dos conformadas con objetos históricos pertenecientes al antiguo museo del Parque en la década de 1980 -(Tabla 4).

Los principales bienes históricos están conformados por:

- Antiguas construcciones, cercos de madera, corrales y basurales históricos que constituyeron el equipamiento espacial fijo relacionado con la actividad ganadera de las Poblaciones rurales de principios del siglo XX.
- Cementerios familiares vinculados a cada población y cementerio de Villa Futalaufquen relacionados con las familias que poblaron el área a principios del siglo XX.
- Canales, canaletas, tanques, pozos, diques, que informan sobre prácticas históricas para abastecimiento de agua y distribución del agua.
- Artefactos de la vida cotidiana, herramientas, maquinarias, elementos, etc.
- Arbolados, jardines históricos ornamentales, y plantaciones relacionados con la identidad de las poblaciones y la historia institucional.
- Puertos y muelles, embarcaciones, anclas, botes y canoa monóxila que testimonian prácticas y técnicas de navegación lacustres como principal medio de movilidad, comunicación y transporte.
- Intendencia y seccionales de la APN pertenecientes a la arquitectura fundacional del organismo en la región, así como construcciones y equipamiento institucional vinculados con la creación e historia del área protegida.

Tabla 4. Bienes históricos.

Nombre	Ubicación	Descripción/	Último relevamiento
Alero sendero de interpretación	Acceso Villa Futalaufquen	Arte rupestre. Alero. 31m de ancho y 9m de altura	Dic.2017
Alero del Shaman	Población Cardenas Ernesto	Alero de 55 m con aleros verticales de hasta 30m de altura.	Dic.2017
Ex poblacion Mermoud	Puerto Mermoud	Conjunto histórico: construcciones en madera y bases de viviendas, sistemas de captación de agua, equipamiento,	Dic.2017
Casa Histórica V. Futalaufquen	Villa Futalaufquen.	Vivienda histórica. Construcción de madera, sistema de tejuelas.	Dic.2017
Chayep	Villa Futalaufquen.	Vivienda arquitectura en madera. Villa Futalaufquen.	Ene.2008
Canoa Mónóxila	Puerto Mermoud	Canoa monóxila de 5 mts. de largo, tallada en tronco de alerce, con incrustaciones de hierro.	Dic.2017
Burgos	Secc. Lago Rivadavia.	Construcción y restos de vivienda	Oct.2004

Nombre	Ubicación	Descripción/	Último relevamiento
Puesto 1	Secc. Lago Rivadavia	Puesto caído, equipamiento.	Oct.2004
Jara	Secc. Lago Rivadavia	Equipamiento población histórica	Oct.2004
Solís	Secc. Lago Rivadavia	Equipamiento población: corrales, cercos de palo a pique y alambrados, entre otros.	Oct.2004
Cárdenas	Secc. Lago Rivadavia	Equipamiento histórico: alambrados y cercos de palo a pique, restos de la vivienda	Ene.2008
Inalef	Secc. Lago Rivadavia	Equipamiento: Restos de corrales de palo a pique.	Oct.2004
Soto	Secc. Lago Rivadavia	Equipamiento. corrales de palo a pique, Arboleda de álamos y árboles frutales.	Oct.2004
Cementerio PPOP Rosales	Predio Población Julio Rosales	Entierros delimitados mediante cruces, cercos de madera labrada y s bóvedas de mármol y cercado de hierro.	Oct.2007
Cementerio Puesto Rozas	Los Alerces	Cementerio. Cercado perimetral	Oct.2004
Cementerio del Maitenal	Los Alerces	Entierros delimitados mediante cruces y mampostería (1º tumbas de 1900).	Oct.2007
Refugio "El Francés"	Seccional Punta Mattos	Construcción histórica, basural histórico, prácticas de captación de agua	Dic.2017
Ex - Población Toro	margen NO de L. Futalaufquen	Restos de construcciones de ex población Mermoud y J Felley	Dic.2008
Ancla del Lanchón Inacayal	Puerto Limonao	Ancla de hierro	Oct.2012
Puerto Bustillo	Puerto Bustillo	Construcción en madera técnicas tradicionales	Dic.2012
Cementerio Lago Verde	Lago Verde	Cementerio histórico Entierros delimitados mediante cruces, cercos de madera labrada y s bóvedas de mármol y cercado de hierro.	Dic 2017
Cementerio Villa Futalaufquen	Aº La Cascada V. Futalaufquen	Cementerio histórico	Dic.2012
Conjunto Arquitectónico PNLA	Zona Norte y Centro	Seccional Lago Verde, Intendencia del PN carpintería, puerto Bustillo. Maquinarias.	Dic. 2017(parcial)

### 2.3.1.3 Bienes del Patrimonio Cultural Inmaterial

#### 2.3.1.3.1 Rescate y Memoria del Patrimonio Cultural Inmaterial: Historia y Memoria de los pobladores -conocimiento, saberes y prácticas tradicionales-

Gran parte de la historia del poblamiento del siglo XIX y XX del Área Protegida no cuenta con registros documentales en el archivo de la APN. El rescate de la memoria sobre los principales conocimientos socioambientales y prácticas tradicionales -que constituyen el patrimonio inmaterial- desempeñan un rol fundamental para comprender la historia ambiental boscosa y las principales formas de vida de las familias y personas que habitaron la zona durante el siglo pasado. Dados los cambios históricos y socio-económicos que ocurrieron en la región, la recuperación de estos saberes resulta fundamental para profundizar sobre los principales procesos históricos y ambientales ocurridos en el Parque que pueden perderse y/o fragmentarse. Por esta razón, durante los últimos 30 años se han llevado adelante diferentes

trabajos de investigación, gestión y manejo dedicados a rescatar la memoria colectiva oral del lugar, recuperando una amplia diversidad de expresiones como: las técnicas de construcción, manejo del ganado (arreo, veranadas, invernadas, etc.), navegación de lagos y ríos, oficios, el cultivo, uso de plantas medicinales, manejos del espacio rural, relatos de vivencias, - entre otros-.

Hasta el momento se realizaron 4 proyectos de investigación destinados a recuperar y registrar la historia del proceso de poblamiento humano del siglo XX en el Parque Nacional Los Alerces, utilizando como metodología de base la Historia Oral. Se han centrado en: a) las Historia de Vida (Arrigoni 1987- 1991, G; Oriola y Castaño 2015) y b) Puesta en valor de los recursos culturales en la actividad turística (Novella MM 2010-2012); Usos de las plantas (Toledo, C 2012).

Tres de los proyectos fueron abordados desde la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, entre 1995 y 2012. Mientras que el más reciente 2012-2018, surgió como una iniciativa del PN -con la creación del Programa de Patrimonio Cultural del PNLA con el objetivo de profundizar y sistematizar la información obtenida hasta el momento.

En el caso de G. Arrigoni, el proyecto sobre Historia de Vida utilizó como fuentes de información la documentación disponible en la Intendencia del PN Los Alerces y la realización de entrevistas orales a pobladores, descendientes directos de los primeros colonos, que tienen origen en la migración hacia el valle a fines del siglo XIX. Esta etapa permitió recuperar conocimientos sobre técnicas de arquitectura regional y producción agropecuaria tradicionales, raíces familiares, historia y prácticas culturales, cuyos resultados permitieron generar una descripción sintética y muy rica sobre la ocupación del área que hasta el momento no había sido realizada.

En el caso de Novella, la investigadora realizó una serie de talleres de Memoria Oral, en donde los participantes se reunieron en grupos intergeneracionales para trabajar distintas temáticas del patrimonio local. La escuela fue incluida como un participante del proyecto. En estos talleres se identificaron bienes materiales e inmateriales del paisaje cotidiano.

El trabajo aportó en especial la identificación de componentes culturales de un sector del Parque Nacional Los Alerces: poblaciones Ex Toro y Mermoud. Estas poblaciones fueron seleccionadas por ser las familias relacionadas con el primer momento de poblamiento de la zona lacustre en siglo XX y por la necesidad de poner en valor el patrimonio cultural de las mismas, ante la posibilidad de realizar emprendimientos turísticos que involucraban a ambos sitios.

En el caso de Toledo, el objetivo del estudio se basó en la identificación de plantas con valor medicinal empleadas por los pobladores del Parque y relacionarlas con la riqueza específica de plantas medicinales presentes en el área. Como resultado, de la comparación del total de especies medicinales presentes en el Parque y las registradas a partir de las entrevistas a los pobladores, los pobladores mencionaron el uso de 42 especies con valor medicinal, distribuidas en 24 familias, de las cuales las mejor representadas fueron Lamiaceae (21,4%) y Asteraceae (14,2%). En cuanto al origen de las plantas medicinales citadas por los pobladores, el 58, 5% correspondió a especies exóticas. Los usos están relacionados con trastornos del sistema digestivo, y en menor proporción para tratar afecciones respiratorias, cardiovasculares y de la piel (Toledo y Kutscher, 2012).

El último trabajo de Oriola y Castaño 2015, se propuso principalmente realizar el registro de las historias de vida de pobladores que aún no habían sido registradas / conocidas o contaban con escasa información que permitiera tener una visión histórica de su trayectoria familiar en el área. El soporte material de este proyecto, fueron los documentos escritos presentes en la Intendencia, desde la información que ellos aportaron se pudo establecer y priorizar registros a realizar, a fin de ir complementado/ampliando información que nos permita una visión más amplia de las familias y acontecimientos que forjaron el poblamiento del área.

Las entrevistas orales se enfocaron en ejes temáticos: cambios observados en el paisaje (percepción ambiental) y los eventos extraordinarios (caña colihue, ratas, erupciones volcánicas); hechos o eventos históricos relevantes que dan un valor añadido a sitios o paisajes; oficios tradicionales: pastoreo, marcaciones, tipos constructivos y agricultura familiar; Prácticas de navegación lacustres; Prácticas rurales sobre entierro, cementerios familiares; conocimientos ecológico tradicional conformado por un cuerpo de saberes, prácticas y creencias acerca de las relaciones entre los seres vivos y su ambiente.

Este rescate permitió una nueva organización del registro documental; la creación de un archivo fotográfico de las familias de los pobladores -que al momento cuenta con 200 registros-, la recopilación de bibliografía histórica, colecciones fotográficas y entrevistas orales vinculada al poblamiento humano del área asociados a la memoria de los pobladores.

El alcance general de todos los trabajos permitió acceder al conocimiento de las particularidades de las historias de vida de las poblaciones, universo de saberes imprescindibles para elaborar políticas de manejo de las áreas protegidas.

Por otra parte desde 2012, también desde el programa de Pobladores de la Intendencia de se impulsaron una serie de acciones y proyectos vinculados a propiciar la transmisión de los conocimiento tradicionales e historias de la vida de las poblaciones.

Las líneas trabajo implicaron:

- Talleres sobre fortalecimiento y recate de saberes populares en torno al uso de plantas nativas y exóticas del PNLA, con propiedades medicinales, comestibles y /o cosmetológicas. Como producto de los mismos, se realizó un Herbario Artesanal, con el aporte del conocimiento de los participantes sobre diferentes especies.
- Jornadas de elaboración de productos con fines curativos, tratamientos de dolencias y/o enfermedades, productos cosmetológicos, a partir del empleo de plantas con propiedades específicas y mediante procesos naturales.

La utilización de testimonios orales como fuente de reconstrucción del pasado, resultó una herramienta clave para rastrear en la memoria y acceder a información escasamente documentada y de singular valor, que permite lograr una visión más amplia de los procesos sociales y ambientales a conocer y valorar.

Todos los proyectos y actividades realizadas estuvieron orientadas a recuperar y revalorizar los saberes locales, contribuyendo hacia: a) su conservación mediante la documentación-visual,

fónica y escrita- y su divulgación y b) su puesta en práctica en talleres y encuentros que permitieron a los memoriosos antiguos pobladores y pobladoras junto a técnicos compartir tanto conocimientos tradicionales como científico-técnicos.

## **2.4 Caracterización de aspectos sociales y económicos**

### **2.4.1 Dinámica de la población actual**

#### **2.4.1.1 Breve Reseña de la historia de la ocupación del territorio desde fines del Siglo XIX**

Estudios con perspectiva histórica concluyen que desde los últimos años del siglo XIX “el área del PNLA fue poblada de manera dispersa por familias de distintos orígenes, organizadas bajo la modalidad de unidades domésticas de producción. Novella y Finkelstein (2008) señalan que “las áreas más alejadas tuvieron ocupantes recién en la segunda década del siglo XX debido a la vegetación más cerrada y la topografía que hacía más difícil su acceso”.

En este contexto histórico, en 1937 se crea el Parque Nacional Los Alerces con su anexo Puelo. En la Memoria correspondiente a ese mismo año, un censo de población y hacienda arrojó las siguientes cifras: 154 pobladores (32 argentinos, 105 chilenos y 17 de otras nacionalidades), 7.051 cabezas de ganado mayor y 20.421 de ganado menor” (Giusiano-Sánchez Reiche, 2001. En APN, 2014). Estas cifras denotan la importancia económica que tuvo la actividad ganadera, más aún si se tiene en cuenta que la creación del área protegida puso fin a la explotación de la madera de alerce que se había desarrollado durante primeras décadas del siglo XX (Novella y Finkelstein, 2008. En Pérez A., Caracotche S., Izquierdo M., Chehebar C. y A. Tagliorette. 2016). Esta última situación debe haber re-direccionado la fuerza de trabajo extra predial y predial a nivel familiar y local.

La creación del área protegida cambió los vínculos de los pobladores con el Estado Nacional, aunque no así el modo de producción tradicional que venía desarrollándose, basado en una ganadería con manejo extensivo sobre pasturas naturales. La Administración de Parques Nacionales estableció paulatinamente modalidades jurídico-administrativas de vinculación con los pobladores, regulaciones y esquemas de fiscalización de las actividades productivas.

Desde la creación del PNLA, se desarrolló la infraestructura vinculada a la residencia de agentes de la institución y se consolidó en Villa Futalafquen una dinámica propia de un pequeño poblado rur-urbano. Es así que se establecieron oficinas de diversos organismos públicos -especialmente provinciales- y también nacionales, con personal residente en el área.

#### **2.4.1.2 Habitantes actuales del Área Protegida<sup>13</sup>**

El PNLA cuenta con una población relativamente homogénea en cuanto al perfil social y productivo, que en parte se remonta a la historia de ocupación del territorio actual del área

---

<sup>13</sup>Fuente: último Censo de Pobladores realizado en el PNLA, APN. 2012.

protegida. Incluye a habitantes en áreas residenciales rur-urbanas y explotaciones agropecuarias -campos fiscales y en muy pequeño número propiedades privadas- (Mapa 16).

Los habitantes actuales del Parque Nacional Los Alerces pueden agruparse principalmente en:

1. Pobladores rurales ocupantes de tierras fiscales vinculadas a Permisos Precarios de Ocupación y/o Pastaje (PPOP) u otros instrumentos legales.
2. Propietarios privados.
3. Residentes transitorios de Villa Futalafquen.

En relación con el régimen de tenencia de la tierra<sup>14</sup> y a las situaciones legales-administrativas, cabe reseñar algunas características y condiciones relevantes relativas a los pobladores rurales ocupantes de tierras fiscales y los propietarios privados.

La APN otorgó Permisos Precarios de Ocupación y Pastaje (PPOP) a los pobladores que quedaron inmersos en el área protegida al momento de su creación. Si bien dichos permisos revestían el carácter de personales e intransferibles -lo cual significaba que debían caducar con el fallecimiento del titular-, los descendientes de los titulares continuaron ocupando y utilizando las zonas que habían sido autorizadas a sus antecesores (lo cual fue receptado y reconocido mediante la Resolución PD 154/1991), registrándose actualmente 24 de estos permisos.

Dado el perfil básicamente ganadero de estos pobladores, los PPOP señalaban el tipo y cantidad de ganado autorizado, tomando como referencia la cantidad de animales mayores o menores que los permisionarios poseían al momento de extenderse dichos documentos. En general, no se consignaba la superficie a implicar en la actividad ganadera extensiva y las cargas autorizadas no se desprendían de la receptividad del área de pastoreo, ni se establecían pautas de manejo.

Institucionalmente se establecieron modalidades jurídico administrativas de vinculación con los pobladores, como regulaciones y esquemas de fiscalización de su actividad productiva (Declaraciones Juradas de Pastaje, cobro de Derechos de Pastaje y Cultivo, realización de rodeos, etc.). A lo largo de la historia, se fueron produciendo cambios en la política institucional al respecto, y paulatinamente se fueron adoptando políticas activas y adecuando la reglamentación para mejorar la situación legal de las poblaciones asentadas en las áreas protegidas. Un resultado de ello es la Resolución PD N° 154/91, en la que se establece un marco de relación jurídico-administrativa con las poblaciones. Distingue, por un lado, aquellas titulares de PPOP y reconoce a sus herederos legales, plasmando criterios y condiciones para regularizar su representación ante el organismo. Por otro lado, plantea la posibilidad de reconocer propuestas de las Intendencias sobre casos excepcionales no amparados por los PPOPs.

---

<sup>14</sup>Tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra. Las reglas sobre la tenencia definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, usar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. Las principales categorías de tenencia son: Privada, Comunal, Estatal (FAO ESTUDIOS SOBRE TENENCIA DE LA TIERRA-3 Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. Roma, 2003. <http://www.fao.org>).

Vinculado a la implementación de la Resolución anteriormente mencionada y ante la situación de que en el PNLA no se encontraban designados los representantes de las Poblaciones con PPOP, en 2015 se comenzó un proceso de comunicación a los pobladores y gestión que facilitó las tramitaciones ante la APN para lograr los nombramientos correspondientes. En tres años de tramitación, de los 24 casos totales se logró mejorar sustancialmente esta situación y el estado actual es el siguiente:

- 19 designaciones por resolución.
- 2 designaciones en trámite (siguiendo el circuito administrativo correspondiente).
- 2 casos en los que aún no hay acuerdo entre los integrantes de la familia.
- 1 caso en el que continúa a cargo de la población el permisionario titular.

Durante la década del 90 del siglo pasado, institucionalmente se promovió la sustitución de actividades productivas extensivas por el desarrollo de emprendimientos turísticos, a través de la Resolución HD Nº 87/94. Esta norma impulsó una alternativa para la reconversión de actividades, posibilitando a los permisionarios la compra de la fracción de tierra con mejoras instaladas en los casos en que se reemplazara la actividad ganadera por la prestación de servicios turísticos en áreas categorizadas como Reserva Nacional. En función de sus posibilidades, varias familias iniciaron o consolidaron emprendimientos turísticos. El proceso facilitado resultó más una diversificación de actividades que una reconversión, dado el arraigo cultural de la actividad ganadera y la escasa capacidad de inversión con la que contaron las familias para afrontar los requerimientos de la normativa. En el PNLA se concretaron 2 casos de cambio de actividad productiva y acceso a la propiedad bajo este marco normativo.

Por otro lado, se presenta la problemática de 14 situaciones que no cuentan con instrumentos legales actualizados o regularizados (CUDAP TRI PNA 27169/2016: “Informe sobre Ocupaciones que no cuentan con instrumentos administrativos-legales regularizados” –PNLA-DRPN) y se han perpetuado en el tiempo sin estrategias de resolución. Las dos más antiguas se remontan a 1940/1946, tres se originaron en la década del '50, cuatro en la del '60 y cuatro en la del '70 y las más recientes datan de 1980 y 1992. Dentro de este grupo 13 familias se encuentran ubicadas en Zona Centro -Villa Futalaufquen y El Maitenal-, todas en categoría Reserva Nacional y solo en un caso las mejoras se ubican en Parque Nacional (Puerto Limonao).

En términos generales estas situaciones se han originado en requerimientos de asignar vivienda a empleados públicos, al incorporar pobladores como agentes de la APN en mayor medida y de otros organismos en menor medida -Servicios Públicos de la Pcia. de Chubut- y vinculados al desarrollo de Villa Futalaufquen y/o servicios asociados al turismo.

Por su parte, los propietarios de lotes y/o parcelas particulares han accedido a la posesión de la tierra en virtud de distintos mecanismos y políticas institucionales (excepto un establecimiento preexistente a la creación del Parque). La propiedad en este caso se encuentra bajo la jurisdicción y competencia de la APN en materia ambiental.

#### **2.4.1.2.1 Pobladores rurales ocupantes de tierras fiscales vinculados a Permisos Precarios de Ocupación y/o Pastaje u otros instrumentos legales.**

Estas familias constituyen un grupo relativamente homogéneo en cuanto al modo de vida y de relación histórica con el territorio en el que habitan. Comparten una estrategia de vida caracterizada por el desarrollo de actividades productivas y/o de servicios y de reproducción social de la familia, manteniendo una fuerte ligazón identitaria al territorio.

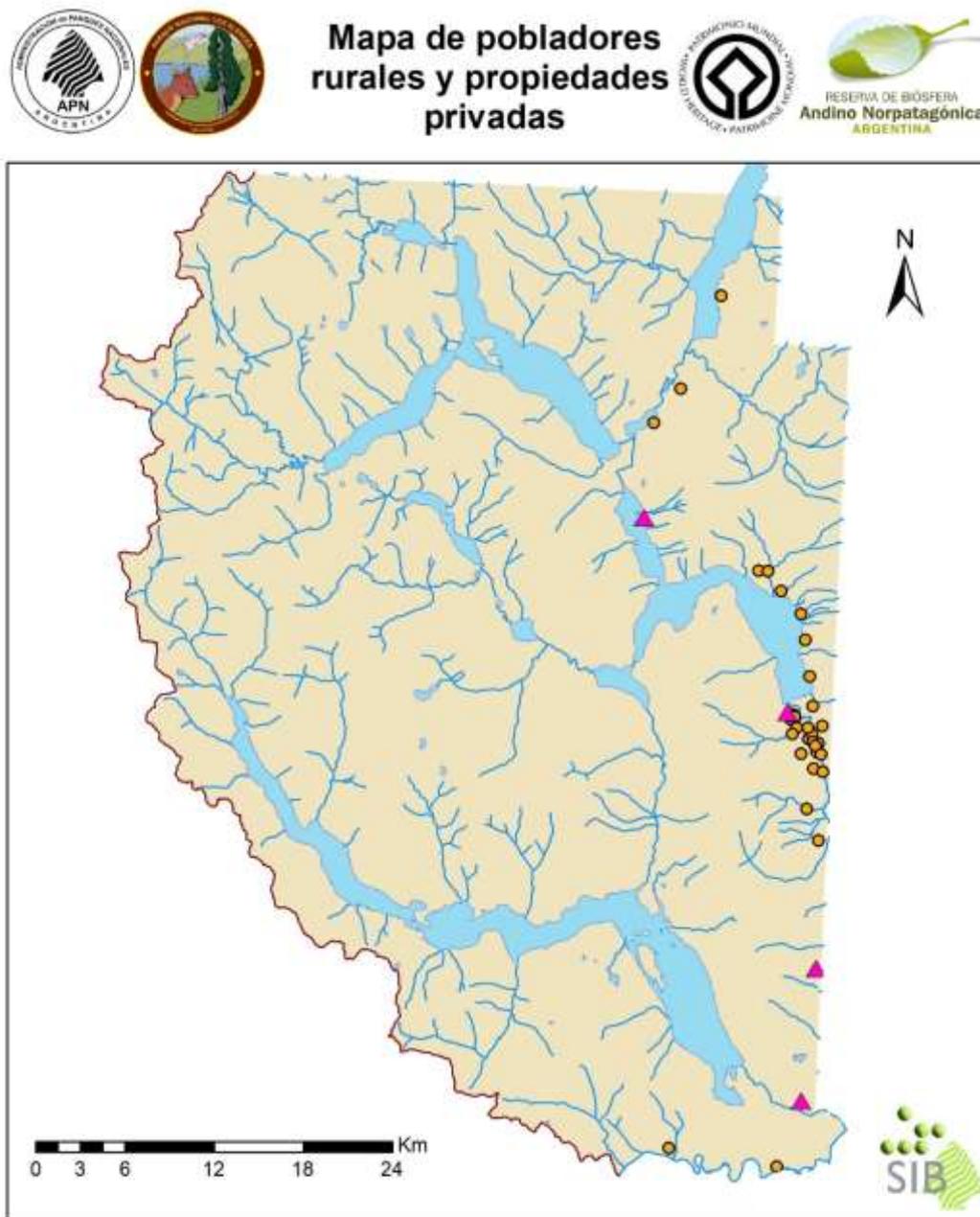
El régimen de tenencia y uso de la tierra es de carácter precario, dado que los pobladores originales y sus descendientes ocupan tierras fiscales. El Censo Nacional Agropecuario caracteriza esta situación como Explotaciones Agropecuarias Sin Límites Definidos (EAP SLD), pues están compuestas por parcelas que presentan límites imprecisos o carecen de ellos y forman parte de una “unidad mayor”, en este caso la tierra fiscal del PNLA. Si bien existen Permisos Precarios de Ocupación y Pastaje (PPOP) como documentos oficiales que dan cuenta de la ocupación continua e histórica de la tierra, estos pobladores no son propietarios de ella.

Este importante sector de habitantes se halla conformado por 38 poblaciones<sup>15</sup> que habitan en el área categorizada como Reserva Nacional (a excepción de un caso) (Tabla 5, Mapa 16). La mayoría se asienta siguiendo un patrón rural disperso, con una concentración de familias en la zona denominada El Maitenal y una distribución más desperdigada en el resto del área. Un grupo habita predios pequeños en Villa Futalaufquen.

Tabla 5. Poblaciones por zona

Zona	Cantidad
Villa Futalaufquen	12
El Maitenal	14
Portada Centro	2
Bahía Rosales	5
Portada Norte	3
Zona Sur	2
TOTAL	<b>38</b>

<sup>15</sup> El término Población, en el contexto de los parques nacionales de norpatagonia, denota a unidades agropecuarias conformadas por familias o grupos de familias con vínculo administrativo con la APN, formalizado a través de diversos instrumentos administrativos. Las mismas han sostenido en el tiempo, a través de dos o más generaciones, la ocupación de tierras fiscales dentro de las áreas protegidas.



**Referencias**

- ▲ Ubicación de propiedades privadas
  - Pobladores rurales (áreas de uso intensivo)
  - Parque Nacional Los Alerces
  - Límite internacional
  - Cursos de agua
  - Cuerpos de agua
- Fuente de información: cartografía base IGN - APN y relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de Gestión PNLA, APN, 2019.

Mapa 16. Mapa de pobladores rurales y propiedades privadas.

**2.4.1.2.2 Organización socio-productiva**

El sector de pobladores rurales ocupantes de tierras fiscales está constituido por familias ligadas a un modo de vida rural, organizado principalmente en torno a la producción agropecuaria a escala familiar. La economía familiar está compuesta por actividades productivas primarias y

tradicionales, con relativo grado de diversificación -dado principalmente por actividades terciarias como la prestación de servicios o el comercio-.

En dicho marco conforman Explotaciones Agropecuarias<sup>16</sup> (EAP) pertenecientes al sector social denominado “Agricultura Familiar”. La singularidad está dada por la conformación de “Unidades Domésticas de Producción”, en las que la unidad doméstica y la unidad de producción están física y organizativamente integradas. El principal objetivo es la reproducción social de la familia en condiciones dignas; el productor reside en la explotación o en un pueblo/ciudad cercana; los miembros de la familia aportan la fracción predominante de la fuerza de trabajo y de la gestión de la producción; el destino de los productos puede ser tanto el autoconsumo como el mercado (MAGyP-NTA, 2014). Cada Unidad Doméstica de Producción puede estar integrada por una o más familias, unidas por lazos de parentesco de diverso grado, tanto horizontal como vertical (Tato, 2008).

Cada explotación agropecuaria se halla integrada por un área de instalación de mejoras donde se ubican las viviendas y la infraestructura de apoyo a la producción y por el área de uso extensivo (pastoreo) destinada al desarrollo de la actividad productiva.

#### **2.4.1.2.3 Propietarios privados**

Abarcan aquellas situaciones de explotaciones con título de dominio o con ejercicio pleno de posesión, cubriendo en su totalidad unas 750 has (Mapa 16). Las propiedades pueden dedicarse exclusivamente a alguna actividad productiva o bien combinar varias.

Tabla 6. Propiedades privadas y su ubicación

Zona	Cantidad
Norte	1
Centro	4
Sur	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>

Dos de las propiedades privadas presentes, surgen del ofrecimiento de venta de la fracción de tierra donde se encontraban las mejoras (viviendas y área aledaña con infraestructura instalada), a los ocupantes en el marco de la Resolución HD N° 87/1994 mencionada en el apartado anterior. Respecto a las restantes, una es preexistente a la creación del área protegida con ubicación en la zona sur del Parque y otra, se concretó también en la década de los 90.

Sobre la Legua 23, en su porción que ingresa a la Reserva Nacional en la Zona Sur, se encuentra una de las propiedades privadas pre-existentes a la creación del Área Protegida, El propósito de

<sup>16</sup>INDEC. Glosario de términos. Censo Nacional Agropecuario.

este plan es abordar una problemática detectada recientemente, donde aparentemente se habrían vendido parcelas dentro de la legua mencionada a cinco nuevos propietarios. Cabe mencionar que dicha Legua figura en los planos catastrales bajo el Ejido Municipal de Trevelin, no reconociéndose el límite del área protegida, por lo que resulta necesario trabajar para alcanzar la regularización de esta situación.

Las actividades económicas que desarrollan las propiedades privadas mencionadas radican básicamente en la prestación de servicios turísticos, y en el caso de esta última, se combina con la ganadería y la explotación forestal.

Es menester que en este Plan de Gestión queden plasmadas las acciones a implementar con las propiedades privadas en zona sur.

#### **2.4.1.2.4 Residentes transitorios de Villa Futalaufquen**

Este sector de los habitantes del PNLA son empleados públicos que residen de manera temporaria en el mismo, en tanto persiste su relación contractual con el organismo de pertenencia, alcanzando aproximadamente a 78 personas.

Las instituciones que brindan residencia oficial a sus empleados son: APN, Salud (Provincia), Educación (Provincia), Prefectura y Gendarmería. La APN es la institución que mayor cantidad de viviendas institucionales posee.

Si bien la permanencia de estos empleados es a término, la mayoría convive con su grupo familiar y dado el carácter estable del empleo se genera la permanencia por un lapso de varios años en el área. En el caso de los empleados de la APN, la permanencia tiende a prolongarse desde el inicio de la relación laboral hasta su retiro jubilatorio, dado que al menos un 60% proviene de las familias de pobladores del Parque (Censos y relevamientos APN). El porcentaje restante pertenece al sector de Guardaparques, que debido a su especificidad laboral rota por diversas áreas protegidas.

Asimismo e independientemente del tiempo que los residentes transitorios permanezcan en la jurisdicción, se genera una interacción cotidiana con el resto de los pobladores que enriquece y modifica la vida en el lugar. La interrelación favorece al crecimiento del espacio social, fortalece los vínculos comunitarios y aporta nuevas experiencias a la cotidianidad de las zonas rurales.

#### **2.4.1.3 Aspectos sociales relativos a condiciones de vida**

Respecto al hábitat rural, en el PNLA existen 59 viviendas de uso familiar. La mayoría de ellas construidas de madera y material y solo 3 revisten actualmente condiciones deficitarias<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Casa tipo B: la que presenta al menos una de las siguientes condiciones: tiene piso de tierra o ladrillo suelto u otro material (no tiene piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera, alfombra, cemento o ladrillo). El resto de las casas es considerado casas tipo A.

(identificadas como casas Tipo A, según indicadores del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INDEC-). Es generalizada la insuficiencia de elementos de aislamiento térmico que harían más eficiente el uso de recursos energéticos. Las mismas han sufrido un gran número de remodelaciones a través del tiempo.

En 2013 la Intendencia del PNLA, a través del Programa de Desarrollo de Pobladores Rurales diseñó y llevó adelante un proyecto de mejora de 9 viviendas, en coordinación con el Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano (IPVyDU) y financiamiento del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Programa Mejor Vivir.

La concreción de dicha línea de trabajo permitió la mejora sustancial del hábitat de las familias y a su vez la erradicación del uso de letrinas, por lo que todas las viviendas del área cuentan con sanitarios en su interior. Este cambio en el aspecto sanitario invirtió la incidencia de uno de los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI 2<sup>18</sup>).

Otro tipo de construcciones dentro de las áreas de uso intensivo de las poblaciones rurales, son las leñeras y galpones, indispensables para el modo de vida rural. Estos módulos funcionan como espacios en los que se almacena leña, forraje, herramientas, etc.

Por otro lado, en las 8 poblaciones que brindan servicios turísticos existen construcciones específicas para dicho servicio o actividad-tales como cabañas, proveedurías, etc.- en buenas condiciones de habitabilidad.

La mayoría de las viviendas cuenta con el servicio de energía eléctrica, excepto los habitantes de la zona norte y sur del PN. En estos casos las familias utilizan equipos electrógenos. Hasta el presente no se encuentra difundido el uso de energías alternativas y en menor medida recurren al uso de energías renovables. Como fuente de calefacción y en las cocinas, todos los hogares<sup>19</sup> utilizan gas envasado.

En cuanto al sistema de abastecimiento de agua para el uso cotidiano en las viviendas, todas las poblaciones cuentan con este servicio dentro de las viviendas. Respecto a la procedencia de la misma, en la zona rural las fuentes son cursos de agua cercanos y en escasas situaciones vertientes -con bomba de extracción-.

En el 2014, desde el Programa Pobladores de la Intendencia del PNLA, se gestionó ante la Subsecretaría de Agricultura Familiar los materiales necesarios para la construcción de una red de distribución de agua, destinada a 6 poblaciones ubicadas en la zona de El Maitenal, ya que hasta entonces, estas familias se proveían del recurso de una manera muy precaria. Cabe destacar que la obra estuvo a cargo de personal del Departamento ICE y el Guardaparque de Seccional El Maitenal, con colaboración de las familias. En cuanto a las poblaciones ubicadas en Villa Futalaufquen, todas poseen conexión a la red de distribución de la APN.

---

<sup>18</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. NBI Ampliado.

<sup>19</sup> Grupo de personas, parientes o no, que viven bajo un mismo techo de acuerdo con un régimen familiar, es decir, comparten sus gastos de alimentación. Las personas que viven solas constituyen cada una un hogar. Fuente: Situación y Evolución Social (Síntesis N°4); INDEC.

El aspecto de salud pública se halla cubierto a través de un Puesto Sanitario, orientado a la atención de situaciones básicas y controles de rutina. El mismo se encuentra bajo la supervisión del Hospital Rural de Trevelin, al cual se realizan las derivaciones correspondientes para la atención por parte de diversos especialistas. Dicho Centro de Salud está integrado por un médico generalista, una enfermera, un trabajador en terreno y un auxiliar de limpieza.

La única institución educativa dentro del PNLA es la Escuela N° 25 “Delia Medici de Chayep”. Debido a la inexistencia de otra institución, la misma ofrece educación inicial, primaria y secundaria rural básica. La educación inicial es obligatoria a partir de los cuatro años y eventualmente cuando no se cumple con el cupo mínimo de matrícula se abre la inscripción para niños más pequeños a fin de completar los cursos.

Ante la falta de la modalidad educativa para adultos, en el año 2011 la Intendencia del PNLA gestionó ante el Ministerio de Educación la apertura del Plan Fines, que se desarrolló en instalaciones de la APN durante los años 2012 y 2013. Los alumnos fueron principalmente pobladores rurales y empleados de la administración y los docentes, profesionales empleados del área protegida. A raíz de la implementación de este Plan, han finalizado sus estudios secundarios aproximadamente 50 adultos.

El 90% de los pobladores cuentan con algún vehículo propio, el resto depende exclusivamente del transporte público. Dado su carácter estacional en la frecuencia, las familias deben recurrir a la contratación de remises para su traslado a las ciudades cercanas, distantes a 35 km Trevelin, 45 km Esquel y 80 km Cholila.

En el centro-este del Parque Nacional se emplaza un núcleo urbano, denominado Villa Futalaufquen, que es también el centro administrativo donde funciona la Intendencia del mismo, incluyendo además numerosa infraestructura de diversos tipos, viviendas para el personal, talleres, el ICE -central de incendios, comunicaciones y emergencias-, Escuela, Seccional de Gendarmería Nacional, pequeños supermercados y locales de venta de artículos varios, un centro de salud con casa para médico y enfermero con servicio de ambulancia permanente, tres sub-estaciones transformadoras eléctricas capaces de cortar la energía por sectores (APN 2014b). Los pobladores que viven en la zona de Villa Futalaufquen, cuentan con red de agua potable gestionada por la APN y la recolección de residuos es realizada a través de una licitación anual, cuyo adjudicatario traslada los residuos a la Planta de tratamiento de Esquel, integrada al sistema GIRSU. Todas las poblaciones pagan este servicio, tanto en la villa como en lo rural

#### **2.4.1.4 Perfil socioeconómico y usos rurales**

El modo de vida rural que brinda sustento a los habitantes del área protegida (pobladores fiscales y propietarios privados de parcelas particulares) da lugar a usos que pueden incluir lo residencial o bien una combinación residencial-productivo-de servicios, siempre manteniendo la identidad rural.

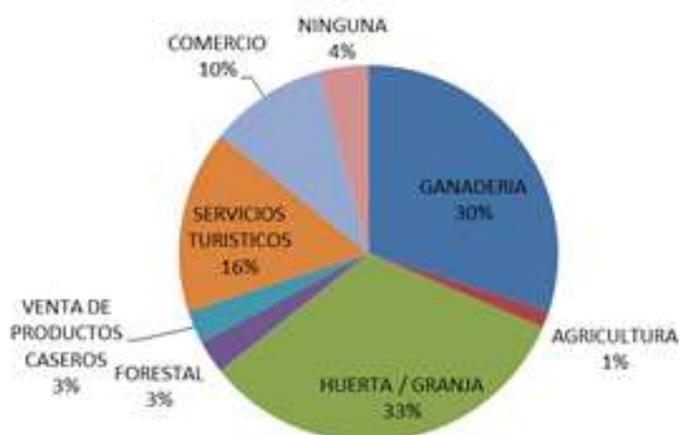
Por su relevancia y magnitud el presente apartado se centra en los *usos combinados* que se vinculan a lo residencial sumado a lo productivo y/o de servicios.

Las poblaciones del PNLA desarrollan una estrategia de vida ampliada<sup>20</sup>, a escala familiar, ligada a usos vinculados a la producción pecuaria y/o a la prestación de servicios. Las actividades económicas jerarquizadas como principales son la ganadería –desarrollada por 26 poblaciones, según la escala de cada explotación agropecuaria (EAP)- y la producción para el autoconsumo de las propias familias –cultivando en huertas, invernaderos, frutales, criando animales de granja o ganado destinado a tal fin-. En segundo término se encuentra la actividad turística–con 8 poblaciones rurales que brindan servicios de cabañas, proveedurías, etc.- y el desarrollo de actividades comerciales de diversa índole. Las actividades extractivas (aparte de la ganadería) se limitan a un escaso porcentaje ligado al aprovechamiento forestal y la incidencia de la agricultura es mínima.

Otra actividad a pequeña escala, que ha ampliado las oportunidades de diversificación de la economía familiar es la venta de hortalizas, frutas finas, productos artesanales y alimenticios.

El siguiente gráfico muestra el perfil de las actividades económicas.

Gráfico 1. Actividades productivas, de servicios y comerciales en el PNLG.



Por otro lado, las economías familiares se complementan con ingresos extraprediales generados por trabajos estacionales o permanentes realizados fuera de la EAP –según la oferta laboral de cada zona-. Asimismo, es de relevancia la cobertura de seguridad social, que implican ingresos por jubilaciones, pensiones, asignaciones familiares y subsidios.

Cabe puntualizar que a nivel regional y en otras áreas protegidas de Patagonia Norte, se consolida una estrategia ampliada rural-urbana de sostenimiento de unidades doméstico-productivas, que se replica en el PNLA. En particular, se acrecientan distintos mecanismos de adaptación, con residencias dobles y sin desplazamiento total. Se dan distintas situaciones, por ejemplo: algunos miembros de la familia residen permanentemente en la población, la familia

<sup>20</sup> Implica la diversificación de los mecanismos de generación de bienes e ingresos.

reside en la semana en la ciudad y el fin de semana en la población, o bien se da una residencia estacional en la población. Esta estrategia ampliada no quita la condición de ruralidad de las familias, dado que su fin es el sostenimiento de la población (Stembreger, 2005).

El perfil general de las EAP que conforman las poblaciones rurales del PN tiene características similares, ya que pertenecen al sector de la Agricultura Familiar (Ver ítem Organización socio-productiva). Se reconocen diferencias internas, identificadas básicamente en torno al capital disponible que puede transferirse a las actividades económico-productivas y a la funcionalidad de las distintas actividades que componen la economía. En este sentido se distinguen los siguientes tipos sociales:

- 12 Unidades Productivas de Productores Familiares Medianos / Capitalizados: “cuentan con una unidad de producción con recursos productivos suficientes para la reproducción de la familia y para expandir su unidad productiva. Asimismo, sus economías incorporan actividades diversificadas o se encuentran en posibilidad de hacerlo. Tienen acceso a los mercados. No presentan necesidades básicas insatisfechas” (MAGyP- INTA, 2014).

En el PNLA estos son productores cuyas unidades productivas se encuentran ubicadas en las zona Norte, Sur, Portada Centro y Villa Futalafquen. La actividad ganadera es jerarquizada como primaria dentro de la economía familiar (a excepción de dos poblaciones que poseen emprendimientos turísticos consolidados por lo que dicha actividad es reconocida como principal). Dos de los productores son netamente ganaderos. Las existencias ganaderas varían entre los 45 y 111 EVs<sup>21</sup> aproximadamente. La composición del stock ganadero está dada mayoritariamente por ganado vacuno y en siete familias se complementan con ganado ovino – hasta 20 EVs, por lo que se entiende que es ganado destinado al autoconsumo-. En 9 de los 12 casos, cultivan huertas cuya producción se destina al autoconsumo.

Presentan grados de diversificación económica de relevancia dentro del área protegida, a través de actividades turísticas o bien comerciales. Incluso existen casos de familias que poseen un reducido número de EVs como complemento de dichas actividades económicas diversificadas. La mayor parte de estas familias cuenta con ingresos extraprediales.

- 11 Unidades Productivas de Productores Familiares Pequeños / En transición: “cuentan con recursos que alcanzan el umbral de la reproducción de la familia -o están por debajo- pero no son suficientes para expandir su unidad productiva. Presentan algunos rasgos de pobreza y/o falta de acceso a servicios básicos. Poseen menos de 50 EV. Tienen acceso a los mercados en condiciones desfavorables o limitadas” (MAGyP-INTA, 2014).

Específicamente para el caso del PNLA, estas unidades de producción se ubican principalmente en la zona de “El Maitenal”. La actividad ganadera tiene una jerarquía principal para las familias.

---

<sup>21</sup> Equivalente vaca.

En su mayoría, el stock ganadero que manejan oscila entre los 3,5 y 20 EVs -en un solo caso un productor posee 45 EVs-.

Las economías familiares no se encuentran diversificadas, a excepción de dos casos en que el comercio o la actividad turística tienen un rol secundario. Las actividades relativas al autoconsumo tienen una presencia importante, ya sea a través del cultivo de huertas o la cría de ovinos en escasa cantidad. Una familia elabora productos caseros para la venta e incorpora dicha actividad en la consideración de su propia economía familiar.

En 10 de los casos las familias poseen ingresos extraprediales, dentro de lo que se registran 5 situaciones de trabajadores temporarios.

Asimismo, se registran:

- 3 Unidades Domésticas de Autoconsumo: Estas unidades desarrollan como actividad productiva el cultivo de huertas y la venta de productos caseros. No asignan a la ganadería una jerarquía primaria dentro de sus economías. El ganado que crían está dentro de un rango de 2 a 8 EVs. Estas unidades se ubican en la zona de El Maitenal y una en Villa Futalafquen.

### Especificidad del Uso Ganadero

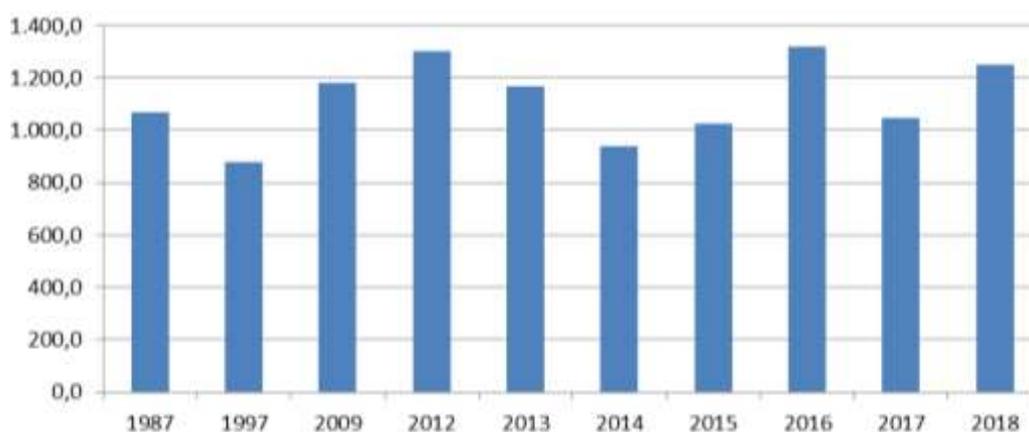
Siguiendo un modo de producción extendido a nivel regional, el pastoreo se realiza de manera extensiva sobre pasturas naturales -muchas de ellas inducidas a lo largo de los ciclos productivos- y en áreas originalmente boscosas.

Actualmente la carga ganadera total asciende a 1248,8 EVs, según la Declaración Jurada de Pastaje 2018. Este número está compuesto por 1171 EV mayores y 77,78 EV menores (Gráfico 2).

El cuadro comparativo por años muestra fluctuaciones, sin embargo, se observan variaciones dentro de un rango. Las variaciones pueden deberse tanto al sistema de declaraciones en sí mismo, como a variables del contexto y eventos de emergencias (por ejemplo la floración de caña colihue en 2013, que se manifiesta en la carga declarada en 2014).

Gráfico 2. Evolución histórica de la carga ganadera en EV PNLG.

Fuente: Declaraciones Juradas de Pastaje 2018.



Cabe destacar que, observando la evolución histórica del uso ganadero en el área protegida, se constata que la carga (número total de EVs) se redujo a lo largo del tiempo, aun así, la actividad continúa siendo de relevancia para los pobladores (Gráfico 2). Por otro lado, la composición de los rodeos se ha modificado, reduciéndose la cantidad de ganado ovino. Partiendo del dato obtenido en los relevamientos realizados en función del proceso de creación del parque (7051 cabezas de ganado mayor y 20421 de ganado menor), el Plan de Manejo de 1997 señala la reducción con respecto a una década anterior: “La dotación ganadera actual es en el parque de 994 animales mayores y 633 animales menores, lo que representa una reducción sustancial de las existencias ganaderas registradas en el plan de manejo en el año 1.986 -26 % menos en ganado mayor y 64 % menos para ganado menor” (APN, 1986 y 1997).

El uso ganadero se registra de manera más concentrada en el sector denominado El Maitenal. A lo largo de la margen este del lago Futalaufquen como así también la zona norte del área protegida se presenta en forma más dispersa. Por otro lado, existen además poblaciones rurales en el valle de río Grande, en el límite sur del Parque (Mapa 16).

La superficie total con pastoreo extensivo identificada –según los resultados del censo realizado en 2012- alcanza unas 28.819,8 has, lo que representa aproximadamente el 42,9 % de la superficie terrestre de la Reserva Nacional<sup>22</sup>. Sin embargo no toda la superficie mencionada está sujeta al pastoreo efectivo y/o permanente en función de sus características ambientales y aptitud o del stock ganadero de los pobladores -que ha ido reduciéndose históricamente- (Mapa 17).

Es acentuada la diferencia en los tamaños de las áreas utilizadas por los distintos pobladores para la actividad ganadera. Un 21 % de los productores con más de 50 EVs utilizan alrededor del 84% -representando unas 21.000 has- de un total de 25.000 has de superficie bajo uso ganadero, considerando la totalidad de las poblaciones del AP (Parque Nacional Los Alerces, Delegación Regional Patagonia, 2015).

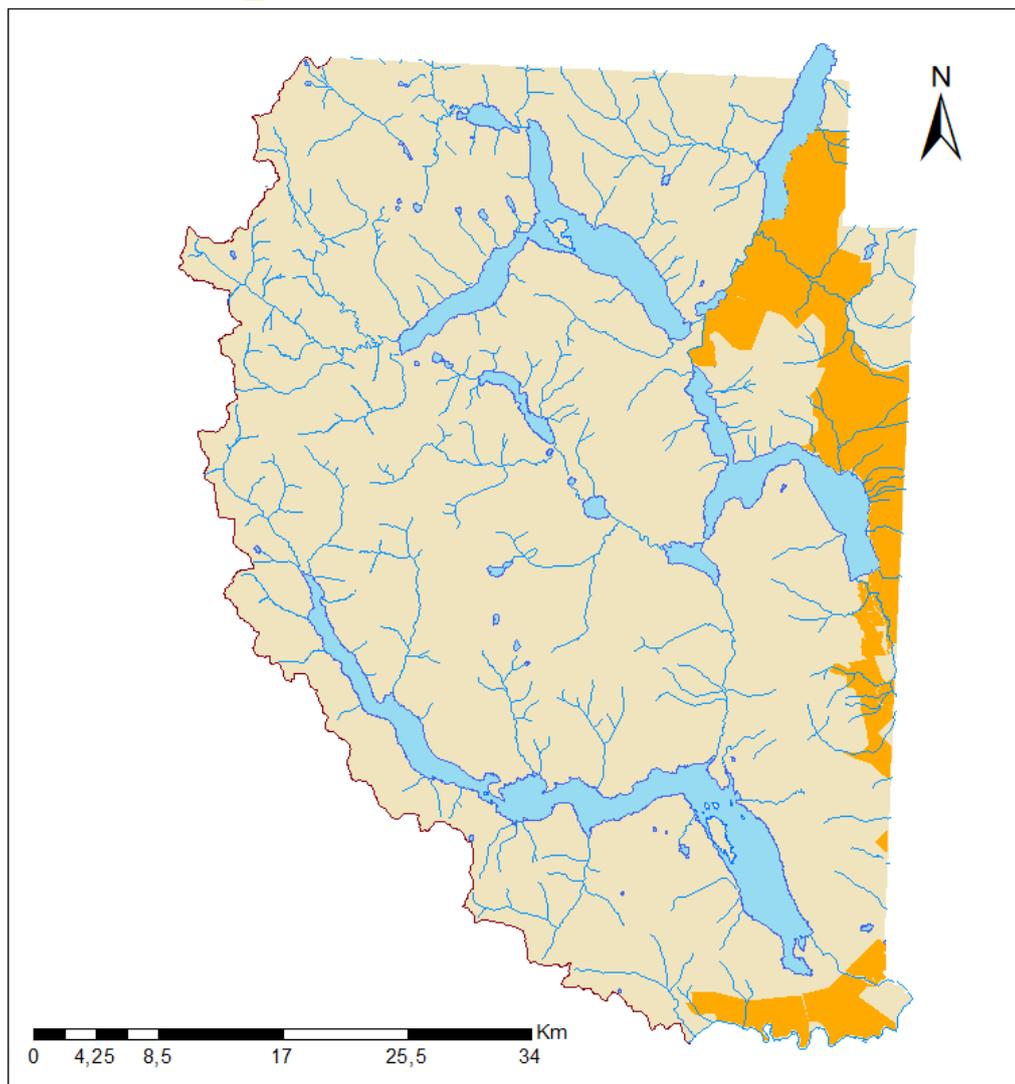
Considerando únicamente la actividad ganadera y no la totalidad de las economías familiares, 8 unidades productivas (30 %) desarrollan una ganadería de media escala –con más de 50 EVs y excedentes comercializables en el mercado zonal o regional- y 18 productores lo hacen a una escala pequeña -de subsistencia y/o complementaria a otras actividades e ingresos (70 %)-.

---

<sup>22</sup> La superficie total terrestre de la RN del PN Los Alerces es de 67186,38 has, de las cuales se encuentran sin uso productivo aproximadamente 38.366,57 ha -el 57,10 %-.



### Mapa de áreas de uso ganadero



**Referencias**

- Áreas de uso ganadero
- Cursos de agua
- Parque Nacional Los Alerces
- Cuerpos de agua
- Límite internacional

Fuente de información: cartografía base IGN - APN y relevamientos APN.  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN.  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



Mapa 17. Mapa de Área de Uso Ganadero.

Por otro lado, se han registrado fenómenos naturales de relevancia regional que han afectado el modo de producción ganadero, tal como la floración y muerte masiva de la caña colihue – *Chusquea culeou*- en 2013, emergencias climáticas y afectaciones por erupciones volcánicas. Estos factores afectaron a la ganadería, dado que se redujo significativamente la disponibilidad de alimento en muchas de las áreas de pastoreo.

Como un disturbio particular, se han registrado dos incendios de magnitud (marzo de 2015 y enero de 2016.), con significativos impactos sociales, ambientales y productivos.

En cuanto al modo de producción y las prácticas aplicadas, el nivel de tecnificación es bajo (tanto en procesos como insumos), lo que redundará en sistemas productivos de baja eficiencia. Estos sistemas de producción se caracterizan por la insuficiente infraestructura necesaria para el manejo y la escasa delimitación de los sectores de pastoreo; la ausencia de estacionamiento del servicio; una mínima o nula suplementación de la dieta en invierno; una insuficiente implementación de planes de vacunación, controles sanitarios y bromatológicos; la escasa regularización de la tenencia del ganado e insuficiente descarga de animales de refugio (ganado que no se reproduce).

No se cuenta regularmente con datos oficiales y sistematizados sobre formalización de la tenencia del ganado -marca, señal y RENSPA-. Si bien la inscripción en el RENSPA aún no es un mecanismo suficientemente difundido entre los productores, sí lo es la obtención de marca y señal.

Dadas las condiciones productivas descritas y las dificultades del acceso a algunas poblaciones, la comercialización no es sistemática y, en muchos casos, se realiza por vías no formales.

#### ***2.4.1.5 Estrategia y perspectiva del trabajo institucional***

Desde hace una década el PNLA formalizó el abordaje de las diversas problemáticas que presentan los pobladores del área, creando en 2011 el Programa de Desarrollo de Pobladores Rurales. El mismo tiene como objetivo central la articulación con instituciones locales, del orden municipal, provincial y nacional, a fin de vincular cada población con estrategias públicas de desarrollo que les permitan mejorar su calidad de vida y acceder a información que promueva la búsqueda de nuevas y mejores alternativas socio-productivas. En este sentido el Programa opera en el territorio bajo dos lineamientos de intervención; el primero apunta a la articulación con instituciones y organismos que facilitan la contención de situaciones particulares de pobladores o grupos familiares en situación de riesgo social. El segundo lineamiento de trabajo busca una planificación territorial y específica con cada población, tendiendo a la promoción y fortalecimiento de estrategias socio-productivas que favorezcan el desarrollo sostenible en el marco de los objetivos del área protegida.

En este marco durante 2017 se realizó el “Relevamiento áreas de Ocupación y Uso - Poblaciones PNLA” (IF-2018-00462640-APN-PNA#APNAC). Consistió en la unificación de la base de datos disponible y de los mapeos de información espacial existente (del periodo 2007 a 2017), sobre las áreas de ubicación de las poblaciones. La unificación de datos se efectuó mediante un software de digitalización geográfica (QGIS 2.18.5), que permitió la transferencia de diferentes bases de datos (GPS) a una unidad de mapeo integrada, almacenando atributos y relaciones entre los elementos que la componen. La información aportada, aunque de carácter preliminar, refleja la ubicación de las 38 poblaciones presentes en la jurisdicción, referida tanto a áreas de ocupación donde se encuentran el conjunto de viviendas y mejoras acordadas como a aquella destinada a la actividad agropecuaria y/o la destinada a la prestación de servicios.

Por otro lado, durante 2018 se llevó adelante el Proyecto de Relevamiento de Poblaciones Rurales, ocupantes de tierras fiscales (aprobado por DI-2018-182-APN-PNA#APNAC), por el cual es posible contar con datos actualizados de información vinculada a la composición de las mismas, infraestructura, usos de la tierra, problemas y expectativas a futuro. Actualmente este proyecto se encuentra en fase de sistematización de datos, lo que permitirá contar con un información unificada, representativa y actualizada de las 38 poblaciones que habitan la Reserva Nacional del área protegida, obteniendo de esto modo un diagnóstico descriptivo, que permita la formulación de estrategias de planificación abordaje y resolución de sus principales problemáticas.

## 2.4.2 Uso público

La siguiente caracterización se realiza a partir de dos elementos: a) Demanda: b) Oferta

### 2.4.2.1 Demanda del parque

El Parque a lo largo de los años se ha posicionado como un destino ideal para la práctica de actividades en contacto con la naturaleza siendo las principales: campamentismo, senderismo, actividades de playa y las excursiones combinadas lacustre-trekking al Alerzal Milenario y Laguna Los Antiguos del glaciar Torrecillas. Con tendencia creciente, aumentan en importancia las actividades de turismo activo -outdoors, pesca deportiva, kayak y observación de aves-. El perfil del visitante que ingresa al Parque responde en general a residentes de las ciudades vecinas que buscan el disfrute de la playa, senderismo, campamentismo; y a turistas, principalmente nacionales, que buscan desarrollar actividades en contacto con la naturaleza, en el marco de recorrer el Corredor de los Lagos –constituido por los PNs Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces y áreas provinciales-, desarrollando actividades de caminatas, turismo activo, excursiones tradicionales y campamentismo.

En concordancia con el tipo de actividad que busca el visitante, la mayor afluencia se registra durante el verano.

El Parque no cuenta con un sistema de análisis estadísticos, la única fuente de datos disponibles es el conteo de boletos de acceso, organizado durante la temporada estival. En la Tabla 7 se detalla el registro de número de visitantes de la temporada 2017/18, que va desde el mes de noviembre hasta abril.

Tabla 7. Temporada 2017/8. Ingreso de visitantes por portada.

Fuente: Dpto. Uso Público, PNLA. 2018

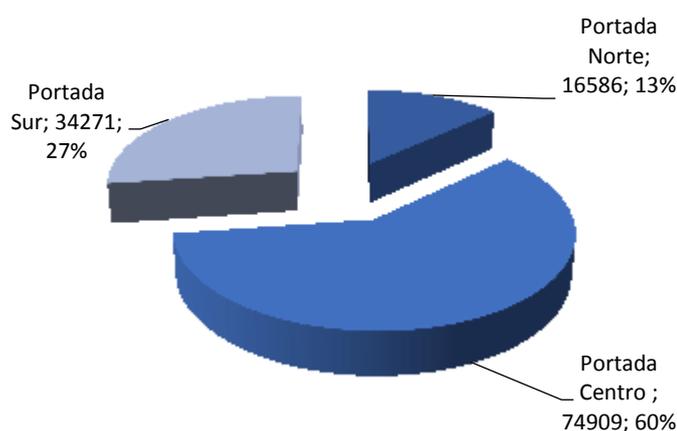
MES	PORTADA			TOTAL
	NORTE	CENTRO	SUR	
NOVIEMBRE	No se registró	1155	No se registró	1155
DICIEMBRE	4527	2437	549	7511
ENERO	1087	36267	13718	60072
FEBRERO	8080	26373	10987	45440

MARZO	2369	7508	7481	17592
ABRIL	525	1169	1536	3230
TOTAL	16585	74909	34271	<b>125.766</b>

La estacionalidad es muy marcada: el 83,9 % del total de los visitantes ingresa durante los meses de enero (con un 47,7%) y febrero (con un 36,2%). Asimismo, durante los meses de octubre a diciembre, convergen un gran número de grupos organizados –principalmente escuelas, grupos de scouts y jubilados- que durante todos los años visitan el Parque. Actualmente no se cuenta con un dato numérico fehaciente para poder estimar el número exacto.

Cada portada de acceso participa sobre el total de la visita al PN en diferente proporción. La Portada Centro recibe al 60% de los visitantes, la Sur al 27% y la Norte al 13% (Gráfico 3). No obstante, en el futuro estas proporciones podrían variar en la medida en que se completen los tramos de asfalto de la ruta provincial 71, con lo cual se facilitará el acceso del tránsito.

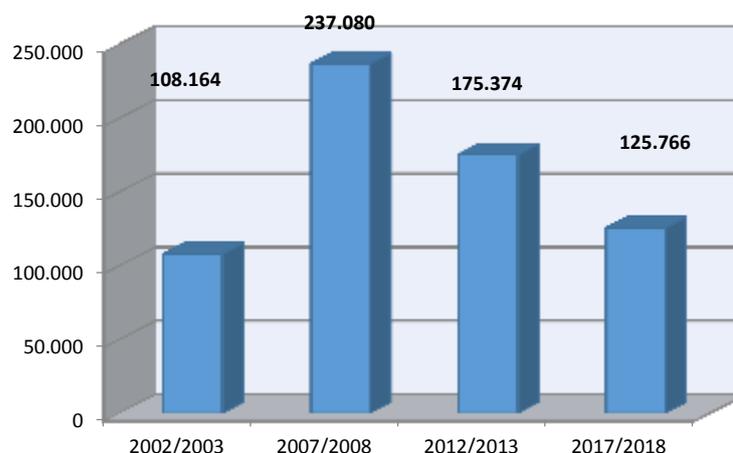
Gráfico 3. Ingreso de visitantes según portada.



Para este PN la participación de extranjeros sobre el total es ínfima: un 3,6%; sin embargo, es posible que la misma crezca producto de la designación de Sitio de Patrimonio Mundial, aunque ello está supeditado al aumento de las posibilidades de accesibilidad vía aérea -actualmente tan solo opera un vuelo de Bs As a Esquel 6 días a la semana-, así como vía terrestre al área protegida -mejoras en el estado de las rutas-.

Por el contrario, la participación de los usuarios residentes de las principales localidades vecinas (Cholila, Trevelin, Esquel) es muy elevada, con alrededor del 45% del total, siendo el principal segmento aportante, considerando que el segmento de turismo nacional históricamente oscila en la mitad de ese porcentual (entre un 20 y un 22%).

Gráfico 4. Número de visitantes por temporada con intervalo de 5 años.



Observando los registros de las últimas dos décadas, el Gráfico 4 denota una errática curva que sigue al registro de los visitantes, lo que no permite presumir proyecciones válidas. Parte de esta variación podría atribuirse a condiciones naturales, macro-económicas y de fuerza mayor que han tenido incidencia (ej.: incendios, ratada, inflación, etc.), como así también a la falta de rigurosidad en la toma de registros, por ej. por inicio anual tardío del cobro de acceso, o por la metodología aplicada. Los mínimos y máximos registrados señalan cuando menos el potencial resultante de causas y acciones positivas y negativas.

La progresión de visitas registrada no condice con la evolución del número de prestaciones, la que presenta una creciente evolución.

Debe también contrastarse lo anterior con la oferta de alojamiento turístico de las tres ciudades cercanas, según datos del Ministerio de Turismo de la Provincia de Chubut, ha crecido de manera constante mejorando su planta de alojamiento en las últimas décadas. Esquel aporta 2451 plazas en 116 establecimientos sumando todas las categorías, Trevelin 832 plazas en 60 establecimientos y Cholila 241 plazas en 25 establecimientos. Como se recordará, el PN Los Alerces dispone de 334 plazas equivalentes (sin campamentos).

En cuanto a estadías en dichas localidades, para el verano se indica un promedio de 2,09 días por persona (Ministerio de Turismo- Chubut), cifra baja que denota un perfil de turista que incluye a las mismas dentro de un recorrido mayor – el de Patagonia Norte o de paso hacia el sur-.

No se dispone de datos de estadía en el parque, aunque acorde a consultas generales, la mayoría de los visitantes accede por el día. Podría estimarse un promedio de entre uno y dos días, si se considera a los alojados dentro del área protegida y a los que regresan un segundo día desde las localidades vecinas.

#### **2.4.2.2 Oferta del Parque**

El Parque constituye un eslabón estratégico en el desarrollo socioeconómico local a partir de su posicionamiento como atractivo turístico nacional e internacional. Ofrece una diversidad de

experiencias recreativas – turísticas asociada al patrimonio natural y cultural que protege, jugando un rol importante en el desarrollo turístico local que protagonizan las ciudades cercanas a sus límites: Esquel, Trevelin y Cholila. En este sentido, esta unidad de conservación complementa y contribuye con el desarrollo de estas tres ciudades.

Por su parte, el PN Los Alerces es integrante del Corredor turístico de los Lagos, constituido además por los parques nacionales nor-andinopatagónicos -PN Lanín, PN Nahuel Huapi, PN Los Arrayanes, PN Lago Puelo- y las áreas municipales y provinciales que los vinculan.

El PN presenta tres portadas operativas para el ingreso de visitantes:

- a) Norte: se accede desde Cholila por Ruta Provincial N° 71, de ripio en su mayoría hasta Quebrada del León.
- b) Centro: se accede a la misma desde Esquel y Trevelin, por la Ruta Provincial N° 71 y N° 72, toda asfaltada.
- c) Sur: se accede desde Trevelin hacia la presa, por Ruta Provincial N° 71.

Existe una cuarta entrada en cercanías del límite con Chile, entre el puente del Río Grande y el Paso Internacional Río Futaleufú, a este último se accede desde la ciudad de Trevelin, pasando por los Cipreses, sobre la Ruta Nacional N°259 todo su recorrido es de ripio. La circulación de este ingreso al área protegida principalmente se debe al paso fronterizo.

El desarrollo de la oferta del se concentra alrededor de la Ruta Provincial N°71, que atraviesa el área protegida en sentido norte-sur, permitiendo que el visitante pueda recorrerlo a través de la misma. Por fuera de la ruta troncal, existen escasos caminos para el acceso a otros servicios o actividades dentro de la jurisdicción del Parque. Los principales son:

- a) Villa Futalaufquen – Puerto Limonao: se constituye siguiendo la vieja traza de la ruta hacia la Portada Centro, al sur del Lago Futalaufquen, uniendo Villa Futalaufquen con Puerto Limonao.
- b) Circuito Interno Portada Sur: recorre el antiguo cauce del río Grande, la presa, el puente tubería y la “casa de máquinas”.

Por su parte, desde la RP N° 71 se accede a dos circuitos fuera de la jurisdicción del Parque: los senderos/caminos al cerro La Torta con el acceso a los túneles de hielo y laguna Larga, fuertemente promocionados desde las localidades de Esquel y Trevelin.

La relevancia del PN para el uso público deviene de la atraktividad del Parque constituida a partir de la diversidad de atractivos naturales y culturales, que permiten el desarrollo de experiencias recreativas y contemplativas para el disfrute de los mismos. Si bien el principal atractivo focal del Parque lo constituye El Alerzal, también ofrece una cantidad de atractivos complementarios. Los mismos se resumen y describen en la Tabla 8 (adaptada a partir de la metodología de The

Ecotourism Society, 1993, que categoriza los atractivos en focales, complementarios y de apoyo)<sup>23</sup>:

Tabla 8. Jerarquización de principales atractivos por zona del Parque.

Fuente: DPTO. USO PUBLICO, PN LOS ALERCES, 2018.

ZONA	ATRACTIVO	JERARQUIZACION
NORTE  PORTADA NORTE HASTA BAHIA ROSALES	Alerce milenario	FOCAL
	Glaciar Torrecillas	FOCAL
	Lº Menéndez	COMPLEMENTARIO
	Río Menendez	COMPLEMENTARIO
	Lago Cisne	COMPLEMENTARIO
	Río Cisne	COMPLEMENTARIO
	Río Arrayanes	FOCAL
	Lago Verde	COMPLEMENTARIO
	Río Rivadavia	COMPLEMENTARIO
	Lago Krüger	COMPLEMENTARIO
	Lago Rivadavia	COMPLEMENTARIO
	PASARELA	DE APOYO
	Puerto Chucao	DE APOYO
	Puerto Sagrario	DE APOYO
Cº Alto El Petiso	COMPLEMENTARIO	
CENTRO  DESDE BAHIA ROSALES HASTA PORTADA CENTRO – LIMONAO	Cº Cocinero	COMPLEMENTARIO
	Lº Futralaufquen	FOCAL
	Va. Futralaufquen	COMPLEMENTARIO
	Pinturas rupestres	COMPLEMENTARIO
	Puerto Limonao	DE APOYO
SUR  PORTADA SUR – PRESA - AMUTUI	Los Pozones	COMPLEMENTARIO
	Río Grande	COMPLEMENTARIO
	Complejo Hidroeléctrico Futaleufú/ Embalse Amutui Quimei	FOCAL / DE APOYO (LA OBRA)

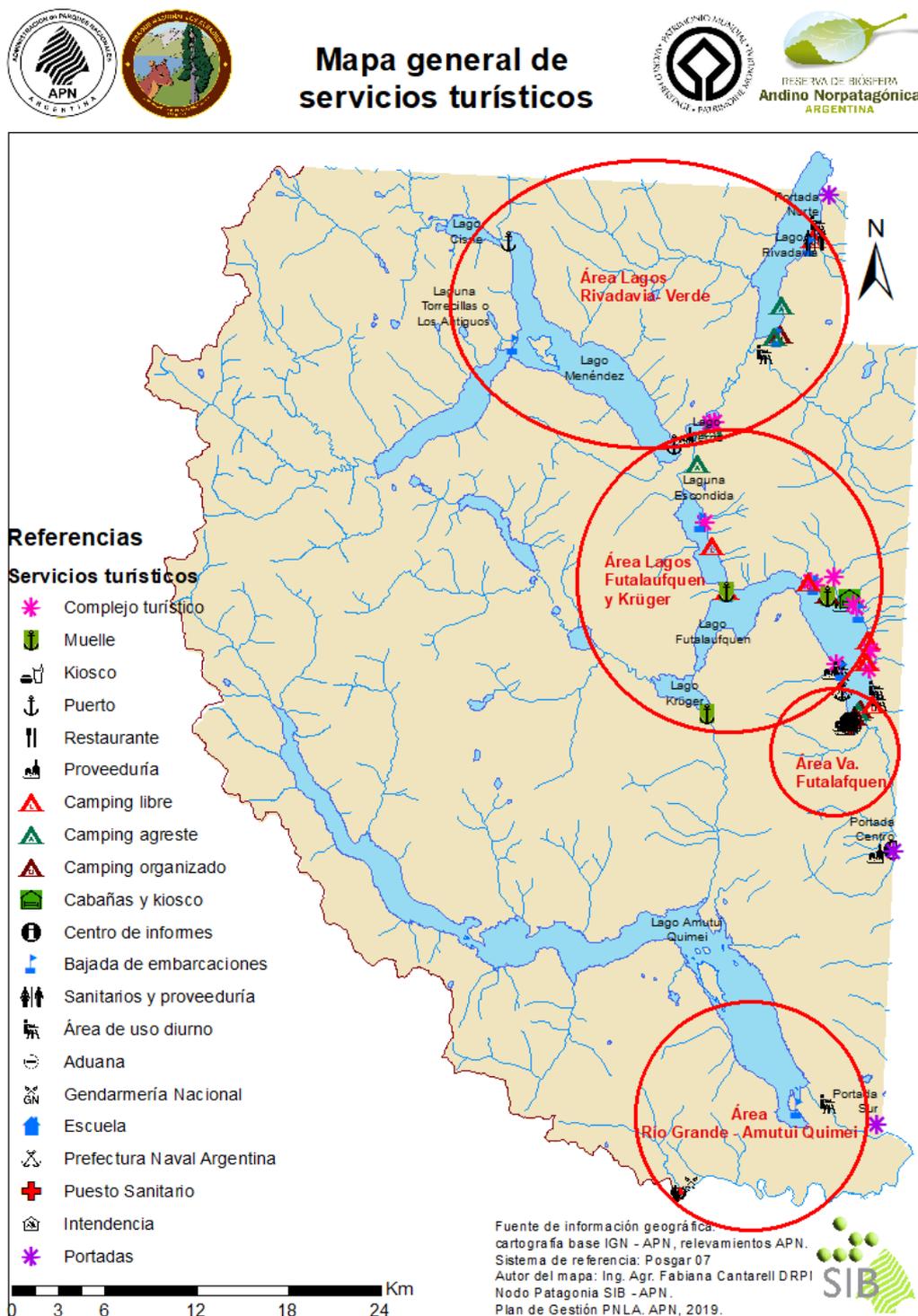
<sup>23</sup> Los **atractivos focales** de un área o región determinada siempre se referirán a los elementos distintivos del patrimonio natural y/o cultural que se encuentren en dicha área. Son aquellos rasgos intrínsecos de singularidad que mejor caracterizan a dicho sitio o región y el motivo fundamental por el cual los ecoturistas querrán visitarlo.

Los **atractivos complementarios** se refieren a elementos de patrimonio natural y/o cultural que se encuentran en un área determinada, pero que no poseen el grado de importancia o singularidad en cuanto a atracción turística de los atractivos focales. Constituyen motivos de interés adicional y valor agregado para el ecoturista, contribuyendo a una experiencia turística de mayor riqueza y diversidad, al inducir al visitante a que permanezca mayor tiempo en el área. También pueden contribuir a evitar concentraciones excesivas de turistas en un sólo lugar y a un mismo tiempo, al propiciar el desplazamiento de los visitantes por diversos sitios del área correspondiente.

Los **atractivos de apoyo** los constituyen aquellos elementos artificiales (instalaciones y servicios) que proporcionan al visitante diferentes satisfacciones. Aquí se incluyen los alojamientos, restaurantes, centros de interpretación, senderos y miradores, servicios de paseos a caballo o en lancha, etc. Dan sustento y servicio al visitante, pero nunca se tenderá a que constituyan el motivo total (principal) por el cual el ecoturista visite un área respectiva siempre se agregan a posteriori, para dar apoyo a los atractivos focales y complementarios que ya existen, por naturaleza propia, en un destino ecoturístico determinado.

<b>ZONA</b>	<b>ATRACTIVO</b>	<b>JERARQUIZACION</b>
<b>TODAS LAS ZONAS</b>	Red de senderos	FOCAL

El Parque ofrece una serie de servicios asociados a los atractivos para su puesta en valor (Mapa 18). Existen servicios/prestaciones de acceso libre y gratuito, manejados por la Administración de Parques Nacionales y otros en los que la APN recurre a terceros a través de la figura de permisionarios turísticos, concesionarios y guías. Los primeros incluyen campings libres, áreas de uso diurno y senderos.

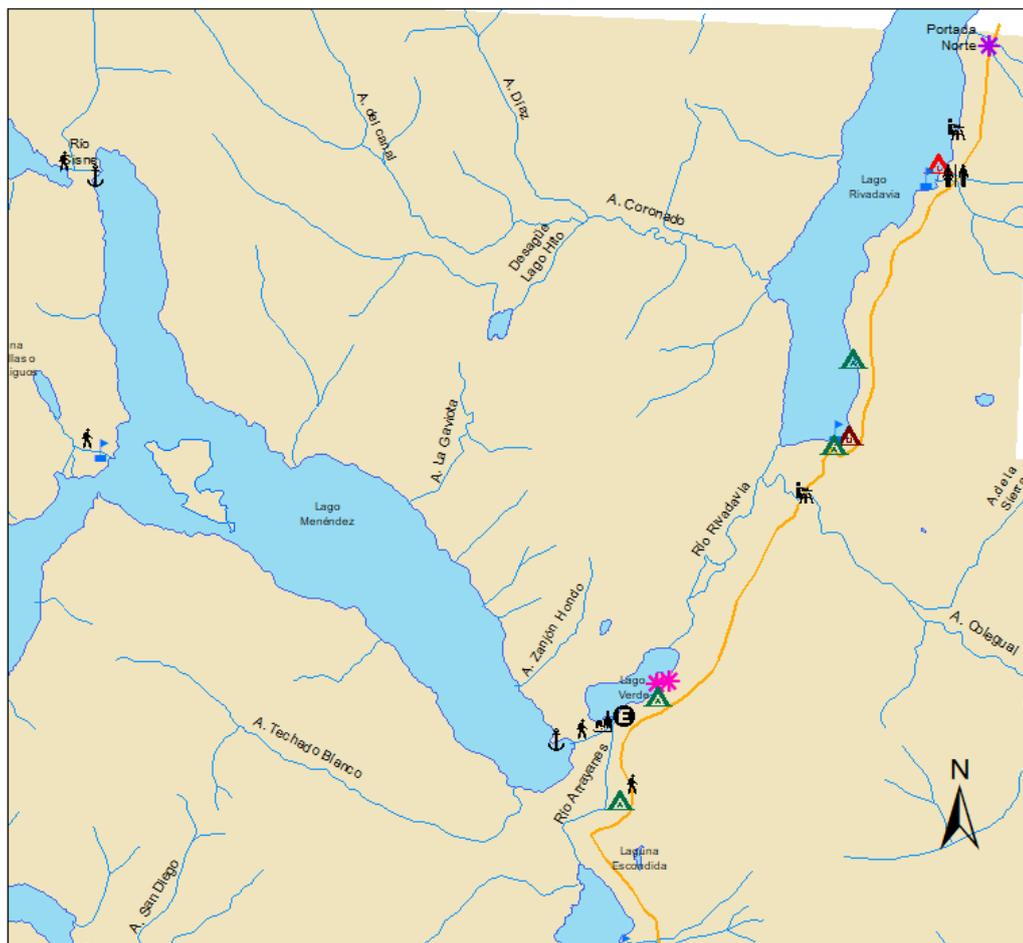


Mapa 18. Mapa general de servicios turísticos.

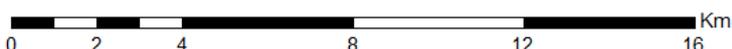
A continuación se presenta la ubicación de los principales servicios turísticos según las áreas o subsectores particulares identificados en el mapa general de servicios turísticos en sentido norte-sur (Mapa 19, Mapa 20, Mapa 21 y Mapa 22).



### Mapa de servicios turísticos Área Lagos Rivadavia y Verde



#### Referencias



#### Servicios turísticos

- Camping agreste
- Portada
- Sendero
- Camping organizado
- Bajada de embarcaciones
- Complejo turístico
- Estacionamiento pago
- Puerto
- Sanitarios y proveeduría
- Camping libre
- Área de uso diurno
- Camino consolidado

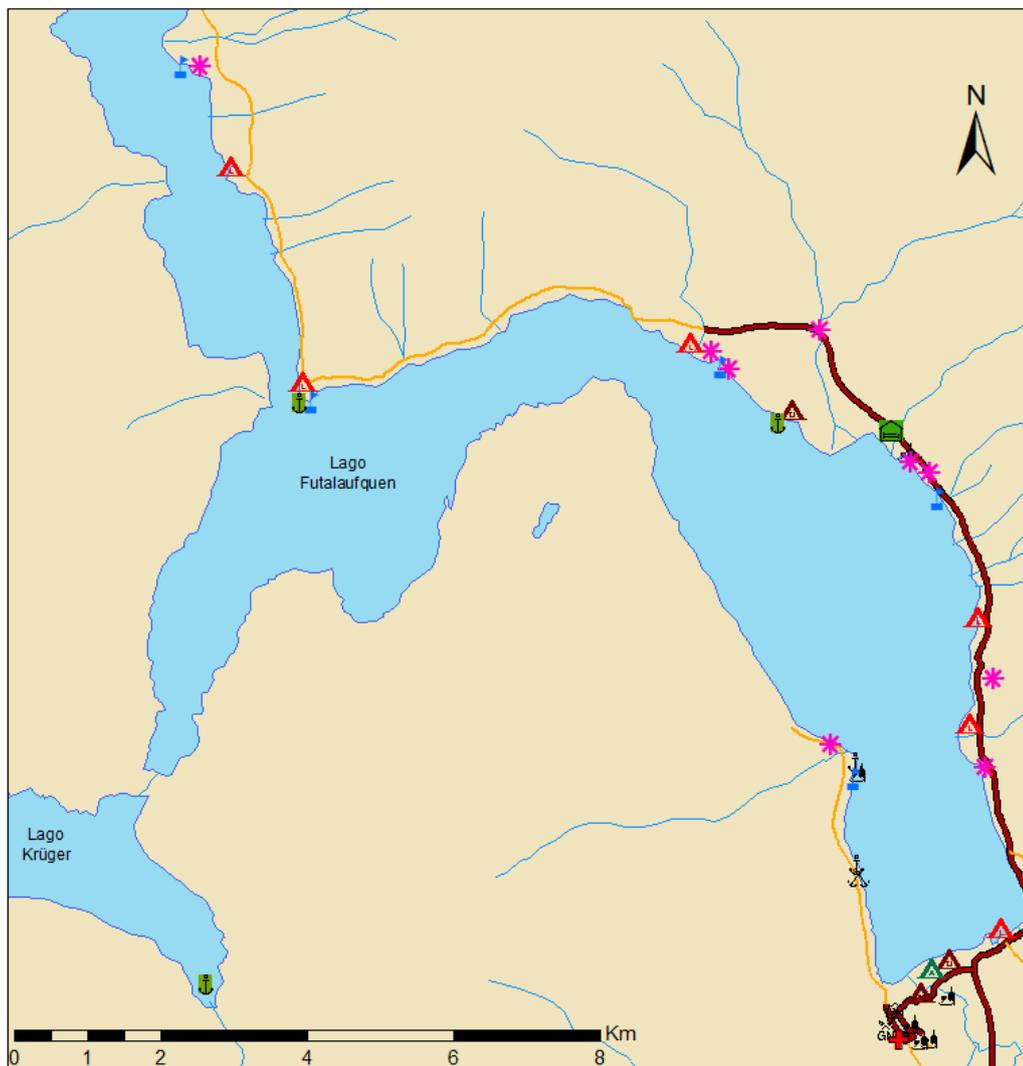
Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN, relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



Mapa 19. Mapa Área o Subsector lago Rivadavia – lago Verde



Mapa de servicios turísticos  
Área Lagos Futalaufquen y Krüger



**Referencias**

**Servicios turísticos**

- |  |                  |  |                         |  |                            |
|--|------------------|--|-------------------------|--|----------------------------|
|  | Muelle           |  | Camping agreste         |  | Gendarmería Nacional       |
|  | Puerto           |  | Camping organizado      |  | Escuela                    |
|  | Proveeduría      |  | Complejo turístico      |  | Prefectura Naval Argentina |
|  | Camping libre    |  | Cabañas y kiosco        |  | Ruta                       |
|  | Puesto Sanitario |  | Bajada de embarcaciones |  | Camino consolidado         |
|  |                  |  | Intendencia             |  |                            |

Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN,  
relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de gestión PNAL. APN, 2019.



Mapa 20. Mapa Área o Subsector Lago Futalaufquen.



## Mapa de servicios turísticos Área Villa Futalaufquen



### Referencias

#### Servicios turísticos

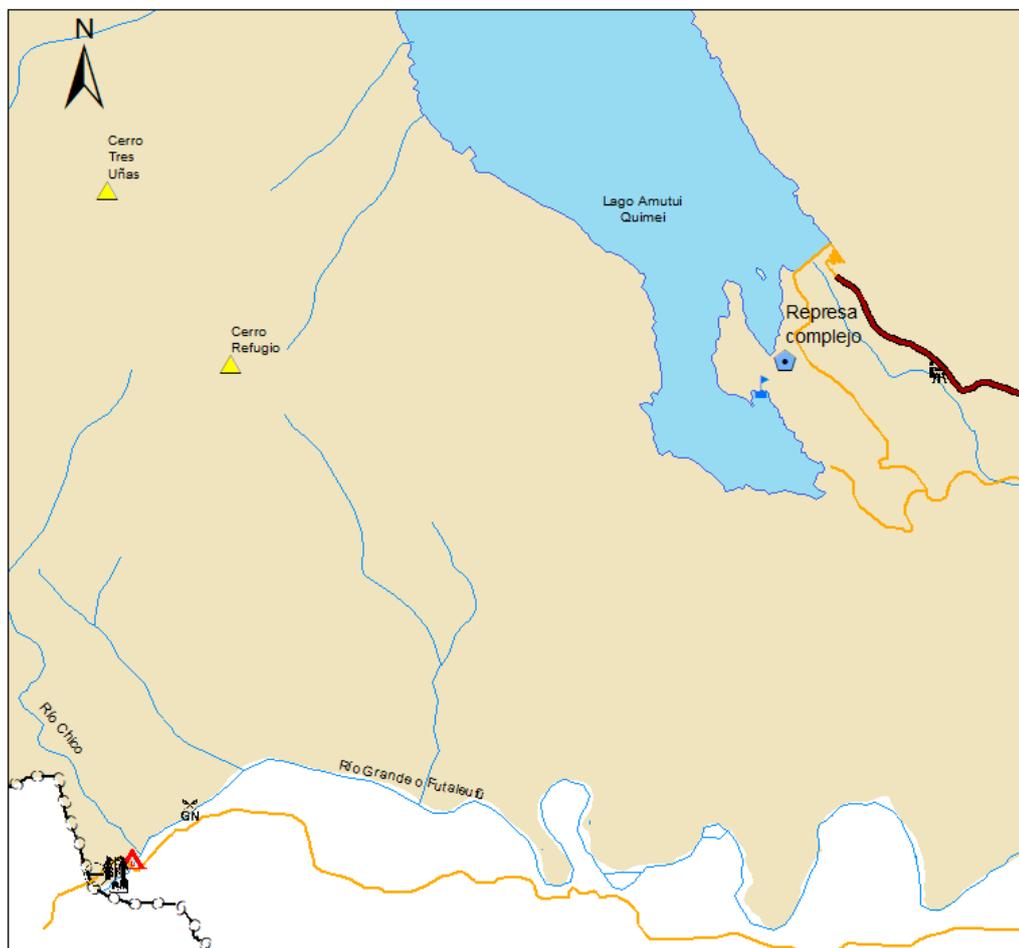
	Puerto		Camping organizado		Escuela
	Restaurante		Complejo turístico		Gendarmería Nacional
	Proveeduría		Centro de informes		Prefectura Naval Argentina
	Camping libre		Bajada de embarcaciones		Puesto Sanitario
	Camping agreste		Área de uso diario		Ruta
			Intendencia		Camino

Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN,  
relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

Mapa 21. Mapa Área o Subsector Villa Futalaufquen.



**Mapa de servicios turísticos**  
**Área Río Grande-Amutui Quimei**



**Referencias**

**Servicios turísticos**

- Sanitarios y proveeduría
- Área de uso diario
- Proveeduría
- Camping libre
- Bajada de embarcaciones
- Aduana

0 0,5 1 2 3 4 Km

- Complejo Hidroeléctrico Futaleufú
- Gendamería Nacional
- Ruta
- Camino
- Limite internacional
- Cerros



Fuente de información geográfica: cartografía base IGN - APN, relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

Mapa 22. Mapa Área o Subsector Río Grande – Amutui Quimei

Se resumen en la Tabla 9 la mayor parte de las prestaciones. En suma, hay registradas 107 prestaciones diferentes, con un número de prestadores algo inferior ya que algunos ofrecen más de una prestación (ej. alojamiento y alimentación).

Los enclaves con instalaciones fijas en los que se ofrecen servicios son 38, la mayor parte se agrupa alrededor de Va. Futalaufquen y cercanías; en su mayoría se trata de permisionarios

turísticos pobladores del Parque. La zona que va desde el Aº Irigoyen hasta Bahía Rosales también concentra una cantidad significativa.

Tabla 9. Guías y prestaciones turísticas del PN Los Alerces registrados a marzo de 2018.

Fuente: DPTO USO PUBLICO, PN LOS ALERCES, 2018.

ACTIVIDAD		Nº DE PRESTACIONES	UNIDADES DESCRIPCIÓN	Nº	OBSERVACIONES
<b>TURISMO ACTIVO – Actividades outdoor</b>	Kayak/ stand up paddle	2	Kayaks/ stand up paddle	18	
	Lacustres y trekking	2	Embarcaciones	3	
	Excursiones terrestres tradicionales con caminata	7	Vehículos	28	
	Pesca	25	Barcos con motor	19	
			Barcos sin motor	44	
	Buceo	2	Excursiones	1	
			Cursos Capacitación	1	
Caballo	1	Equinos	5		
<b>Alojamiento en edificios</b>	Cabañas	8	Camas	98	
	Dormis	6	Camas	100	
	Albergues	1	Camas	50	
	Hosterías	3	Camas	71	
	Refugios	1	Camas	15	
<b>Uso diurno</b>	Sólo Diurno	3	Parcelas	30	Sin pernocte
<b>Acampe<sup>24</sup></b>	Libre	8	Parcelas	285	No arancelado/ Servicios básicos en algunos.
	Agreste	8	Parcelas	290	Arancelado/ Servicios básicos
	Organizado	8	Parcelas	379	Arancelado/Diversos servicios
<b>Alimentación</b>	Restaurantes	10	Locales	10	
	Proveedurías	13	Locales	13	
<b>Otros</b>	Estacionamientos pagos	3	Sitios	85	
<b>Guías</b>	Turismo	60	-	-	
	Especializados	114	-	-	
	Guías Sitio	7	-	-	

<sup>24</sup> Es importante aclarar la diferencia entre las categorías de camping: Libre- sin servicios y gratuitos, solo tienen el fogón-, Agreste –con servicios de proveeduría, fogón, mesa-banco, sanitarios con ducha y agua caliente, Organizado- todos los servicios, agua caliente y electricidad, construcciones de material.

ACTIVIDAD		Nº DE PRESTACIONES	UNIDADES DESCRIPCIÓN	Nº	OBSERVACIONES
<b>Planta Educativa</b>	Planta Educativa PN Los Alerces	1	-	-	
<b>Totales: 107 prestaciones y 181 guías.</b>					

Alrededor de la actividad pesca deportiva se desarrollan 25 prestaciones. En orden decreciente siguen proveedurías (23) y restaurantes/venta de comidas (10). Campamentos con servicios hay en total 16 en sus dos categorías (agreste y organizado) y (8) camping libre. Las plazas para el pernocte en campamentos suman 984. Por su parte, el alojamiento hotelero y extra-hotelero alcanza, como ya se mencionó, un total de 334 plazas en diversas modalidades. Es destacable que este parque presenta el mayor número de campamentos libres (no arancelado), comparado con otros parques de Norpatagonia, actividad muy demandada por el visitante que tiene como principal actividad el campamentismo con el objetivo del disfrute de la naturaleza. Tres de los mismos, “Puerto Cañero”, “Las Rocas” y “Río Grande”, cuentan con grupo de servicios, obras construidas por préstamo BID en el año 2007/2008, que consiste en sanitarios y proveedurías.

Con respecto a prestaciones con fines exclusivamente educativos, el Parque tiene solo una Planta Educativa administrada por la Provincia, si bien, otros campings reciben grupos de estudiantes tales como Pucon Pai, Bahía Rosales, Rahue Calel. Como la actividad es recurrente, desde las mismas entidades, durante 2018 se dictó una disposición para organizar las autorizaciones a estos grupos, garantizando criterios de seguridad para el grupo así como, que los mismos reciban una charla educativa, ajustada a los objetivos del Parque y fines del viaje.

Tabla 10. Número de guías por especialidad.  
Fuente: DPTO USO PUBLICO, PN LOS ALERCES, 2018.

MODALIDAD	Nº
Turismo	60
Sitio	7
Kayak/canoa	14
Trekking	4
Alta montaña	2
Cabalgata	2
Pesca	79
Aves	9
Bicicleta	1
Fotógrafos (*)	3
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>

(\*) Los fotógrafos rinden el examen estipulado por el reglamento de guías pero NO SON GUIAS.

Por otra parte, las actividades organizadas son guiadas y se identifican en Tabla 9 las distintas modalidades de guías (178), a lo que se agregan los fotógrafos habilitados (3). Se observa que la actividad de pesca es la que concentra el mayor número de guías (79), superando a los de

turismo tradicional (60). Por su parte, las actividades de navegación en canoas y kayaks son crecientes, pero la participación de guías de esa especialidad es aún baja (14). Para la oferta de senderos de media y alta dificultad disponible, sólo hay habilitados 4 guías de trekking y 2 de alta montaña. Respecto a los guías de observadores de aves es una actividad en crecimiento para el área protegida, actualmente hay 9 guías habilitados.

Además de las prestaciones anteriores, en el parque también se ofrecen 3 servicios de estacionamiento pago, uno de ellos con el servicio de sanitarios y proveeduría en Pasarela río Arrayanes; 1 servicio de masajes y 2 prestadores con alquiler de amarras. Con respecto a este último servicio, complementario a prestadores de alojamiento, se encuentran avanzando los trámites de regularización de habilitaciones.

Un alto porcentaje de los servicios que tienen infraestructura fija y que no son concesiones enmarcadas en licitaciones, se encuentran sin habilitar según el Reglamento para el otorgamiento de permisos de servicios turísticos (Resoluciones HD Nº 68/2002 y 240/2011):

Tabla 11. Servicios que tienen infraestructura fija.

RUBRO	PRESTADORES HABILITADOS	ESTABLECIMIENTOS NO HABILITADOS	INCLUIDAS EN LICITACIONES (HABILITADOS)	TOTAL
Alojamiento	2	13	9	24
Gastronomía	3	3	4	10
Proveedurías/almacenes	4	11	8	23
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>55</b>

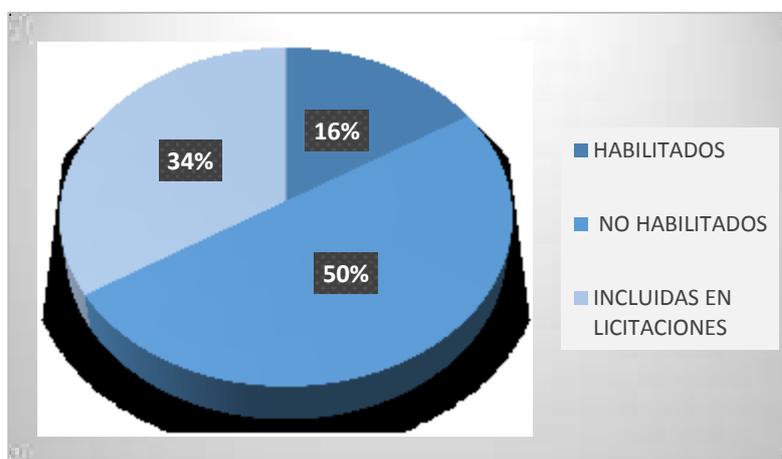


Gráfico 5. Número de prestaciones con infraestructura fija según estado de habilitación.

En este marco, en el año 2016 se dictó la Resolución HD Nº351 que autoriza la implementación de un “Plan de Reordenamiento” de acuerdo a las pautas y condiciones fijadas por la misma, que otorga un plazo de tres años para avanzar en la regularización de los servicios que incluye la habilitación por Disposición de la Dirección Nacional de Uso Público (anteriormente Resolución del Directorio). Sin embargo, este plan incluye tan solo 1 (un) privado para la explotación del Grupo Sanitario Puerto Cañero y 7 (siete) pobladores del parque incluyendo Campamento

Agreste Las Lechuzas y Grupo Sanitarios Las Rocas, Complejo Rincón del Sol, Complejo Pilmaiken, Campamento Tres Bahías, y Grupo sanitario y estacionamiento Pasarela Río Arrayanes, Campamento Agreste Centinela y cabañas La Cascada. Este último no se incluyó en la caracterización de los servicios porque la prestación ya no tiene fines turísticos.

Algunos servicios quedaron fuera de dicho plan de reordenamiento ya que se habían iniciado sus trámites de reempadronamiento (Resolución N° 50/2001), pero los mismos no se completaron. Están en esta situación 13 servicios, de los cuales 1 ya está regularizado y 3 en proceso.

Situación similar y no incluida en los 13 casos expuestos en el párrafo anterior ocurre con el predio que desde el año 1960 fue otorgado al Club Esquel de Pescadores bajo la figura de Permiso Precario de Ocupación (PPO) con el objeto de desarrollar actividades sociales deportivas de importancia para el turismo y desarrollo de las comunidades locales, situación que fue cambiando con el correr de los años alcanzando actualmente un uso de exclusividad para los socios.

Al igual que en otros servicios, se llevó adelante un diagnóstico ambiental integral de la situación del Club Esquel de Pescadores con el fin de encuadrar reglamentariamente las actividades y servicios que se desarrollan en el predio.

Un dato importante es que, el parque cuenta con 10 poblaciones - el 26% del total de los PPOP- que son prestadores turísticos del Parque, algunos complementariamente a la actividad ganadera. Estos cubren aproximadamente 30 prestaciones con instalaciones fijas, 1 prestación de excursión de cabalgatas, 2 excursiones de pesca, 1 excursión lacustre- trekking, 2 guías de sitio, 2 guías de pesca y recientemente 1 concesión de un campamento agreste. En el mismo sentido, cuenta con 3 poblaciones con la figura de permiso precario de ocupación (PPO) que son prestadores. Es decir, la inserción de los pobladores del parque (10 PPOP y 3 PPO) en la actividad de uso público es muy importante.

Por otro lado, el área protegida cuenta con 9 servicios concesionados en el marco del Régimen y Reglamento de Contrataciones de la Administración Nacional (Decretos N°1023/01 y 1030/2016): campamentos organizados Lago Rivadavia; Lago Verde; Bahía Rosales; Los Maitenes, campamentos agrestes Bahía Solís; Lago Verde; Río Arrayanes; Bahía Rosales y un servicio lacustre por los Lagos Menendez, Futalaufquen y Krüger que incluye la excursión al “Alerzal Milenario” y traslados al refugio Krüger donde se ofrece servicio de alojamiento y gastronómico.

Dos de las concesiones mencionadas están vencidas recientemente y en proceso de elaboración los nuevos pliegos para iniciar nuevamente el proceso licitatorio.

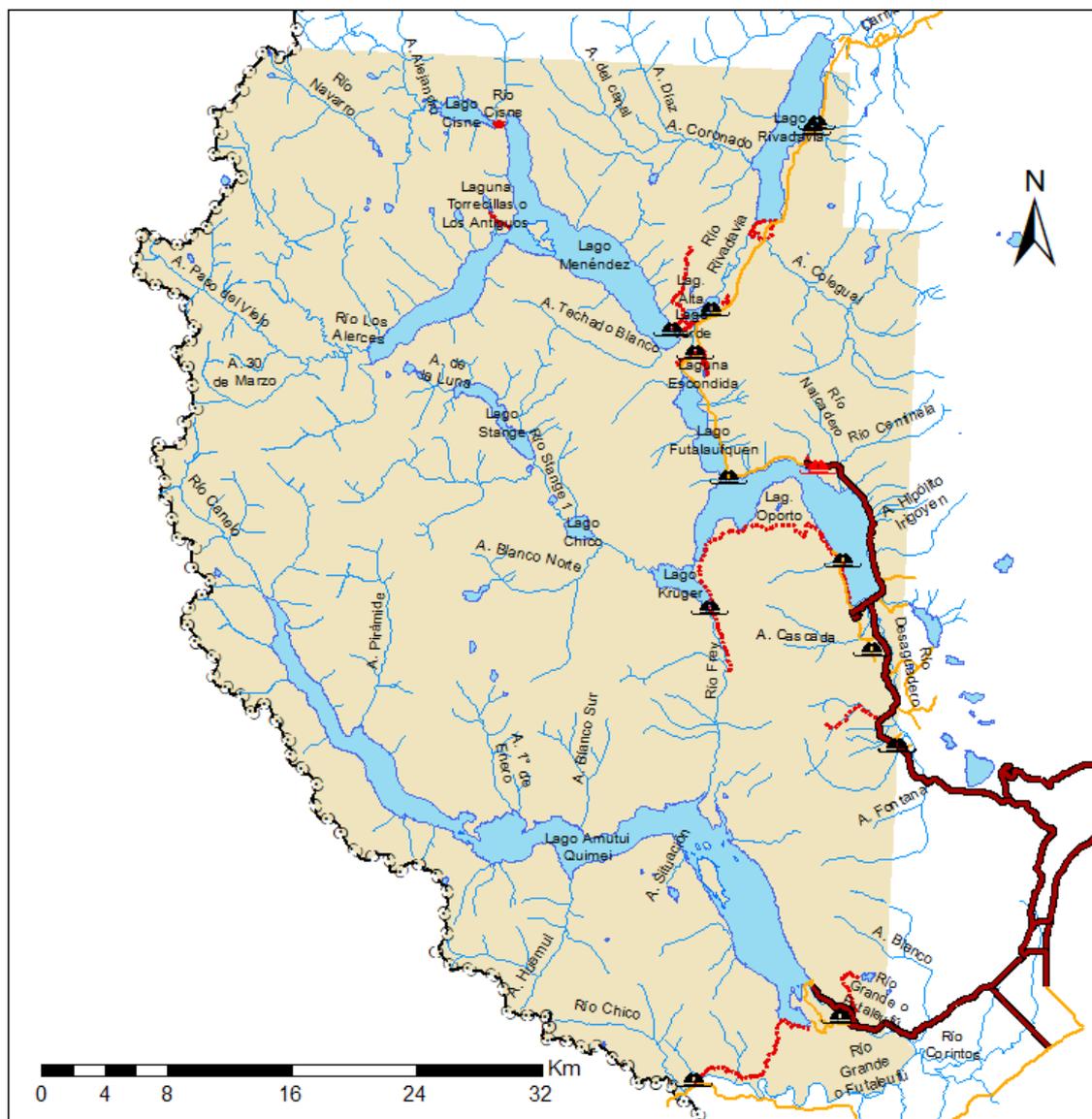
Asimismo, en este marco administrativo está proyectado desarrollar un servicio gastronómico en el sector de Puerto Limonao, como así también licitar uno de los actuales permisos turísticos del glaciar Torrecillas.

Particularizando el análisis en la red de senderos (Mapa 23) -que se describe en la

Tabla 12, esta constituye una de las principales actividades que ofrece el PN.



### Mapa de sendas, seccionales y subcentrales ICE



#### Referencias

- ..... Sendas
- ▬ Seccionales
- ▬ Subcentral ICE
- ▬ Ruta
- ▬ Camino
- ◌-◌-◌ Limite internacional
- ▬ Cursos de agua
- ▬ Cuerpos de agua

Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN, relevamientos  
Dpto. Conservación PNLA  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN.  
Plan de Gestión PNLA. APN; 2019.



Mapa 23. Mapa de Sendas y seccionales

Tabla 12. Senderos del PN Los Alerces.  
Fuente: AREA SENDAS, PN LOS ALERCES, 2019.

ZONA	NOMBRE	DIFICULTAD	DISTANCIA TOTAL: km (ida y vuelta)	DURACIÓN (tiempo total)	REGISTRO OBLIGATORIO
NORTE	Cascada Arroyo del Hacha (tramo Huella Andina)	Media	1	1 hora	NO
	Portada Norte - Campamento Bahía Solis (Etapa 1 Huella Andina)	Media	11	7 horas	SI
	Campamento Bahía Solis - Seccional Río Arrayanes (Etapa 2 Huella Andina)	Media	14	8 horas	SI
	Circuito Rivadavia (tramo Huella Andina)	Baja	6	2 horas	SI
	Mirador Lago Verde	Baja	2,5	1 hora	NO
	Seccional Río Arrayanes - Seccional Punta Mattos (Etapa 3 Huella Andina)	Alta	17	8 horas	SI
	Laguna Escondida (tramo Huella Andina)	Media	4	3, 30 horas	SI
	Viejo Lahuan	Baja	3	1, 30 hora	NO
	Lahuan Solitario	Baja	3	1, 30 hora	NO
	Lago Las Juntas	Media	2	1, 30 hora	NO
	Cerro Alto El Petiso	Alta	16	7 horas	SI
	Glaciar Torrecillas	Media	5	2 horas	NO/Guía obligatorio
	El Alerzal	Media	4	2 horas	NO/Guía obligatorio
Las Palanganas	Media	4	2 horas	NO	
CENTRO	Lago Krüger - Villa Futalaufquen (Etapa 4 Huella Andina)	Alta	21	12 horas	SI
	Lago Krüger (tramo Huella Andina)	Alta	34	24 horas	SI
	Puerto Limonao (tramo Huella Andina)	Media	7	4 horas	NO
	Cascada Cinco Saltos	Fuera de la oferta turística a mediano plazo. Áreas afectadas por los Incendios Forestales de los Años 2015 y 2016.			
	Mirador Villa Futalaufquen				
	Arroyo Cascada				
	Cerro El Dedal				
	Pinturas Rupestres	Baja	0,85	30 minutos	NO
	Cascada Irigoyen	Baja	0,4	30 minutos	NO
	Quebrada del León	Media	2	3 horas	NO
Cerro Cocinero	Alta	8	5, 30 horas	SI	
Villa Futalaufquen - Portada Centro Bicisenda (Etapa 5 Huella Andina)	Baja	11	5 horas	NO	
SUR	Laguna del Toro	Media	10	4 horas	SI
	Histórico del Complejo Hidroeléctrico	Baja	0,2	40 minutos	NO
	Cascada de los Tambores	Baja	0,25	20 minutos	NO
	Cauce Viejo	Media	1	1 hora	NO
	Mirador de los Pozones	Baja	0,2	30 minutos	NO
	La Balsa	Media	24	11 horas	SI

Esta lista de sendas se ajusta en base a la temporada y condiciones de la senda, por lo tanto, no siempre se encuentran todas disponibles en la oferta del PN.

Si bien la red de sendas del área protegida cuenta con una categorización aprobada por Disposición N°310/2008, en el año 2016 se dictó la Resolución HD N°357 que aprueba la guía para la clasificación de senderos. A partir del año 2018, se ha comenzado un nuevo proceso de clasificación de las sendas en base a la misma.

El área protegida viene trabajando arduamente en la consolidación de los senderos actuales para dar respuesta a la creciente demanda de esta actividad, razón por la cual cuenta con un área - Coordinación de senderos de montaña- abocada al mantenimiento y apertura de los mismos.

### 2.4.3 Servicios ambientales

La puesta en valor de los bienes y servicios ambientales ha sido reconocida como una de las estrategias más adecuadas para alcanzar objetivos de conservación y desarrollo sostenible (Cumbre de Río'92). En este sentido pueden definirse los *bienes ambientales* como los recursos tangibles utilizados por el ser humano, como insumos en la producción o en el consumo, que se gastan y transforman en el proceso, como madera, frutos, pieles, carne, semillas, medicinas, entre otros. En tanto que, los *servicios ambientales* tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman en el proceso, pero generan beneficios directos e indirectos de alto valor al consumidor.

Los ecosistemas generan tanto bienes como servicios ambientales, productos útiles para el hombre, entre los que se pueden citar; la regulación de gases (producción de oxígeno y secuestro de carbono), belleza escénica, biodiversidad, suelos y agua, entre otros.

Entre los bienes y servicios ambientales que brinda el área protegida se pueden exponer entre los más relevantes, los siguientes:

**\* Protección provista por el ecosistema boscoso:** estos ecosistemas brindan diversos servicios ambientales entre los que se destacan, además de la captura de carbono (gases de efecto invernadero), la protección contra la erosión de las cuencas, regulación de los caudales, ciclaje de nutrientes, mantenimiento de la diversidad biológica y conservación de la calidad del agua.

La vegetación, a través de la fotosíntesis, transforma energía solar en química absorbiendo el dióxido de carbono del aire para fijarlo en forma de biomasa, y libera a la atmósfera oxígeno. Los bosques, en particular, juegan un papel preponderante en el ciclo global del carbono. El área protegida posee una superficie de 168.074 ha de bosque de las cuales 116.331 ha. se encuentran bajo la mayor protección de conservación (UICN I y II). Esta gran superficie de bosque se encuentra en buen estado de conservación, registrándose sólo la afectación por incendios de los últimos diez años, de aproximadamente unas 4.194ha (cobertura de incendios CIEFAP, revisión de 10 años de Reserva de Biósfera).

**\* Regulación hídrica y provisión de agua de alta calidad:** el sistema de los grandes ríos y lagos del área protegida brinda además un servicio ambiental de magnitud, al conformar un paisaje majestuoso que es visitado por una creciente demanda turística y además es aprovechado para

las actividades recreativas, como el canotaje, kayakismo, navegación, pesca recreativa, entre otras actividades.

El sistema boscoso que tapiza la cuenca regula el escurrimiento de las precipitaciones caídas en ella, evitando la erosión del suelo. El escurrimiento de éste sistema bosque/suelo se va colectando en pequeños cursos superficiales hasta llegar al tronco principal, los grandes ríos. La red de ríos del Parque Nacional Los Alerces tiene una extensión de aproximadamente 986 km de los cuales el 72% se encuentran en la categoría de manejo Parque Nacional *sensu stricto*. El sistema de escurrimiento superficial se interconecta con el sistema de los grandes lagos (Rivadavia, Menéndez, Futalaufquen, Amutui Quimei) que funcionan como cubas de grandes volúmenes que precipitan la mayor parte de los elementos en suspensión aportados por los ríos y arroyos. Este importante sistema hídrico se encuentra en excelente estado de conservación, siendo el agua circulante en el sistema de altísima calidad, tanto en sus propiedades fisicoquímicas como en su bacteriología, pudiendo ser aprovechada localmente para su potabilización, siendo un bien ambiental muypreciado. Los recursos hídricos del PNLA representan un 9.5% de su superficie total (24.642 has.), incluyendo ríos y reservorios de agua dulce -lagos y lagunas-. Sumando a esto una gran cantidad de humedales todavía no cuantificados, la representación de los ambientes acuáticos del área protegida cobra enorme relevancia desde el punto de vista ambiental regional, como sostén de la biodiversidad y desde el punto de vista de los bienes y servicios ambientales, siendo un reservorio de magnitud por su abundancia y pristinidad. Esta condición se refleja principalmente en función del estado de las cuencas vertientes y los cuerpos de agua, más allá del enorme impacto provocado en el siglo pasado por la construcción de la embalse Amutui Quimei en el contexto de circunstancias socio-políticas especiales. Este emprendimiento recibe de manera continua los beneficios derivados de la conservación de la cuenca vertiente al embalse.

## **2.5 Aspectos Institucionales**

### **2.5.1 Recursos actuales para la gestión del área protegida**

#### **2.5.1.1 Organización y Estructura del AP**

La estructura organizativa de primer nivel operativo de la Administración de Parques Nacionales fue -aprobada por la Decisión Administrativa 1422/2016 de la Jefatura de Gabinete de Ministros, facultando al Honorable Directorio de la APN a aprobar la estructura organizativa del segundo nivel operativo, Res. HD 410/2016 -que contempla en las Áreas Protegidas de alta complejidad los cargos de Intendente y de dos Coordinadores de Departamentos-. Asimismo, menciona que se mantendrán vigentes las aperturas estructurales existentes con nivel inferior hasta tanto se concluya con la reestructuración, ensamblando la Resolución HD 410/2016 con la Resolución HD N° 299/2011. El organigrama resultante contempla la figura de Intendente, dos Coordinaciones, 6 departamentos y 4 divisiones (Gráfico 6). La estructura actual debe ser revisada con el fin de que se ajuste a la dinámica y complejidad del área protegida.

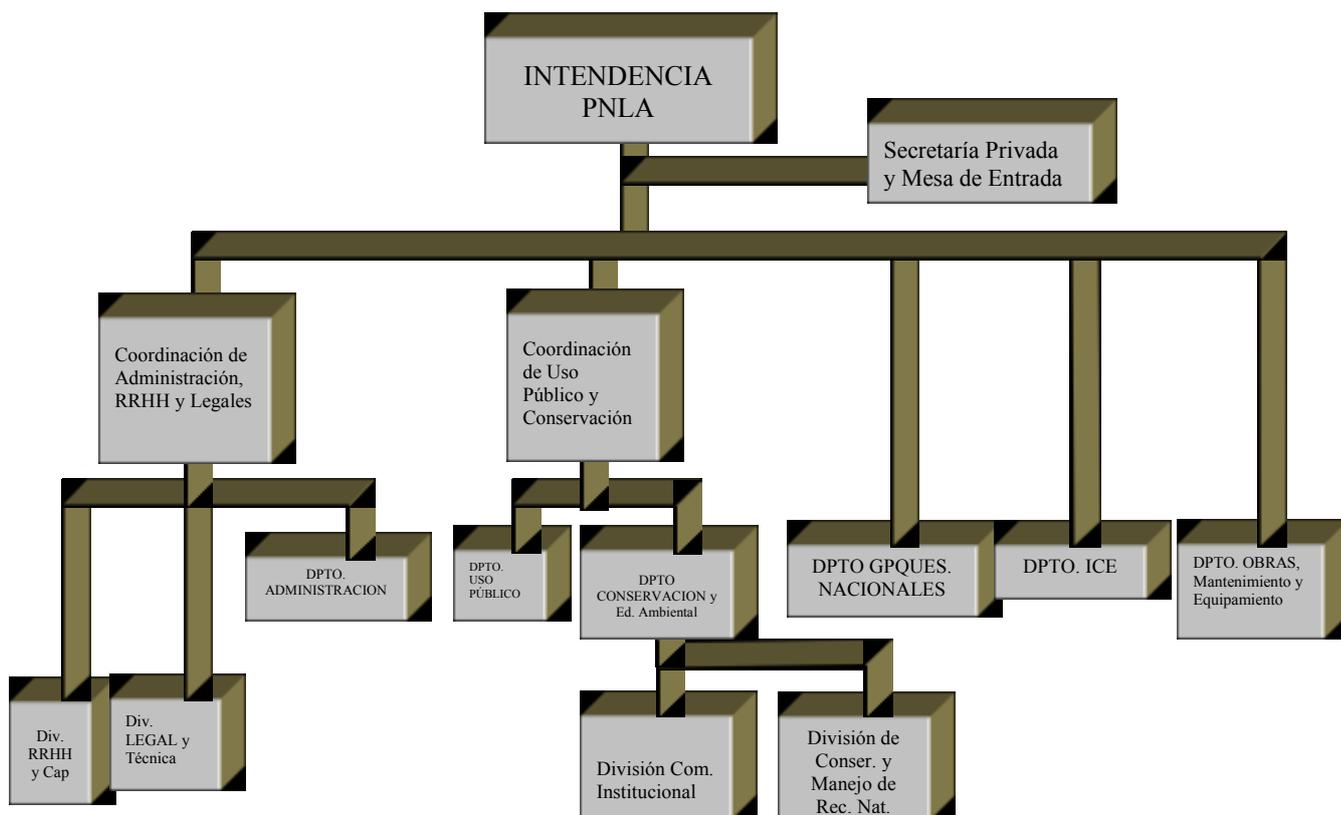


Gráfico 6. Organigrama actual del PNLA.

Actualmente dicho organigrama se encuentra cubierto por un total de 90 agentes (Tabla 13 y Tabla 14), distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 13. Dotación de Personal según escalafón.

Escalafón	Cantidad de personal	Observaciones
Guardaparques	37	Decreto 1455
SINEP	17	Planta Permanente
Contratos	13	Art. 9º, Ley 25.164 (Decreto 1421/02 y Res.SSGP Nº 48/02). Contratos anuales
Planta Transitoria SINEP	3	
Brigadistas	20	Contratos anuales
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	

Tabla 14. Distribución del Personal por Departamento, según organigrama -Resoluciones H.D N° 299/2011 y 410/2016-.

DEPARTAMENTO	CANTIDAD DE PERSONAL
<b>Resolución H.D N° 299/2011</b>	
Cuerpo de Guardaparques	34
Conservación y Educación Ambiental	Div. Conservación y Manejo de Recursos Naturales: 6
	Div. Comunicación Institucional: 3

DEPARTAMENTO	CANTIDAD DE PERSONAL
Administración	4
Uso Público	3
ICE	24
Obras, Mantenimiento y Equipamiento	10
División RRHH	2
División Legales	1
<b>Resolución H.D N° 410/2016</b>	
Intendente	1
Coordinación de Conservación y Uso Público	1
Coordinación de Administración, Legales y RRHH	1
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>

Para llevar adelante las tareas de planificación, seguimiento y control, en base a la Planificación Operativa Anual (POA), se ha implementado un cronograma de reuniones semanales en las cuales participan los Jefes de Departamentos y Áreas, Coordinadores e Intendente, y dos reuniones anuales que incluyen a todo el personal. En esta última se informa el estado de gestión general del Área Protegida, (principalmente se presenta, al inicio de cada período, el presupuesto y las prioridades para el Plan de Compras, licitaciones, Gestión, Recursos, entre otras, mientras que en la segunda reunión se hace un balance de lo actuado en ese período y se informa al personal sobre las acciones realizadas en lo que hace a Gestión y Administración principalmente.) No obstante, a pedido del personal o por cuestiones que ameritan reuniones extraordinarias, estas se llevan adelante según los requerimientos. Si bien esta metodología implementada funciona adecuadamente, para el abordaje de los temas prioritarios, se generan permanentemente reuniones con los distintos Jefes de Departamentos o Áreas para resolver los aspectos de gestión cotidiana y de temas surgentes y/o imprevistos.

El modo de funcionamiento mencionado permite que las decisiones para el manejo de los recursos existentes se prioricen y se tomen de forma consensuada, generando el conocimiento y los compromisos necesarios para la ejecución de las tareas. No obstante, para fortalecer el crecimiento institucional en la gestión resulta necesario mejorar la estructura organizativa mediante el debido reconocimiento de roles y funciones a nivel de Departamentos y fundados en los actos administrativos correspondientes.

#### **2.5.1.2 Herramientas de Planificación y Aspectos Financieros**

El Parque Nacional Los Alerces desarrolla y ejecuta todos los mecanismos de gestión institucional previstos, que permiten articular los distintos niveles de planificación estratégica y operativa, junto al seguimiento de la gestión: Plan de Gestión del AP (PG), Medición de Efectividad de Gestión (MEG) y Planificación Operativa Anual (POA).

En los últimos años el Área Protegida implementa como herramienta para la planificación el Plan Operativo Anual (POA), que organiza las necesidades del área protegida en función de los programas (de conservación, uso público, administración, de operaciones, etc.). En el marco del presupuesto asignado para cada ejercicio financiero, el Parque debe priorizar los proyectos a

abordar en base a las problemáticas y necesidades operacionales del área. En dicho POA, se incluyen también proyectos con financiamiento propio, sin financiamiento, y con otras fuentes (externas, donaciones, entre otras).

La confección de esta herramienta se inicia entre los meses de octubre y noviembre de cada año, realizando primero un ideal (basado en las necesidades planteadas por cada una de las Áreas y/o Departamentos) y luego, debe ajustarse al presupuesto asignado por el Directorio para esta AP en particular.

Con respecto al presupuesto, es pertinente mencionar que, desde hace algunos años, los recursos financieros asignados al área alcanzan básicamente a dar respuesta a las necesidades operativas, no siendo los suficientes, al igual que los recursos humanos, para el abordaje de la totalidad de las necesidades. El presupuesto anual está asignado a través de incisos específicos y, como Recursos Propios, se incorpora al mismo el total de lo recaudado por la unidad en concepto de ventas de boletos de acceso (significa aproximadamente un 69% de la recaudación), estampillas, multas, canon de prestadores turísticos, canon guías, canon concesiones, etc.).

Tabla 15. Presupuesto trianual comparado.

Ejercicio	Presupuesto		Ejecutado
	SOLICITADO	REAL	
2017	\$ 9.151.901,10	\$ 6.403.207,00	52%
2018	\$ 14.827.050,43	\$ 7.512.351,00	98%
2019	\$ 18.149.942,00	\$ 6.860.000,00	

El área protegida, en articulación con la Dirección Regional, implementa sistemáticamente la “Medición de Efectividad de Gestión” (MEG) que permite detectar algunos aspectos en los que se requiere llevar adelante acciones correctivas. En particular, el porcentaje logrado para la evaluación del año 2017 es del 41.21%, siendo el menor puntaje para las áreas protegidas de la región Norpatagonia; sin embargo, y a pesar de ello, todas las APs de la región se encuentran en un rango medio de efectividad de gestión, es decir “básico, con necesidad de mejoras” (Leverington, 2008). Dicha evaluación experimentó efectivamente una mejora en la medición 2018 llegando a 51,52 %, basada fundamentalmente en lo vinculado a los ámbitos de planificación; al fortalecimiento del abordaje de temáticas vinculadas al patrimonio natural y cultural y del uso público; así como a aspectos económico-financieros. Se discrimina en el siguiente gráfico el porcentaje de efectividad de 2017, desglosado por ámbito.



Gráfico 7. Resultados de la Medición de Efectividad según ámbitos 2018

### 2.5.1.3 Infraestructura y Equipamiento

El área cuenta con un total de 57 viviendas y seccionales (Tabla 16), 4 Centros de Informes (incluido el Centro de Visitantes), 6 Edificios públicos para distintas funciones y estructuras edilicias afectadas a la operatividad y gestión del área protegida, concentradas en mayor medida en Villa Futalaufquen (Tabla 16). La mayor parte data del período fundacional y de consolidación del área, constituyendo parte del patrimonio histórico institucional. Complementariamente, el área protegida cuenta con servicios de sanitarios en los campamentos libres; así como toda la infraestructura institucional concesionada y por ende administrada por privados.

Tabla 16. Infraestructura operativa.

Infraestructura	Cantidad	Ubicación y Observaciones
Intendencia	1	Villa Futalaufquen
Viviendas	43	Villa Futalaufquen
Seccionales	14	Zona norte, centro y sur
Central de Incendio, Comunicaciones y emergencias	1	Villa Futalaufquen
Subcentral de Incendio, Comunicaciones y emergencias	1	Río Arrayanes- Zona Norte
Taller	1	Villa Futalaufquen
Carpintería y Aserradero	1	Villa Futalaufquen
Centro de Informes al visitante	4	Incluye tres portadas de acceso (sur, centro y norte) con oficina de atención al visitante y servicios sanitarios. Centro de Informes Villa Futalaufquen incluye atención al visitante, servicio de sanitarios, oficina de Uso público, Oficina de guardaparques zona centro, SUM.

Infraestructura	Cantidad	Ubicación y Observaciones
Centro Operativo	1	Centro operativo zona Norte incluye alojamiento para voluntarios.
Central de sendas	1	Villa Futalaufquen
Casa de voluntarios	1	Villa Futalaufquen
Casa de Huéspedes	1	Villa Futalaufquen
Club	1	Villa Futalaufquen
Quincho	1	Villa Futalaufquen

Una de las particularidades del PNLA es que contiene su Sede Administrativa dentro, siendo este un conglomerado rural-urbano, llamado Villa Futalaufquen. Esta Villa alberga un núcleo poblacional mayormente transitorio (personal de la APN) y algunos menos pobladores y personal de Planta no sujeto a traslado. La Villa Futalaufquen requiere la provisión de servicios públicos, ya sea provistos por la APN (red de agua y red eléctrica), mantenimiento de calles internas e infraestructura comunitaria, o en coordinación con otros organismos como Vialidad Provincial, Servicios Públicos de la Provincia y a través de licitaciones de Servicios como el de recolección de residuos.

Por otro lado, como proyección del AP, la Administración se encuentra gestionando el cambio de 5 terrenos ubicados en la localidad de Trevelin, por un terreno de mayores dimensiones ubicado en la misma localidad pero dentro del predio del Centro Cívico, a fin de contar con una sede para la atención del visitante y Mesa de Entradas para la gestión cotidiana, e incluso se ha iniciado la gestión para poder contar con un terreno en la ciudad de Esquel para la construcción de la futura Sede Administrativa del Área Protegida, procesos todos a largo plazo.

En relación con el equipamiento disponible para la gestión operativa y cotidiana del área, se cuenta con una flota vehicular compuesta por 34 unidades: 16 vehículos están a cargo del Departamento de Guardaparques, 9 del Departamento de Obras, 7 del Departamento de Incendios, Comunicaciones y Emergencias y 2 de Intendencia. Se suma a esta flota las embarcaciones, vehículos menores (cuatriciclos, motocicletas) e implementos que se utilizan para apoyar la gestión diaria de la unidad.

#### **2.5.1.4 Control, Fiscalización, Comunicaciones y Emergencias**

El Departamento de Guardaparques se ocupa del control y vigilancia con carácter preventivo e integral en los espacios naturales protegidos, además de actividades de relevamientos y acciones de control para temáticas específicas como por ejemplo el estado de las sendas turísticas para su habilitación, programas de control de especies exóticas, relevamiento de EVVES entre otros. El PNLA cuenta con un plan estratégico preliminar de control y vigilancia, realizado por el Departamento de Guardaparques -que aún no se encuentra aprobado por disposición- y que es utilizado como insumo para cumplir con los requerimientos del POA, en los cuales el personal de Guardaparques cumple un rol central en la gestión diaria de la conservación en el área.

Sin perjuicio de la larga lista de funciones que reglamentariamente se le asignan, en las planificaciones de trabajo del personal del Cuerpo de Guardaparques Nacionales suelen aparecer tareas que van desde mantenimientos generales hasta construcciones. La escasez generalizada de recursos de todo tipo (incluyendo los recursos humanos) ciertamente, impone la diversificación de tareas y la colaboración con otros departamentos y áreas de trabajo. Pero en lo inmediato y en lo cotidiano, este innovador perfil multitarea que distrae al Guardaparque con actividades no prioritarias termina por sustraerlo demasiado tiempo de sus funciones exclusivas – aquellas inherentes a la Misión – que no pueden ser ejercidas por otros agentes de la Administración, por lo que el plan estratégico de control y vigilancia debería definir prioritariamente las actividades de control.

El Departamento de Incendios Comunicaciones y Emergencias (ICE) es el responsable de atender a las problemáticas de los incendios forestales, de interfase y de todas aquellas emergencias resultantes de procesos naturales o antrópicos que ocurren dentro de la jurisdicción del Parque Nacional Los Alerces, sin perjuicio de las competencias de otros Organismos, como Prefectura Naval Argentina y Salud, con quienes se trabaja permanentemente para la optimización de los recursos para una respuesta adecuada. Su trabajo se encuadra en lo previsto en el Plan de Protección de Incendios del PNLA, que actualmente está en proceso de elaboración y aprobación, en el marco de lo previsto en la Res. HD Nº 272/2016

El área ha desarrollado protocolos de respuesta para emergencias y las mismas están acotadas a aquellas que se puedan producir por fenómenos naturales como avalanchas, aludes, nevadas, erupciones volcánicas, inundaciones, caída de rocas y árboles, accidentes vehiculares, náuticos y en la búsqueda y rescate de personas extraviadas, en cuyo caso el ICE, junto con el Dpto. Guardaparques es responsable de encontrarlas, no así de su atención médica o transporte, que igualmente se realiza cuando el evento se produce en las Zonas Agrestes de la jurisdicción. Tanto en incendios forestales como emergencias esta unidad debe, no solo responder ante el evento, sino también es responsable de su prevención y mitigación.

Por otro lado, también es el responsable de asegurar las comunicaciones radiales dentro del área protegida, de su tráfico y registro. La mayor afluencia de turismo y las proyecciones de que este aumento continúe luego de la declaratoria de Sitio de Patrimonio Mundial, la obra de asfaltado de la Ruta Prov. Nº 71, sumado a las diferentes actividades que hoy propone el parque como atractivo turístico, ha generado una diversificación respecto a las tareas que desarrolla el ICE y para lo cual requiere una permanente capacitación y entrenamiento.

#### **2.5.1.5 Evaluación del cumplimiento del Plan 1997**

El Plan de Manejo Preliminar (1997) estaba estructurado en torno a los tres programas principales que enmarcaban la planificación de los POAs: a) Operaciones, b) Uso Público y c) Manejo de Recursos Naturales y Culturales. Cada programa se desglosó en los subprogramas previstos en dicho instrumento de planificación y en ellos se incorporaron a proyectos o líneas de acción específicas para cada temática.

En términos generales, a lo largo de los más de 20 años transcurridos desde la aprobación de dicho Plan, los proyectos y acciones allí planteadas alcanzaron porcentajes variables de cumplimiento en el tiempo para los diferentes grupos temáticos. Esto se vincula con múltiples causas relacionadas tanto al contexto institucional -donde hubo una alta variabilidad en la gestión e implementación del área protegida-, como a los cambios producidos en la modalidad e intensidad de la visitación en el área y a situaciones socio-ambientales emergentes que generaron cambios en las prioridades y el accionar del área protegida (incendios, floración masiva de caña, entre otros). A modo de síntesis, y como evaluación cualitativa dado que no estaban definidos indicadores específicos en dicho Plan, se puede consignar que:

Programa	Subprograma	Cumplimiento	Observaciones
<b>1. Operaciones</b>	<b>1.1. Administración</b>	AVANZADO Y CONTINUO	Se alcanzaron objetivos y se continúa trabajando en pos de la Gestión del área de forma participativa en los ámbitos formales e informales existentes
	<b>1.2. Obras y Mantenimiento</b>	CONTINUO	Se llevó adelante en distintos años el relevamiento de la infraestructura y las tareas de mantenimiento de las mismas son permanentes/constantes – Falta de Presupuesto y personal acorde para mantener la estructura en condiciones óptimas / Lo mismo ocurre con la cartelería, alambrados, etc.
	<b>1.3. Control, Fiscalización y Emergencias</b>	AVANZADO Y CONTINUO/FINALIZADO EN ALGUNOS TEMAS	FINALIZADO: en temas como Vivienda Voluntarios-SubCentrales de Incendios
<b>2. Uso Público</b>	<b>2.1. Recreación y Turismo</b>	FINALIZADO EN ALGUNOS TEMAS Y AVANZADO EN OTROS Y CONTINUO	FINALIZADO: en Oficinas de informes, áreas de acampe, servicios en áreas núcleo Pasarela, Senderos, Excursiones, CV, ordenamiento y restricciones de uso Río Rivadavia y Río Arrayanes. Costas accesibles AVANZADO: Proyección de Obras de Servicios en Puertos Chucao y Limonao CONTINUO: Capacitación de Guías y prestadores. Manejo Ganadero/ Base de Datos /Encuestas
	<b>2.2. Interpretación, Educación Ambiental y Difusión</b>	FINALIZADO, CONTINUO	FINALIZADO: Responsable del área/CV en Villa Futalafquen. CONTINUO: Folletería/Cartelería/Señalización
<b>3. Conservación y Uso Sustentable de los Recursos Naturales y</b>	<b>3.1. Investigación y Monitoreo</b>	FINALIZADO EN ALGUNOS TEMAS Y AVANZADO O INICIADO, EN OTROS Y CONTINUO	FINALIZADO: Relevamiento y mapeo de las poblaciones de alerce, Relevamiento y monitoreo de las poblaciones de ciprés de las Guaitecas, Mapa de vegetación del Parque, Especies críticas de flora (listado), Registro de especies de fauna de ""valor especial", Mapa

Programa	Subprograma	Cumplimiento	Observaciones
Culturales			<p>de riesgo de incendios, Identificación de los recursos culturales, Estudio de los Recursos Arqueológicos, Monitoreo del estado de conservación y mantenimiento de sitios, elementos de protección y de interpretación de los recursos culturales.</p> <p>AVANZADO (ALTO): Programa Conservación del Huemul, Detección de ambientes acuáticos sin presencia de peces exóticos.</p> <p>AVANZADO (MEDIO/ALTO): Determinación de los ambientes claves para el pato de torrentes. Estudios de capacidad de carga de las áreas asignadas al pastoreo extensivo, Estudio de los Recursos Históricos.</p> <p>INICIADO (BAJO): Conservación de recursos genéticos forestales en los bosques andino-patagónicos, Completar el inventario básico de Vertebrados (Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos), Monitoreo de áreas incendiadas, Estudios sobre la capacidad de carga de visitantes para áreas de uso público, monitoreo de áreas en recuperación. Monitoreo de la biodiversidad, Relevamiento integrado de áreas intangibles. a. Interesar a grupos de investigación para concretar un relevamiento completo de estas áreas, conjuntamente con técnicos de APN.</p>
	<b>3.2. Protección y Recuperación</b>	FINALIZADO EN ALGUNOS TEMAS Y AVANZADO O INICIADO, EN OTROS Y CONTINUO	<p>FINALIZADO: Evaluación del impacto del jabalí, Ordenamiento del uso de canteras, Protección del Alero Sendero de Interpretación.</p> <p>AVANZADO (MEDIO): Manejo de residuos sólidos, Recuperación y mantenimiento de senderos y áreas de acampe, Prevención de la contaminación de cursos de agua. * Revisar y monitorear los sistemas de tratamientos de efluentes en V. Futralufquen así como de la infraestructura turística dispersa, Restauración de la Población Mermoud, Ordenamiento de Asentamientos rurales.</p> <p>AVANZADO (MEDIO/BAJO): Restauración de sitios degradados.</p> <p>AVANZADO (BAJO): 1. Protección de las poblaciones de ciprés de las guaitecas. Erradicación de ganado bagual y control del ingreso de ganado desde Chile, Erradicación de especies de plantas exóticas invasoras, Recuperación de la parcelas afectada a extracción de coníferas exóticas en la portada</p>

Programa	Subprograma	Cumplimiento	Observaciones
			centro, Protección y recuperación de áreas zonificadas de uso público extensivo, Control y manejo de especies de fauna introducidas. Declaración Área Crítica Cerro Riscoso (Res. PD N° 296/01) no corresponde a esta evaluación ya que es posterior al plan de manejo (1997), sin embargo representa un acción relevante en el período de la aplicación del PG.
	<b>3.3. Uso Sustentable</b>	FINALIZADO EN ALGUNOS TEMAS Y AVANZADO O INICIADO, EN OTROS Y CONTINUO	Iniciado (BAJO): Desarrollo Sustentable para la Zona Maitenal, Ordenamiento del Pastoreo Extensivo.
	<b>3.4. Asentamientos Humanos</b>	NO está como subprograma del POA	Aún cuando este subprograma no estaba incorporado al PG que se evalúa, en el año 2014 se implementó el Programa Pobladores de la Intendencia del PNLA, a fin de atender y sistematizar el abordaje de las temáticas vinculadas a los asentamientos humanos del área protegida.

Finalmente cabe puntualizar que, más allá de los programas y recursos específicos invertidos en la gestión para la conservación del área protegida a partir de la aprobación del Plan de Manejo Preliminar de 1997, el nivel general de su cumplimiento se puede evaluar como Alto a Medio-Alto. Asimismo cabe señalar que, a posteriori de la aprobación del Plan que se evalúa, se realizaron acciones y se emprendieron actividades que marcaron una fuerte impronta en la gestión del área protegida como es el caso de la definición del Área Crítica Cerro Riscoso (Res. PD N° 296/01), la implementación del Programa Pobladores de la Intendencia del PNLA (2014) y la declaración del Sitio de Patrimonio Mundial Natural (2017), las que representan decisiones y gestiones relevantes abordadas en el período de la aplicación del Plan de Manejo Preliminar.

### **3 DIAGNÓSTICO GENERAL DE VALORES Y RECURSOS**

#### **3.1 Diagnóstico de valores de conservación naturales y culturales**

##### **3.1.1 Diagnóstico del estado de conservación del patrimonio natural**

La trayectoria de manejo del PNLA sostenida durante más de 80 años con pocas décadas de colonización por inmigrantes (con sus culturas de ocupación y producción) de otras partes del país y del mundo, junto con la natural disposición de los cordones montañosos, falta de caminos y los numerosos cuerpos de agua, permitieron mantener y garantizar grandes sectores de las principales comunidades boscosas en estado de fuerte aislamiento de las amenazas resultantes de los efectos de las actividades antrópicas (principalmente ganadería y fuegos) y del uso espontáneo. Se consolidó de esta manera una alta integridad ambiental en amplios sectores de la unidad de conservación y la preservación de paisajes de una calidad escénica excepcional.

Su alcance territorial favorece el sostenimiento de poblaciones viables de los principales ensambles de especies que lo integran, así como a mantener adecuada conectividad funcional y dar continuidad a procesos relevantes a escala de paisaje. En este sentido el área protegida incluye un gradiente ambiental continuo, que involucra desde los glaciares y pedreros de alta montaña -y que constituyen importantes nacientes hídricas-, hasta las distintas comunidades de formaciones boscosas representativas del bosque templado norpatagónico, lo que aporta a generar algunas condiciones favorables a un comportamiento adaptable de estos ambientes frente a eventuales efectos que se produzcan a partir del cambio climático. Asimismo, contribuye a esto el entorno regional en que está inserto el parque, dado que el mismo mantiene gran parte de sus características estructurales y funcionales y una creciente implementación de alternativas de gestión articuladas, que aportan a fortalecer las condiciones enunciadas y por tanto contribuyen a la conservación a largo plazo.

A los fines de realizar el presente diagnóstico cabe señalar que durante el proceso de elaboración de este plan, diferentes especialistas realizaron actualizaciones de las principales líneas de base vinculadas al patrimonio natural y, asimismo, se abordaron instancias de análisis grupales con diferentes actores a los fines de diferenciar, definir y caracterizar los principales problemas y amenazas vinculados a los mismos; así como las relaciones causales relevantes a diferentes escalas que permitan definir posibles intervenciones.

##### ***3.1.1.1 Problemáticas de alcance regional***

###### ***3.1.1.1.1 Cambio climático***

En el contexto de cambio climático global (aumento sostenido de la temperatura) y hemisférico, que para Patagonia Norte entre los paralelos 41° a 47° S marca una fuerte disminución de las precipitaciones registradas a partir de 1976 (Veblen et al. 2011, Villalba et al 2012), ha sido demostrado que en distintas especies de árboles, el déficit hídrico y las altas temperaturas de las últimas décadas se asocian con una disminución en el crecimiento radial (El Mujtar, 2009; Mundo et al., 2010; Villalba et al., 2012). Estos mismos factores se vinculan con el incremento de la

inflamabilidad en áreas principalmente con tipos de vegetación con productividad media que ocupan amplias extensiones en su distribución, siendo menos inflamables las estepas y bosques húmedos (de productividad baja y alta respectivamente) (Paritsis, Holz *et al.* 2013). Estos cambios direccionales en el clima se suman a los disturbios propios del bosque y, particularmente en la zona de Reserva Nacional, a los antrópicos que pueden predisponer a una mayor incidencia de plagas y patógenos (Paritsis y Veblen 2011).

. En el PN existen bosques de distintas especies arbóreas y arbustivas muestran síntomas de decaimiento (Izquierdo y Errasti, 2015) que podrían ser consecuencia directa o estar relacionados con cambios ambientales, algunos de las cuales están siendo abordados con investigaciones particulares para algunas de las especies identificadas. Por otra parte, el cambio climático está generando el retroceso de los glaciares (p.ej. Torrecillas, Tronador, etc.) debido tanto a una disminución de la precipitación como a un aumento de la temperatura (Masiokas *et al.*, 2008), situación que se registra en el PNLA.

En este sentido se deberían apoyar acciones que aporten información para una mejor y más informada toma de decisiones frente a problemas y/o potenciales amenazas, vinculadas a presiones medioambientales de gran escala, como el apoyo a investigaciones científicas específicas que revisten interés para la conservación y el monitoreo activo a nivel de especies y comunidades a escala de paisaje.

#### **3.1.1.1.2 Retroceso de glaciares**

Si bien el diagnóstico específico vinculado a las cuencas, sus recursos hídricos y específicamente los glaciares, se incluye en un acápite específico; cabe señalar como abordaje general a un fenómeno de carácter global asociado a la gestión del riesgo, que la mayoría de los glaciares de montaña de latitudes medias están en franco retroceso debido al progresivo aumento de la temperatura media de la atmósfera que se viene dando desde hace décadas a nivel global, a lo que se suma una disminución regional de las precipitaciones como parte de un fenómeno hemisférico (Villalba *et al.* 2012). En función de esto las áreas periglaciares representan ambientes frágiles y altamente vulnerables, como en el caso del área que rodea el glaciar Torrecillas, actualmente en retroceso.

El Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) ha compilado varias fotografías históricas del Glaciar Torrecillas, incluyendo algunas tomadas por el Perito Moreno a fines del siglo XIX, que ponen de manifiesto un retroceso del frente de hielo, el aumento marcado del tamaño del lago y un adelgazamiento de la porción superior del glaciar.

Este retroceso de la última década se visualiza en la Figura 1, donde mediante imágenes Google Earth 2009, 2013, 2016 y 2018 se observa un retroceso del frente del glaciar de más de trescientos metros, que equivalen al crecimiento de la laguna Los Antiguos, en 8,7 ha., aumentando la superficie de la misma en un 38,6 % en diez años.

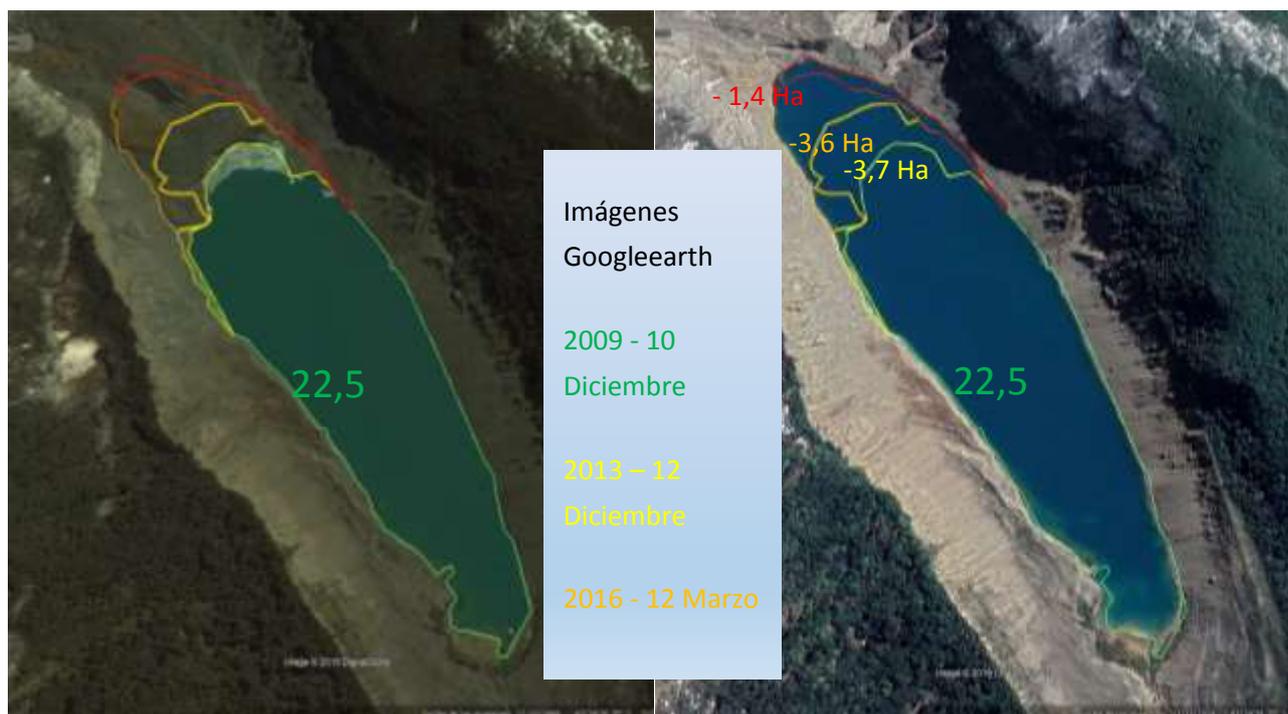


Figura 1. Retroceso del Glaciar Torrecillas.

En la imagen izquierda se observa la laguna Los Antiguos en el año 2009 y a la derecha el mismo lago en el año 2018. Las líneas verde, amarilla, naranja y roja corresponden al límite norte en los años 2009, 2013, 2016, y 2018 respectivamente. En los mismo se muestra el aumento de la superficie (en hectáreas) en el mismo periodo.

### 3.1.1.1.3 Desastres naturales y preparación ante riesgos

#### 3.1.1.1.3.1 Deslizamientos y avalanchas

Los eventos de deslizamientos y avalanchas son parte de la dinámica natural de disturbios del bosque norpatagónico; observándose deslizamientos, particularmente en el sector más occidental (Veblen and Ashton 1978). Estos fenómenos tienen carácter focalizado a sectores específicos y están vinculados a procesos de la dinámica natural del área donde, *a posteriori*, se desarrollan fenómenos de cicatrización natural cuando las condiciones ambientales lo permiten.

Se observaron deslizamientos en bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*) y bosques de coihue (*N. dombeyi*), en áreas de pendiente muy pronunciada, en el sector Oeste del PNLA que va desde la desembocadura del río Canelo, bordeando el Cerro Pirámide, hasta la desembocadura del río Alerces. En algunos deslizamientos más recientes afloraba roca desnuda, mientras que otros, probablemente más viejos, estaban cubiertos por vegetación, especialmente caña colihue (*Chusquea culeou*).

Durante el invierno de 2010 se produjo una avalancha (formada aparentemente por tres avalanchas) de nieve en el Cerro Cocinero, que arrancó desde la base el Refugio de montaña,

ubicado en un área utilizada para caminatas de verano, dejando como saldo pérdidas de vidas humanas que lamentar.

En tal sentido, y dado el carácter natural de estos eventos, se requiere promover acciones vinculadas únicamente a la investigación de los mismos en relación a su frecuencia de ocurrencia y su vínculo con la dinámica de bosques. Asimismo, no existe un plan específico de prevención de riesgos, dado que estos eventos suceden en áreas remotas, con accesibilidad principalmente estival.

#### **3.1.1.1.3.2 Erupciones volcánicas**

La sección Patagónica Argentina se ha destacado por su relativa tranquilidad telúrica, donde los movimientos sísmicos son poco conocidos para las poblaciones humanas actuales, en especial las ubicadas en las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. Como se mencionó precedentemente el área, especialmente el sector sur del PNLA, se vio influenciada por la caída de cenizas de granulometría fina (Durant et al 2012) provenientes de la erupción del Volcán Chaitén, acaecida en mayo del 2008 y posteriormente en febrero 2009 con epicentro a escasos 40 km del límite oeste del PN. Este volcán se ubica en Chile, específicamente en la Región de Los Lagos, Provincia de Palena, Comuna de Chaitén (42,85° Lat. S y 72,52° Long. O). Estos aportes de cenizas generaron dificultades operativas para toda la población del área y para la gestión cotidiana del parque así como efectos sobre las poblaciones de huemul y, probablemente sobre algunas especies vegetales, incluso aquellas dominantes en distintos tipos de bosque.

En relación a los eventos volcánicos y telúricos recientes se activaron y deberían continuar algunas investigaciones para monitorear los efectos de los mismos sobre el medio natural, y reconstruir eventos pasados para analizar dinámicas de largo plazo (Pessaq, P. y M. Miserendino, 2012; Villarosa, G. 2014). También se fortalecieron los lazos de articulación con el Servicio Geológico de Chile (SERNAGEOMIN) para la colaboración permanente en el sistema de alerta temprana y prevención de riesgos. A partir de patrullas, vuelos o interpretación de imágenes satelitales se ha identificado un campo de escoriales, fallas geológicas y posibles volcanes en la zona oeste del PN cuyo riesgo geológico es aún desconocido y sería deseable promover investigaciones en tal sentido (Izquierdo 2015).

#### **3.1.1.1.3.3 Incendios**

El fuego es otro de los factores naturales que interviene en la dinámica propia de las comunidades boscosas de norpatagonia, cuyo patrón de frecuencias e intensidades se ha visto modificado en toda la región no sólo por las variaciones globales de precipitación, sino por efectos de la incidencia humana (Partisis, Holz et al. 2013). Estos mismos factores se vinculan con el incremento de la inflamabilidad en áreas de tipos de vegetación con productividad media que ocupan amplias extensiones en su distribución; al igual que con la presencia de actividad humana, principalmente en relación a la distancia a asentamientos de población, caminos, usos históricos y el contexto social presente (Partisis, Holz et al. 2013).

El factor antrópico también se vincula, tanto a las causas de ignición, como a las políticas de prevención y supresión que vienen aplicándose de forma sostenida en la región (Salina, Cádenas et al., 2009). Según registros de la APN, de 220 focos identificados (1940-2017), el 80% fue menor a 1 ha y sólo el 6% del total fueron provocados por rayos; sin embargo en la zona esta causa natural es la responsable de las mayores superficies quemadas (APN, 2018).

El área más afectada históricamente por incendios es el sector Este correspondiente a la Reserva Nacional, donde están ubicados los asentamientos humanos, caminos y principales servicios del área protegida. Estos incendios habrían ocurrido, principalmente, a partir de la década del 40 (Salina, Cádenas et al., 2009). En estas áreas actualmente se han desarrollado bosques secundarios de recuperación, más inflamables debido a su estructura y composición, en los cuales hay un componente adicional -y en la mayoría de los casos minoritario-, de especies exóticas asilvestradas e invasoras que fueron introducidas a partir de la década del cincuenta (ej. rosa mosqueta y retama), sin embargo, la regeneración actual post-incendio de los bosques podría contener una mayor proporción de especies exóticas debido al *pool* de especies diferentes a partir del cual ocurre la regeneración. Además de las especies exóticas e invasoras, algunos bosques secundarios actuales, en el área de Reserva Nacional, reciben también uso ganadero y de turismo. Estos elementos, convierten a estos sectores en las áreas de mayor susceptibilidad respecto de daños ecológicos. En el año 2015, se registraron 5 incendios intencionales, uno de los cuales tuvo una rápida propagación y alcanzó una importante superficie (1300 ha aproximadamente) en inmediaciones de la Villa Futalaufquen, debido a la sequía histórica registrada como la mayor en los últimos 30 años y ala alta combustibilidad del sotobosque de caña colihue –muerta y aún en pie- debido al evento natural de floración en el año 2012-. Algo similar ocurrió en el año 2016 (1700 ha).

El PNLA ha elaborado y está en proceso de aprobación el Plan de Manejo del Fuego 2018-2023 (que reemplazará al Plan de Protección Contra Incendios Forestales, Parque Nacional Los Alerces 2014/2015-aprobado por Disposición PNLA Nº 248/14-), en el cual se definen diversos aspectos relacionados con la prevención y los criterios de supresión de los incendios dentro del área protegida, priorizando la protección de vidas humanas y bienes y las modalidades de intervención según la relevancia de los valores de conservación identificados (APN 2018).

### **3.1.1.2 Diagnóstico de ambientes terrestres**

#### **3.1.1.2.1 Problemáticas de efectos generales en comunidades de bosques**

En términos generales debe mencionarse que, aparte de las problemáticas de decaimiento planteadas para cada caso al diagnosticar problemáticas de distintos bosques, y dadas las actividades admitidas y establecidas dentro de la reserva nacional, existen en distintos sectores de la misma, problemáticas que afectan o pueden afectar a futuro de manera más o menos general, a las diferentes comunidades vegetales presentes en dicha área.

\* La presencia de **especies exóticas** que constituyen posibles focos de invasión, ya sea desde áreas de uso público o como resultados de escape de especies de cultivo u ornamentales,

constituye una problemática a atender y cuyo manejo demanda fuertes y consistentes esfuerzos tanto sea para control como para alcanzar una erradicación cuando esta sea posible. Ezcurra et al (2013) consignan que en el PNLA, algunas de las especies exóticas detectadas que presentan un mayor impacto y/o riesgo de expansión, aunque aún consideran que existen posibilidades de control de las mismas, son: *Betula pendula*, *Prunus cerasus*, *Pseudotsuga menziesii*, *Rosa canina* y las especies de *Pinus* entre las leñosas. En igual sentido y utilizando la herramienta de priorización de especies exóticas de la APN, debería abordarse el control de focos de especies altamente invasoras para apuntar a su erradicación como en el caso del tojo (*Ulex europaeus*).

\* En relación con la **extracción forestal** cabe señalar que, si bien se realizan aprovechamientos principalmente de leña para consumo de beneficiarios del Reglamento Forestal de la APN, tanto en tierras públicas como privadas; así como algunas extracciones puntuales de madera de ciprés en propiedades privadas con planes de extracción sobre áreas afectadas por mal del ciprés, las mismas cuentan con la correspondiente autorización. Dado que las extracciones de leña se hacen históricamente en función de las demandas que surgen de los beneficiarios, sería necesaria hacer un relevamiento de existencias a fin de ordenar este uso y darle mayor sustentabilidad a largo plazo.

\* El **uso ganadero extensivo** tradicional genera impactos en el ambiente y sobre la biodiversidad en general, promoviendo impactos concentrados y difusos en los bosques y que se vinculan a la regeneración y a la pérdida de riqueza de especies nativas, que va acompañada con el incremento de especies exóticas tolerantes a altos niveles de pastoreo (Veblen et al., 1992; Vázquez, 2002). Como se señaló previamente, en el caso del PNLA la actividad ganadera se encuentra acotada y restringida exclusivamente a la Reserva Nacional, mientras que en las áreas de Parque Nacional *sensu stricto* se registran sectores específicos y acotados donde aparece ganado bagual. Ambas situaciones son diferentes y requieren acciones de manejo específicas. En el caso del ganado bagual, y por tratarse de sectores específicos, se debe apuntar a dar continuidad a los controles para permitir su erradicación.

Respecto a la ganadería de carácter extensivo que se realiza principalmente en los bosques y matorrales, es factible disminuir su impacto y efectos negativos en tanto la misma se realice con una carga adecuada a la productividad del ambiente y con un mayor nivel de manejo (reducir la extensividad), a fin de que permitan alcanzar mejores resultados en términos de conservación. En este sentido la elaboración e implementación de Planes de ordenamiento del uso ganadero con pobladores rurales en la Reserva Nacional, con asistencia técnica y seguimiento de personal de APN y apoyo de otros organismos resultaría una intervención clave que ya ha comenzado a implementarse parcialmente. Asimismo existen problemas puntuales y se requieren algunas acciones específicas, para excluir el pastoreo de ganado no autorizado que ingresa de sectores aledaños al parque como en los valles del Arroyo Huemul, el Valle de Coronado y el límite oeste - área de la laguna Froilán-.

En relación con los **incendios**, existe un detallado análisis de la problemática y la consecuente planificación en el Plan de manejo del Fuego 2018-2023, elaborado por la división específica del área protegida. En función de la problemática expuesta precedentemente se definió y está para

aprobación esta planificación que apunta centralmente a: proteger de incendios forestales a las áreas de alto valor de conservación y a los valores de conservación específicos identificados para el parque de acuerdo a su prioridad; minimizar la superficie afectada por estos eventos; prevenir la ocurrencia de incendios forestales causados por actividades humanas; optimizar el registro sistemático de ocurrencias de incendios y de cada intervención para obtener análisis integrales, identificando causa de origen y comportamiento del fuego en función de los distintos códigos índices de peligro de incendios y de los diferentes combustibles; participar en la elaboración de evaluaciones de impacto de incendios forestales y en la determinación y ejecución de tareas de recuperación de áreas quemadas; promover la capacitación del personal del Dpto. I.C.E. en temas netamente relacionados con incendios forestales y/o rurales; promover la actualización del personal con actividades de capacitación y extensión sobre incendios; promover las relaciones intra e interinstitucionales para la coordinación, planificación, extensión y capacitación para una respuesta adecuada ante situaciones que requieran trabajo en conjunto; mantener, mejorar e incorporar el equipamiento para el combate de Incendios Forestales; mantener el Programa inter- institucional “Prevención de Incendios Forestales e Interfase” para las escuelas primarias de la zona de influencia.

Resulta necesario y altamente relevante seguir fortaleciendo la creciente organización, capacitación técnica y profesionalismo con que se aborda esta temática, ya que al presente ha generado muy buenos resultados en términos de conservación y permite atender tareas de prevención que contribuyen directamente redoblar esfuerzos para salvaguardar los principales efectos negativos de esta problemática.

### **3.1.1.2.2 Diagnóstico particular de los Valores de conservación de Flora y comunidades vegetales seleccionados:**

Como se señaló precedentemente, dada la configuración geomorfológica natural del territorio y la temprana creación del PNLA, las comunidades vegetales terrestres del área protegida mantienen en términos generales importantes niveles de integridad ambiental. Esta condición presenta características diferenciales principalmente entre el sector occidental –área de parque nacional *sensu stricto*- y el área oriental correspondiente a la reserva nacional, sector donde se encuentran asentados los usos antrópicos y la principal infraestructura de servicios vinculada a la gestión territorial del parque.

Se puntualizan a continuación un diagnóstico focalizado en los principales valores de conservación definidos en función de las comunidades terrestres y especies de flora.

#### **3.1.1.2.2.1 Valor de conservación: Bloques intactos de comunidades boscosas occidentales. Núcleo de bosques valdiviano y comunidades asociadas:**

Las comunidades vegetales del denominado bloque de bosque intacto libre de caminos y ocupación humana presentan una muy baja incidencia histórica de disturbios derivados de las actividades antrópicas (principalmente ganadería y fuegos), todo lo cual lo hace a la vez menos vulnerable a la llegada e invasión de especies exóticas (al menos vegetales) y demanda mantener

y reforzar acciones para salvaguardar dicha singularidad. Esto comprende también mantener los recaudos y modalidad de uso de los ambientes asociados a dicho bloque –lagos, glaciares, ambientes altoandinos y comunidades azonales-, donde se realizan otras actividades como el uso público sujeto a fuertes restricciones y en sectores definidos específicamente.

Los ambientes altoandinos -de alta fragilidad-, presentan notables dificultades de acceso en la mayoría de los sitios que ocupan territorialmente. Esto ha servido de protección para muchos de ellos aunque, a diferencia de lo que ocurre en otros ambientes, la destrucción de las plantas altoandinas a menudo pasa desapercibida debido a su escaso tamaño. En este sentido sería necesario pautar y controlar cualquier eventual acceso de personas a estos ambientes ya que, según señalan Ezcurra et al (2013), los mismos -con fuertes limitaciones- con plantas de lento crecimiento y escaso desarrollo en altura sobre el suelo-, son particularmente frágiles frente a cualquier actividad humana. Esta tiene la potencialidad de ejercer efectos negativos directos sobre las poblaciones vegetales debido al aumento de la erosión y a la destrucción mecánica de individuos por pisoteo y rodado de piedras durante el tránsito.

En relación con la problemática de incendios forestales cabe señalar que, si bien como se señaló previamente este “bloque intacto” no ha presentado eventos de fuego de envergadura, existen en esta zona importantes sectores con sotobosques de caña colihue secos por efecto de la floración masiva, que constituyen un factor específico de incremento del riesgo de incendios. Esta situación, tal como lo señala el Plan de manejo del fuego 2018-2023 del PNLA (APN, 2018), es común a prácticamente toda el área protegida demandando por tanto la implementación de los recaudos específicos previstos ante cualquier evento. Resulta especialmente relevante entonces que se atienda a las definiciones incluidas en dicho Plan para la prevención de riesgos en estos núcleos de alta integridad, en particular para los sectores con poblaciones de alerce, ciprés de las Guaitecas y otros elementos singulares de conservación. En igual sentido resulta relevante mantener los esfuerzos de gestión, orientados a minimizar cualquier otra forma de intervención que pudiera aportar mayores factores de riesgo en el sector.

Una situación particular representa la presencia de ganado vacuno bagual en el lago Stange, específicamente en la desembocadura del arroyo San Diego, por ser una zona excepcionalmente conservada. Si bien se desconoce el número de ejemplares, se estiman aproximadamente menos de 30 individuos pre-floración de la caña colihue (Montbrun y Rey com. pers.) y se registran efectos sobre el bosque como la eliminación del sotobosque en la desembocadura del San Diego y en particular efectos sobre algunos alerzales del área. La última floración de caña colihue seguramente ha tenido efectos sobre este foco de invasión debido a la baja en la capacidad de carga. (p.e. Montbrun com pers). Sin embargo, también la baja en la oferta forrajera y la apertura del sotobosque pueden haber generado dispersión de los individuos en busca de forraje. Se ha elaborado un proyecto de manejo que incluye ganado bagual y ciervo colorado y se encuentra en etapa de implementación.

Finalmente cabe señalar que los bosques del denominado “bloque intacto” y de otros sectores del área protegida se han visto sometidos en los últimos años a fenómenos de decaimiento – algunos de los cuales llegan a producir mortalidad-, con patrones variables por especies y

sectores (Izquierdo y De Errasti 2015). Desde el año 2012/2013 se viene trabajando con investigadores locales para abordar algunas de estas mortalidades observadas y tratar de identificar específicamente su causa (alerce, coihue agrupado, lenga, ciprés de la Cordillera), aunque aún no se cuenta con resultados concluyentes. Algunos de los síntomas descritos, podrían estar asociados a la caída de cenizas (Izquierdo obs pers) como el caso de la mortalidad aleatoria de coihue, el decaimiento en lenga y maitén; así como efectos del cambio climático global y hemisférico, sumado a otras cuestiones ambientales más locales (p.e. desarrollo del suelo) que podrían contribuir a dicha explicación.

A modo de diagnóstico sintético de situaciones de decaimiento observadas en las especies dominantes de los bosques de este bloque y de otros sectores del PNLA, se pueden mencionar como los principales problemas detectados (Izquierdo y De Errasti 2015):

- Bosque de coihue con patrones de mortalidad aleatoria en la temporada 2010-2011, de aspecto compatible con estrés por sequía en un año no seco. Asimismo se ha identificado un patrón de mortalidad agrupada que se expande anualmente a diferente velocidad.
- Bosque de lenga con manchones de mortalidad y áreas con un deterioro de ejemplares (*dieback*). Ambos parecen avanzar en el tiempo.
- Bosques de Alerce con manchones e individuos aislados muertos en distintos sectores sin causa conocida. Recientemente se ha detectado decaimiento y mortalidad de ejemplares en las cercanías de la desembocadura del Río Cisne, el cual ha sido evaluado para *Phytophthora* con resultados negativos. Podría estar asociado a una disminución extraordinaria en el nivel del lago – y probablemente las napas - debido a las escasas precipitaciones. Se observó *dieback* y mortandad de coihue en toda la zona costera (Izquierdo obs pers)
- Ciprés de las Guaitecas en la margen del Lago Hito con una mortandad agrupada de 10 ejemplares de causa desconocida.
- Ejemplares de laura en sotobosque con una enfermedad en sus ramas que progresa año a año hasta matar al ejemplar. Está asociada con chorreaduras de resina (una respuesta de la planta)
- Disminución de la presencia o “ausencia” de líquenes en los bosques en el año 2011, posiblemente asociado al área de caída de ceniza del Volcán Chaitén (Izquierdo y De Errasti 2015). Esto se infiere debido a la disminución drástica y masiva (en todo el Parque), compatible con un fenómeno ambiental de alcance regional I. Asimismo se observó particularmente en el sendero del Alerzal (Rodríguez com pers) y, actualmente, existe una incipiente recuperación en distintos sectores del Parque (Izquierdo obs. pers).
- *Dieback* en maitén en la zona sureste del área protegida, incluso en la zona de conservación “El Maitenal”.

La problemática de decaimiento ha sido observada por investigadores en diferentes comunidades a nivel regional y plantea una situación de potencial fragilidad para los bosques, lo que señala la necesidad de mantener y profundizar el monitoreo activo, así como promover e incentivar las actividades de investigación que permitan definir causales y posibles cursos de acción desde la gestión.

#### **3.1.1.2.2 Valor de conservación: Bosque de Alerce (*Fitzroya cupressoides*)**

Los emblemáticos bosques de alerce del PNLA presentan altos niveles de integridad como se señaló precedentemente y por tanto, al igual que lo consignado para el bloque intacto del que forman parte, demandan que se mantengan los recaudos y modalidad de uso de los ambientes en que están insertas sus poblaciones, poniendo especial énfasis en eliminar y/o minimizar cualquier amenaza o efecto directo que pudiera comprometer su integridad o incrementar riesgos.

En particular, y en relación con las problemáticas de decaimiento, cabe señalar que el alerce -al igual que el ciprés de las Guaitecas y el ciprés de la cordillera-, puede ser potencialmente afectado por *Phytophthora austrocedrii* y *Cinnara cupresi*, ambos patógenos presentes en la zona oriental del área protegida y consignados como causales de la enfermedad denominada “mal del ciprés” que afecta a las poblaciones de dicha especie. En este sentido deben mantenerse y fortalecerse los recaudos para prevenir la llegada de tales patógenos a las poblaciones de estas especies en el bloque intacto; fortaleciéndose también las acciones de monitoreo.

#### **3.1.1.2.3 Valor de conservación: Poblaciones de ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*)**

Estas formaciones con escasa extensión en el área protegida se encuentran mayoritariamente inmersas en el gran bloque intacto occidental del área protegida y en un buen estado de conservación. Sin embargo se han detectado dos amenazas que deberían monitorearse específica y adecuadamente, a fin de definir eventuales acciones que se consideren pertinentes. Como se mencionó para alerce, la posible expansión de los patógenos que causan la enfermedad del mal del ciprés constituye una amenaza a la que atender y a esto se suma la posible presencia de ganado no autorizado en algunos puntos específicos de su distribución.

#### **3.1.1.2.4 Valor de conservación: Bosques puros o mixtos de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*)**

Estos bosques, que se distribuyen principalmente en la Reserva Nacional como formaciones puras o mixtas, presentan por sectores severas afectaciones de su estado sanitario por presencia de “mal del ciprés”. A la vez estas comunidades coexisten con la presencia de numerosas especies exóticas y presiones e impactos derivados del asentamiento de las distintas actividades y usos admitidos en las zonas de reserva nacional. Estas situaciones se presentan prácticamente en toda la distribución de la especie en la región, lo que hace que tanto la especie como sus bosques sean considerados como amenazados.

El “mal del ciprés” es causado por el patógeno exótico *Phytophthora austrocedrii* la enfermedad está casi totalmente confinada a la zona al este del “eje de desagüe<sup>25</sup>”, aunque se han detectado 5 sitios en el lado oeste (Izquierdo y De Errasti 2015). Asimismo se ha detectado la presencia de otra especie exótica invasora que afecta el ciprés, un áfido que se denomina *Cinnara cupresi*. Se ha detectado por formar manchones de mortalidad compactos y por afectar bosques en condiciones ambientales donde *Phytophthora* no puede prosperar. Existen una serie de manchones de mortalidad al norte del cordón Situación y, aunque prospecciones N-S del Parque han identificado que su presencia sería amplia en el mismo, no se conoce por qué en algunos sectores genera mortalidad y se especula que la misma podría estar asociada a factores ambientales como suelos rocosos y de mucha pendiente (por ej. suelos muy drenados, ambientes secos). Si bien actualmente se están desarrollando numerosas investigaciones sobre esta problemática, aun se requiere profundizar su evaluación e identificar y delinear herramientas de manejo para la gestión. Se debe pensar asimismo esta problemática en articulación con los usos que se hacen en el área de distribución de la especie, ya que la dispersión de los patógenos y de la enfermedad está fuertemente vehiculizada a través de dichas actividades.

Los bosques puros y mixtos de esta especie así como los matorrales –incluyendo a los de ñire-, sostienen buena parte del uso ganadero extensivo tradicional con los impactos que ello conlleva por la insuficiente implementación de manejos que permitan adecuar cargas y reducir efectos negativos. Un caso particular lo constituyen los cipresales del Lago Amutui Quimei, donde el ganado proveniente del Valle del Río Grande podría introducir *Phytophthora* en un área donde están establecidos extensos bosques de ciprés en buen estado de conservación y libres de la enfermedad. Si bien podría haber algún condicionante al ingreso, establecimiento y dispersión de *Phytophthora*, debido por ejemplo a condiciones ambientales dadas por pendiente, exposición y tipo de suelo; se debería definir un manejo adecuado para el área, teniendo en consideración ésta y otras amenazas como la presencia de ganado en el sector y su potencial dispersión por la apertura de los sotobosques de caña postfloración.

#### **3.1.1.2.2.5 Valor de conservación: Bosques puros de maitén (*Maytenus boaria*)**

Estos bosques puros, que son muy escasos y en el caso del PNLA representan un emblema del área central, presentan una situación de uso similar a la presentada precedentemente para los bosques y matorrales de ciprés, tanto en relación a las especies exóticas como a la ganadería. El maitén es una especie muy palatable. por lo que muchas veces en zonas ganaderas la regeneración está impedida debido al consumo de renovales. Este sector sostiene las actividades productivas de pobladores de subsistencia y requiere en particular que, a través del apoyo directo e indirecto del área protegida, se siga avanzando en una intervención adecuada con

---

<sup>25</sup>el eje Norte-Sur de la cuenca Futalafquen.

herramientas específicas de manejo ganadero que contribuyan a generar paulatinamente a una mejora de la condición ambiental del sector y la calidad de vida de sus habitantes.

Asimismo en esta comunidad de maitén y en individuos de la especie presentes en otras comunidades, se ha detectado mortalidad de ramas que avanza anualmente (*dieback*), sin afectar aparentemente a la regeneración y que es parte de los síntomas de decaimiento de bosque descriptos (Izquierdo y De Errasti 2015).

#### **3.1.1.2.2.6 Valor de conservación: Comunidades ribereñas**

Estos bosques ribereños con distribución muy restringida y compuestos mayoritariamente por mirtáceas constituyen a la vez un gran atractivo y son ambientes muchas veces sujetos al uso público regulado. Actualmente si bien hay sectores sin efectos visibles de invasión por especies exóticas, la profusa dispersión de algunas de ellas en sectores específicos de la reserva nacional en coexistencia con estas comunidades representa una amenaza a la que debe prestarse especial atención. En particular se detecta esta situación en relación con la potencial invasión de sauce sobre los bosques ribereños de arrayán y sobre toda la costa oeste.

#### **3.1.1.2.2.7 Valor de conservación: Flora de distribución restringida, especies citadas por primera vez en el PNLA y/o identificadas como de valor especial**

Estas especies se encuentran presentes en general dentro de los sectores de más alta integridad del área protegida, lo que constituye en sí mismo un reaseguro para su conservación a pesar de su distribución en general altamente restringida. Sin embargo, no existe un conocimiento completo de su distribución y por tanto se requiere la sistematización de información para un mejor conocimiento de las mismas. Un caso particular lo constituyen las comunidades de *Nothofagus nitida* -coihue de Chiloé, recientemente descubierto en el Parque y del cual se desconoce su distribución.

#### **3.1.1.2.3 Diagnóstico particular de los Valores de conservación de Fauna seleccionados**

Entre la fauna presente en el parque, algunas especies se enfrentan a problemas y/o potenciales amenazas relacionadas al accionar humano y/o presencia de animales exóticos (silvestres y domésticos), incidiendo en su estado de conservación (ver Tablas según grupos). Entre ellas nos referimos a aquellas identificadas entre los principales valores de conservación seleccionados para la fauna.

##### **3.1.1.2.3.1 Diagnóstico particular del Valor de conservación de Huemul**

Existen distintas miradas respecto al estado de conservación actual del huemul y la problemáticas asociadas que serán abordadas a través de las líneas de acción formuladas en el plan de Gestión. Los principales puntos de los análisis realizados por la Dirección Regional Patagonia Norte y por la Intendencia del Parque Nacional se presentan a continuación para comprender cuales son los aspectos que están en evaluación para comprender su condición actual.

**3.1.1.2.3.1.1 Análisis de los problemas de Conservación (Dirección Regional Patagonia Norte)**

Como se mencionó previamente, una porción muy significativa de la distribución y de los registros de huemul ocurre en los sectores categorizados como Reserva Nacional. En estas zonas existe una mayor presencia de problemas de conservación para la especie, producto principalmente de las actividades humanas, a las que se suma la interacción con especies exóticas.

La principal problemática se debe a la interacción negativa de la especie con la ganadería extensiva practicada en el ámbito de la Reserva Nacional (Pastore, 2004; Martínez, L. 2006; Vila, Galende, 2009; Vila, Borrelli, 2009). Tanto la presencia de vacunos, ovinos y equinos como la de perros asociados al manejo ganadero, representan un riesgo sanitario por transmisión de enfermedades infectocontagiosas ante el contacto con el huemul y otras especies nativas (Texera, 1974). Cabe señalar a modo de ejemplo, que se ha registrado recientemente la posible presencia de linfadenitis caseosa (enfermedad transmitida por ovejas y cabras) en un huemul en el ACCR (Izquierdo 2017b).

Por otro lado, ciertas mascotas comunes en los asentamientos humanos (perros y gatos por ejemplo) son depredadoras de muchas especies nativas, incluso en el caso de perros, de especies mayores como el huemul y el pudú, y su sola presencia genera ahuyentamiento de los ejemplares y abandono de sus áreas habituales (CONAF 2012; Silva-Rodríguez and Sieving 2012; Hughes and Macdonald 2013; Schiavini y Narbaiza 2015).

El huemul en el Parque Nacional Los Alerces enfrenta problemas de conservación importantes, que exigen un cambio sustancial en el manejo y conservación de las áreas que ocupa -en especial en el Área Crítica Cerro Riscoso-, para asegurar la supervivencia de las subpoblaciones a mediano y largo plazo.

Entre los problemas/amenazas de origen antrópico se encuentran:

- ✓ Ganadería extensiva de pobladores (área Cerro Riscoso).
- ✓ Bajo nivel de evaluación y manejo sanitario del ganado. Ingreso de ganado en antigua zona Braese y Chemin por falta de alambrado y guardaganado -después de una ausencia efectiva de ganado en un período inicial de unos pocos años inmediatamente después de su liberación de ganado<sup>26</sup>.
- ✓ Ingreso de ganado desde afuera de los límites del parque nacional (Froilán, Portada norte, límite Este, etc.).
- ✓ Invasión y avance del ciervo colorado.

---

<sup>26</sup> sectores de la actual ACCR que habían sido liberados de ganado -entre las décadas de los 80 y el 2000-, pero a los que posteriormente, a partir de 2005, ingresó e ingresa ganado no autorizado, desde áreas de pastoreo vecinas. Un alambrado de corta extensión para evitar esta situación, que se comenzó a gestionar en 2010, aún no fue finalizado.

- ✓ Ingreso de ganado no autorizado desde Chile en Arroyo Huemul.
- ✓ Dispersión del ganado de pobladores rurales del Sur.
- ✓ Interferencias y riesgos de la Ruta 71.

En el ACCR se han registrado en el pasado casos de ingreso de perros en senderos, en compañía de visitantes; y de ingreso de cazadores furtivos para caza de jabalí, con y sin perros. Es necesario mantener el control y vigilancia al respecto.

Más recientemente, hay evidencias del impacto de una causa de origen natural sobre la población de huemul del Parque Nacional (y en particular en el ACCR): a partir de la erupción del Volcán Chaitén, hay indicios de intoxicación fluorósica de algunos ejemplares, producto del consumo de cenizas. Se registraron niveles de flúor en huesos de huemules muertos -con posterioridad a la erupción- de más de cien veces los niveles medidos antes de la erupción o después del efecto de las cenizas (o de mediciones de otras zonas de la Patagonia) (Izquierdo 2017a). Asimismo, los resultados del monitoreo con transectas durante el mismo período son compatibles con un escenario de disminución poblacional. Aunque también pueden realizarse interpretaciones alternativas, tanto sobre la ocurrencia y magnitud de la declinación, como de sus causas (de ahí también la necesidad de ajustar la metodología de monitoreo, ver más abajo), es indudable más allá de eso, que la situación de la población del ACCR es de preocupación prioritaria y está sometida a serias amenazas y riesgos -lo que motivó, en definitiva, la declaración como Área Crítica.

En cualquier caso, entonces, es prioritario efectivizar la implementación de distintas acciones de manejo -que están identificadas desde el momento de la creación del ACCR y en los años posteriores<sup>27</sup>- para neutralizar amenazas de origen antrópico directo o indirecto (tales como ganadería extensiva, invasión de ciervo colorado y otras), de manera que las poblaciones de huemul (y en particular la del ACCR) estén en las mejores condiciones posibles para afrontar eventos naturales inevitables y potencialmente impactantes. Asimismo, es necesario y urgente revertir y contrarrestar presiones antrópicas que indudablemente dificultan la recuperación de la población en caso que haya disminuido luego del impacto del fenómeno volcánico -y que con toda probabilidad lo hayan potenciado.

Al mismo tiempo, la reversión y neutralización de las amenazas antrópicas identificadas debe ir acompañada de monitoreo de las poblaciones de huemul, con la potencia adecuada para detectar la respuesta de las mismas; y de la continuación de investigaciones aplicadas que permitan mantener actualizado el diagnóstico.

---

<sup>27</sup> ver por ejemplo Borrador de Plan de Acción, y documentos y notas allí citadas.

Desde 2006 se viene llevando a cabo un monitoreo sistemático de la población de huemules del ACCR, mediante transectas para relevamiento de signos; se requeriría un ajuste metodológico para aumentar la potencia y confiabilidad del mismo.

Se ha venido trabajando también, tanto por iniciativa de APN como de Fundación Vida Silvestre Argentina y Wildlife Conservation Society, en caracterizar poblaciones por fuera del ACCR que podrían ser importantes para la conservación de la especie en el Parque, tanto en zona norte (Co. Alto el Petizo) como en zona sur (p.ej. actualmente en Puesto Rocha).

Para el resto del Parque (donde no hay monitoreo sistemático como en el ACCR), se ha realizado, en base a los registros ocasionales históricos de la especie, un cálculo de la proporción de registros a más de 1000 msnm sobre el total de registros. El resultado coincide en general con lo que se espera a partir del nivel de presiones antrópicas sobre el área: mayor proporción de registros a más de 1000 m en las áreas con más presiones antrópicas.

Se ha elaborado un borrador de “Plan de Acción para la Conservación del Huemul - Parque Nacional Los Alerces”, siendo necesario culminar el proceso de discusión para su posterior aprobación. También es de mencionar como antecedente, el documento con propuesta de “Zonificación Ruta Provincial N° 71 - Área Crítica Cerro Riscoso”.

#### **3.1.1.2.3.1.2 Análisis de los problemas de Conservación (Intendencia del PNLA)**

Existe otra interpretación que se detalla a continuación y actualmente se está trabajando para decidirse en pos de la más pertinente. Respecto del conocimiento del estado de las poblaciones de huemul, su abundancia, su tendencia poblacional así como otras características, existe una marcada diferencia en el conocimiento entre el sector con monitoreo sistemático en el Área Crítica Cerro Riscoso (ACCR) y el resto del PN. Luego del reconocimiento de la importancia de la población de huemules del ACCR hacia el año 2000, mencionada en la caracterización, existió un periodo de estabilidad en la misma. La abundancia de los huemules y su disposición en el espacio geográfico permaneció altamente estable. Existen registros de que hubo reproducción todos los años durante el período del año 2000 al 2009. Para los años que se cuenta con más detalle se observaba reproducción anual en el 40% de las transectas monitoreadas y una proporción de crías + juveniles/adultos totales de 10,5 %, esto último, teniendo en cuenta todas las transectas. Asimismo en esa década se observan tamaños de grupos de hasta seis ejemplares probablemente debido a las densidades alcanzadas.

Luego de ello, hacia el año 2010, comienza una fuerte declinación en la abundancia de la población con un cambio en la proporción de crías + juveniles/adultos totales (Izquierdo 2014) que sugiere un aumento de la mortalidad en adultos más que falta de reproducción. Esta disminución estuvo asociada a la disminución, por mortandad, de la abundancia de vacunos en el mismo sector (Izquierdo 2016). Ambos eventos fueron consecuencia de la erupción del volcán Chaitén (Izquierdo 2016). El desgaste dental producido por la ceniza que se observó en distintas especies de ganado en toda la zona produjo una baja en la expectativa de vida y el periodo útil de reproducción. La intoxicación por flúor, producto del consumo de cenizas, fue otra vía de acción confirmada por laboratorio para el huemul (Izquierdo 2017). Los niveles de flúor en

huesos de huemules muertos durante el periodo de declinación mostraron valores de más de cien veces los niveles medidos fuera de esa área y período, ya fuera antes del evento de caída de cenizas o después (o de mediciones de otras zonas de la Patagonia no afectadas por el evento de caída de cenizas) (Izquierdo 2016, Izquierdo 2017). Este fenómeno natural, afectó más a los grupos que vivían en las cotas más bajas de la montaña, mayoritariamente en el área núcleo (probablemente por la cantidad de cenizas caída, la estructura de la vegetación y la orientación respecto del viento dominante). Como consecuencia la población remanente quedó viviendo en las cotas más altas (Izquierdo 2018). La abundancia en el área núcleo cayó por debajo de los niveles que existían fuera de ella. Además de esta causa de declinación, existen sospechas de la presencia de linfadenitis caseosa, una enfermedad que podría estar afectando de manera adicional a las poblaciones de huemul del parque. No se detectó problemas de presencia, hostigamiento, matanza o predación por perros o caza furtiva.

Con la población en esta condición, hubo un breve periodo en el cual pareció detenerse la declinación y se volvió a detectar reclutamiento, en este período los niveles de flúor detectados fueron normales (Izquierdo 2016, Izquierdo 2017). Después de este período, comenzó una declinación secundaria, asociado a niveles estimados de reproducción muy bajos (Izquierdo 2018, Izquierdo 2019). La baja en los niveles de reproducción que muestran los datos de monitoreo, probablemente se deba a la permanencia en invierno en la parte alta de la montaña. Esta permanencia en cotas altas podría disminuir la supervivencia de ejemplares, contribuyendo a la declinación. A diferencia del huemul, concluido el efecto de las cenizas volcánicas, la abundancia de vacunos mostró una tendencia en aumento, incluso habiendo sufrido con posterioridad otro gran disturbio, la floración y muerte masiva de la caña colihue, su principal alimento en el bosque andino patagónico.

Desde el año 2000 al 2005 se logró concretar una acción de manejo en el ACCR, que tuvo como objetivo el retiro de ganado y cese de la actividad ganadera (causa que mayoritariamente se propone como la más importante en la declinación del huemul como especie). Se extrajo el ganado de la zona permitida de la población Braese, y a partir del quinto año, el ganado de un poblador vecino comenzó a ocupar esta zona liberada. Según el análisis de datos de las transectas instaladas por WCS y FVSA, la liberación de la zona de ganado y de las actividades asociadas durante esos cinco años, especialmente en las cotas más bajas donde se concentran los vacunos, no produjo la respuesta esperada en la población de huemules (aumento de la abundancia y de la ocupación de la zona liberada), a diferencia de lo que se reporta en la zona más austral de la Patagonia chilena, en periodos similares de tiempo, ante este tipo de medidas. Se identificó esta respuesta como una falla en la recuperación. Algo similar se observó en el Valle del A° Coronado donde luego del retiro de ganado los huemules continuaron viviendo en cotas altas. La falla en la recuperación de la abundancia y el territorio liberado sugieren que las causas de la falta de recuperación pueden ser distintas a las causas de la declinación en esta población (Izquierdo 2017, Izquierdo 2018b).

Si bien se reconoce que actividad ganadera, la caza, la presencia de perros o las enfermedades transmitidas por fauna exótica son potenciales causas (“amenazas”) de declinación para la

especie, los análisis a partir de datos del AP para este caso apuntan a efectos (quizás por varios mecanismos) derivados de la caída de ceniza del volcán Chaitén. La caída de cenizas afectó principalmente a los huemules residentes de cotas más bajas, llevando a la población del ACCR a una situación similar a la de las poblaciones remanentes, principalmente de norpatagonia: poblaciones aisladas en zonas altas de los cerros.

En esta condición bastante extendida en norpatagonia, comenzó la declinación secundaria, mostrando baja, casi nula, reproducción (a diferencia de la primer causa de declinación) y patrones compatibles con una alta mortalidad, ambas cosas consecuencias esperables de permanecer en invierno en zonas de “veranada” (zonas altas). Basado en datos empíricos propios se ha propuesto como hipótesis de trabajo que para que se recuperen las poblaciones debe haber una disminución de la altitud media de residencia, al menos en la estación más desfavorable (movimientos estacionales biológicamente importantes) (Izquierdo 2018). Basado también en datos del AP se ha propuesto que esta condición de declinación puede que no se revierta en el ACCR (como ya ha ocurrido), condición que podría corresponder a la situación más común en norpatagonia (Izquierdo 2017 b).

Bajo este escenario es necesario notar que hay una situación emergente que atender y de manera urgente, por las tasas a las que ocurre y porque está llegando a niveles críticos. Esas acciones tienen que apuntar a las causas específicas del problema y no las “amenazas” más comunes. No es esperable que actuando sobre las “amenazas” más comunes se logre revertir la situación ya que no son la causa de la declinación en este caso. Acciones posteriores que apunten a disminuir estas amenazas, una vez recuperada la población son posibles si se quiere tener poblaciones aún más importantes que las presentes en la década 2000-2010. Aunque también podría ser importante para la conservación de la especie estudiar las condiciones particulares que permitieron tener poblaciones reconocidas como importantes para norpatagonia, aun en presencia de ganadería. Entender que es lo que permite algún nivel de coexistencia entre huemul y ganadería, así como cuales son las causas que permiten o no la recuperación (que se postula son distintas a las de declinación para este caso) y exportar ese conocimiento hacia fuera de las áreas protegidas, podría redundar en beneficios importantes para la conservación de la especie. Es algo que habrá que evaluar una vez recuperadas las poblaciones.

Es necesario tener en cuenta que menores densidades poblacionales de huemul implican aumento de la probabilidad de extinción local, pérdida de diversidad genética, menor producción de individuos dispersantes y menores probabilidades de recolonización de sitios vacantes, entre otros, por lo que es absolutamente necesario poner todos los esfuerzos para revertir esta situación de declinación cuanto antes (Izquierdo 2014, 2016, 2018).

Para el resto del Parque (donde no hay monitoreo sistemático como en el ACCR), se ha propuesto un índice del estado de conservación de huemul en las distintas zonas del parque (Izquierdo 2017). Este índice utiliza los registros ocasionales históricos de la especie, y calcula la proporción de registros a más de 1000 msnm sobre el total de registros. El resultado muestra

que la mayor proporción de registros que se encuentra a más de 1000 msnm ocurre en las áreas con más presiones antrópicas actuales o históricas.

En la siguiente tabla se indica para cada sector la proporción de individuos viviendo a más de 1000 msnm, una evaluación objetiva basada en esta valoración, el tamaño de la muestra para el cálculo de la misma, los usos más importantes y una evaluación subjetiva.

Sector	Uso	N	Evaluación objetiva	Evaluación subjetiva	Prop
Área Núcleo (a)	Bajo Uso	83	Abundante	Abundante	0.22
Oeste (b)	Sin uso	16		?	0.25
Situación (PN) (c)	Sin uso*	22		?	0.41
Petizo (d)	Sin uso*	24		Medianamente abundante	0.50
Tres uñas (e)	Uso actual	18		Medianamente abundante	0.56
Situación (RN) (f)	Uso actual	21		Poco abundante	0.76
Área no núcleo (g)	Uso actual	19	Poco abundante	Poco abundante	0.84

El resultado de la aplicación del índice, que se muestra en el Figura 2, está planteado como una primera aproximación cuantitativa, una hipótesis de trabajo, hasta tanto se cuente con suficiente información de más detalle tomada a campo.

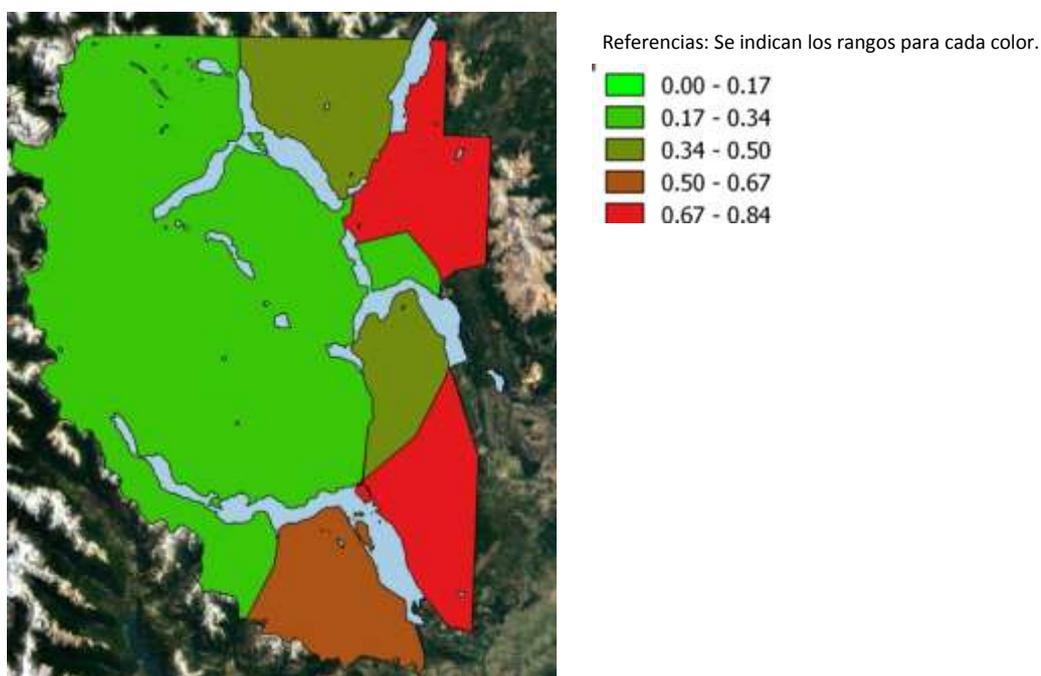


Figura 2. Estado de las poblaciones de huemul por sectores.  
 Color Verde: Indica mejor estado de conservación de las poblaciones.  
 Color Rojo: Indica poblaciones peor estado de conservación.  
 Los colores marrones indican poblaciones en un estado intermedio de conservación.

#### **3.1.1.2.4 Diagnóstico particular de los Valores de conservación de Fauna seleccionados: pudu, gato huiña, gato montés y chinchillón**

El pudú es una especie de la que se cuenta con muy pocos datos en el área protegida; se ha registrado su presencia, ya sea por avistajes directos o por rastros (huellas y/o fecas, rastros en heces de puma). Los registros existentes lo ubican desde el oeste en el límite con Chile, hacia el este en las costas del Lago Futalaufquen. En el norte sobre las costas del lago Rivadavia y al sur sobre las costas del Embalse Amutui Quimei. Se asume una distribución continua de norte a sur y hacia el oeste. Es una especie difícil de monitorear sin el uso de tecnología por lo que no se cuenta con mucha información sobre el estado de conservación, la distribución específica y el estado sanitario de las poblaciones de la especie en el área protegida, aunque se sospecha que las poblaciones que se encuentran al oeste del eje de desagües, sobre el bloque intacto de bosques están en buen estado de conservación siguiendo dinámicas naturales. Las poblaciones al este, en la zona de reserva se encontrarían con menos problemas ambientales que las que se encuentran hacia el éste, donde se asientan las poblaciones, se desarrollan actividades ganaderas extensivas (con riesgo de contagio de enfermedades), presencia de perros en lugares puntuales, actividades turísticas y recreativas y un alto tránsito estival de vehículos sobre la ruta provincial Nº 71, con riesgo de atropellamiento. Asimismo, la presencia de jabalí puede disminuir la calidad del hábitat para la especie, por modificación del sotobosque.

El gato huiña, típico de los bosques andinopatagónicos tiene registros en varios sectores del Parque mientras que para el gato montés, los registros son en la zona este del Parque. Ambas especies pueden ser afectadas por la presencia de carnívoros domésticos (gato y perro) que pueden desplazarlo o competir por los recursos. Asimismo, la modificación del sotobosque (por efecto de la ganadería) afectaría la disponibilidad de presas y de refugios. La remoción del sotobosque por efecto de la ganadería también afecta al monito de monte, así como a otras especies de mamíferos que dependen de este estrato. Los registros son esporádicos pero continuos. Al igual que el pudu, son especies difíciles de monitorear sin el uso de tecnología por lo que no se cuenta con mucha información.

Los registros de chinchillón ocurren en periodo estival las zonas altas de los cerros, en roquedales de la zona altoandina en la categoría de Parque Nacional y son mayoritariamente de ejemplares melánicos. No se sospecha de problemas dado que las poblaciones registradas ocurren en zona de Parque Nacional (Bloque intacto). En el sector de la Reserva Nacional -donde también hay hábitat propicio para la especie- el chinchillón enfrenta diferentes amenazas, entre ellas: la depredación de sus crías por visón americano y perros domésticos, competencia por alimento y uso del hábitat con el ganado especialmente en invierno cuando éste se refugia en promontorios rocosos (Galende y Raffaele, 2012).

Para todas estas especies es necesaria más información para aumentar la confianza en este diagnóstico o detectar algún problema.

En la siguiente tabla se presentan las especies que poseen distintos grados de vulnerabilidad en sus estados de conservación y que requieren atención.

Tabla 17. Estado de Conservación de Mamíferos.

Especie		Estado de conservación
Nombre científico	Nombre común	
<i>Lagidium viscacia</i>	Chinchillón común	Vulnerable
<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Huemul	En Peligro
<i>Pudu puda</i>	Pudú	Vulnerable (Arg.) / Casi amenazado (UICN)
<i>Leopardus guigna</i>	Gato guiña	Amenazado (Arg.) / Vulnerable (UICN)
<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato montés	Potencialmente Vulnerable
<i>Puma concolor</i>	Puma	Potencialmente Vulnerable
<i>Conepatus humboldtii</i>	Zorrino chico	Potencialmente Vulnerable
<i>Galictis cuja</i>	Hurón menor	Potencialmente Vulnerable
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Moloso común	Preocupación Menor

**Estado de Conservación**

SAREM

### **3.1.1.2.4.1 Valores de conservación Aves: Pato de los torrentes, cauquenes y aves del bosque. Principales problemáticas**

El pato de los torrentes, para el que en el PNLA se ha registrado reproducción únicamente en el Río Frey, al ser un especialista de hábitat se ve afectado por las alteraciones que se registran en los cursos de agua o en la fauna bentónica que le sirve de alimento. El visón americano representa un peligro para la conservación de la especie debido a que consume principalmente sus huevos y pichones (problema que enfrentan prácticamente todas las aves acuáticas cuyo hábitat se encuentra invadido por visón). Se ha sugerido la posible interacción competitiva con salmónidos introducidos (Naranjo y Ávila, 2003; Fernández Cánepa, 2012). Asimismo, las actividades recreativas sobre el Río Frey -y sobre otros ríos donde antiguamente la especie se encontraba presente- también pueden afectar a la especie, particularmente durante la época de cría. En particular, la pesca, el kayakismo o el rafting influirían en el aumento de la tasa de abandono de territorios (Cerón, 2013).

El visón, es una especie exótica muy versátil, generalista trófico y en el uso de ambientes. Además es un cazador muy eficiente y voraz depredador, por lo que representa una amenaza para muchas especies de aves, en especial para las acuáticas.

Los cauquenes (*Chloephaga picta* y *C. poliocephala*), además de verse afectados por el visón, son susceptibles a la destrucción de hábitat ocasionada por la ganadería, ya que esta actividad suele concentrarse en los mallines -con el consecuente deterioro debido al pisoteo y la herbivoría- que son los ambientes más usados por esta especie. Se está llevando a cabo un proyecto de control de visón en sitios prioritarios entre cuyos objetivos se encuentra proteger zonas de nidificación de cauquén cabeza gris.

En cuanto a las aves de bosque, algunos fenómenos de fragmentación del bosque nativo, fundamentalmente en la Reserva Nacional (por ganadería extensiva, especies exóticas como el jabalí, incendios u otras actividades humanas), representan un problema de conservación. En particular, la remoción o empobrecimiento del sotobosque, afecta a numerosas especies que dependen de este estrato para refugiarse u obtener su alimento. Entre ellas se pueden citar al

chucaco (*Scelorchilus rubecula*), huet-huet (*Pterotochos tarnii*), churrín andino (*Scitalopus magellanicus*) colilarga (*Sylviorthorhynchus desmursii*), fío-fío (*Elaenia albiceps*), carpinterito bataráz patagónico (*Veniliornis lignarius*) y el picolezna patagónico (*Pygarrhichas albogularis*) etc. En particular el carpintero gigante requiere de ejemplares de *Nothofagus* maduros y bien desarrollados para poder nidificar. Por esta razón, los bosques añejos son de vital importancia para la persistencia de este carpintero.

En la siguiente tabla se presentan las especies que poseen distintos grados de vulnerabilidad en sus estados de conservación y que requieren atención.

Tabla 18. Estado de Conservación de Aves

Especie		Presencia	Estado de Conservación MAyDS
Nombre Científico	Nombre común		
<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor	R	A
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco austral	O	V
<i>Chloephaga picta</i>	Cauquén común	R	A
<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén real	R	A
<i>Merganetta armata</i>	Pato de los torrentes	R	A
<i>Speculanas specularis</i>	Pato de anteojos	R	A
<i>Oxyura jamaicensis ferruginea</i>	Pato zambullidor grande	O	V
<i>Buteo albigula</i>	Aguilucho andino	R	V
<i>Phalco boenus albogularis</i>	Matamico blanco	R	IC
<i>Rallus antarcticus</i>	Gallineta chica	R	En Peligro de Ext.
<i>Ptagioenas araucana</i>	Paloma araucana	R	V
<i>Asio flammeus</i>	Lechuzón de campo	R	V
<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero gigante / negro	R	V

**Presencia:**

Presencia  
Regular=R  
Ocasional=O  
Marginal=M

**Estado de conservación:**

MAyDS (aves): en este listado fue utilizada las Categorías emitidas por la Resolución N° 795 /2017 Calificación de Aves Autóctonas:  
En Peligro de Extinción  
A Amenazada  
V Vulnerable  
NA No Amenazada  
IC Insuficientemente Conocida

### **3.1.1.2.4.2 Valores de conservación Anfibios y reptiles: Rana del Alerzal. Principales problemáticas**

La presencia de visón también afecta a las especies de anfibios y reptiles presentes en el parque, tal como está documentado para distintos sitios de Patagonia y otras regiones (Ahola et al, 2006). En trabajos sobre este mamífero introducido, se ha documentado que se alimenta de anfibios y reptiles (Fasola y Roesler, 2017), además de mamíferos, aves y crustáceos.

En particular, la rana del Lago Menéndez o de la Isla Grande (*Batrachyla fitzroya*), exclusiva de la Isla Grande del Lago Menéndez, podría verse afectada dado que se ha documentado la presencia de visón en la isla (Pastore, 2010).

En la siguiente tabla se presentan las especies que poseen distintos grados de vulnerabilidad en sus estados de conservación y que requieren atención.

Tabla 19. Estado de Conservación de Anfibios y Reptiles

Especie de Anfibios		Presencia	Estado de conservación (1)
Nombre científico	Nombre común		
<i>Alsodes gargola</i>	Rana del Catedral	R	Vulnerable
<i>Rhinella rubropunctata</i>	Sapo de bosque, sapo de puntos rojos	R	Vulnerable
<i>Batrachyla antartandica</i>	Rana grácil	R	Vulnerable
<i>Batrachyla fitzroya</i>	Rana Lago Menéndez o de la de la Isla Grande	R	Vulnerable – Endémica estricta
<i>Hylorina sylvatica</i>	Rana verde dorada.	R	Vulnerable
Especie de Reptiles		Presencia	Estado de conservación (1)
Nombre científico	Nombre común		
<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra de Cola Corta, culebra valdiviana	R	Vulnerable

(1) Resolución Nº 1055/2013 – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

### 3.1.1.3 Diagnóstico de los Ambientes acuáticos

#### 3.1.1.3.1 Principales problemáticas

Los cuerpos de agua del PN se encuentran, en general, en muy buen estado de conservación. Sin embargo, debido a algunas presiones antrópicas que están ocurriendo sobre sus costas y la vegetación circundante, y la introducción de especies exóticas invasoras, hay ambientes mejor conservados que otros. Estos efectos resultan más evidentes en algunos sectores de los lagos Futalaufquen, Verde y Rivadavia. Por el contrario, los lagos Menéndez, Cisne, Stange, Chico y Krüger no presentan prácticamente alteraciones. Un caso particular lo representa el embalse Amutui Quimei: si bien posee una muy buena calidad de agua, la franja costera y litoral es una zona con alto impacto producto de la fluctuación artificial del volumen de agua. Los lagos y las lagunas menores –ej Hito, Del Medio, Los Palos, etc.–, que están ubicados en la zona oeste o en áreas de difícil acceso del PN, se encuentran en muy buen estado de conservación.

Los principales ríos del PN ubicados en el eje de desagüe N-S presentan sitios puntuales de impacto asociados con la presencia de actividad ganadera, turística, recreativa y rutas en sus márgenes. Esta degradación se traduce en cambios o pérdida de vegetación ribereña, alteración de márgenes, compactación del suelo, signos de erosión hídrica e invasión de especies exóticas.

En el resto de las cuencas, sobre todo las ubicadas dentro del área de PN *sensu stricto*, la situación de los cursos de agua es muy buena y el grado de afectación directa por actividades humanas es mínimo.

Más allá de esta generalidad existen situaciones o escenarios que ameritan un análisis de diagnóstico y de implementación de acciones para revertir tendencias de degradación. Muchos de los principales problemas de conservación detectados en los ambientes acuáticos del PN están asociados a las especies exóticas y al uso humano, de esta forma, se pueden describir los siguientes problemas generales de conservación y gestión:

- Modificación de la estructura de las costas.
- Presencia de especies exóticas en general y de salmónidos, ganado, visón y didymo en particular.
- Llegada de contaminantes.
- Falta de definiciones sobre las capacidades de carga en la mayoría de los cuerpos de agua sometidos a usos.

#### **3.1.1.3.1.1 Alteración de costas**

Un rasgo común de los suelos del PN es su desarrollo incipiente y su alta fragilidad. Esto es debido tanto a sus características texturales y estructurales, como a las altas precipitaciones a las que están sometidos y las fuertes pendientes en las cuales se desarrollan; conjunto de factores que los hace sumamente susceptibles a la erosión cuando se pierde la cobertura vegetal. Por esta razón, la cobertura arbórea juega un papel fundamental en la atenuación del impacto de las precipitaciones sobre la erosión, tanto a través de la intercepción como por el efecto de retención de agua. En este contexto, resulta relevante mencionar que la ausencia de cobertura vegetal en las cuencas y, fundamentalmente, en la zona de costa de lagos o de ribera en los ríos, facilita los procesos erosivos y el arrastre de sedimentos a los cursos de agua. De esta forma, los nutrientes del suelo se acumulan en los cursos de agua y pueden provocar procesos de eutrofización y contaminación puntuales, que resultan nocivos para la flora y fauna acuática.

De esta forma, uno de los procesos más evidentes de alteración de las costas y riberas es la eliminación de la matriz vegetal terrestre en determinados sectores, que también se traduce en procesos de alteración de la vegetación acuática. Otro aspecto de alto impacto, que modifica radicalmente la estructura y el paisaje de las costas, es la construcción de infraestructura. Resulta relevante mencionar la construcción de muelles y bajadas de embarcaciones que no sólo modifican la zona costera sino que además interfieren con los procesos de sedimentación y corrientes de los cuerpos de agua.

Aunque baja en términos de superficie pero importantes en términos de conservación, es la alteración de la estructura de costas dentro de las áreas de Reserva producida por las propiedades y las áreas de uso –ej. Campings, muelles, bajadas de embarcaciones y rutas-. La

multiplicación de las áreas de acampe y uso diurno y/o el aumento de la superficie de las ya establecidas, resultan un factor de alto impacto en las zonas costeras y ribereñas.

Un aspecto que merece destacarse, dado el constante crecimiento en el uso de embarcaciones, es la problemática asociada a los sitios donde estas ingresan/egresan a/de los cuerpos de agua. Este es uno de los aspectos de mayor impacto en términos de efectos sobre las costas y las zonas litorales. No sólo se produce un efecto puntual en el área de ingreso/egreso sino que se afecta toda el área circundante por el tránsito de los vehículos y tráilers en la zona costera. También se producen fuertes efectos de sedimentación en la zona litoral con remoción y/o eliminación de vegetación lacustre. En los alrededores de los sitios de bajadas es muy común observar que los propietarios encallan las embarcaciones en la costa, para dejarlas temporalmente, afectando así un área costera considerable.

Un importante perjuicio sobre la zona costera y litoral que repercute en la conservación de las especies y los procesos biológicos ocurre particularmente en el embalse Amutui Quimei. Más allá de la barrera que implica la presencia del dique para el flujo de las especies, el régimen hídrico del embalse derivado del manejo de la presa genera un importante impacto sobre las zonas litorales y costeras del mismo. Incluso, la pérdida de la estructura litoral puede haber contribuido a la desaparición de algunas de las especies como el pejerrey patagónico. Los procesos erosivos de algunas zonas costeras del embalse se monitorean sistemáticamente mediante el Programa de Monitoreo y Evaluación de Indicadores de Calidad Ambiental (PMEICA v4). Este tipo de monitoreos deberán ser sostenidos en el tiempo y ampliado a otros ambientes del AP.

#### **3.1.1.3.1.2 Invasiones biológicas**

Las invasiones biológicas constituyen una de las principales amenazas para la biodiversidad de los ambientes acuáticos. Actualmente, la invasión de especies exóticas se ve favorecida por diversos factores, tales como: el flujo de personas entre países, regiones y continentes; la introducción intencional con fines recreativos, económicos o paisajísticos; la propia degradación y deterioro de los ecosistemas y los efectos del cambio climático.

El PNLA es muy susceptible a las invasiones biológicas de los ambientes acuáticos por diversos motivos. Las numerosas cuencas que corren en forma perpendicular y longitudinal a la cordillera de los Andes actúan como corredores de invasión desde fuera del Parque y entre sitios dentro del área protegida facilitando la dispersión de organismos. El PN cuenta con una red de rutas, caminos y senderos que facilitan aún más la dispersión y propagación de las especies exóticas. La propia naturaleza de las cuencas hídricas y los ambientes acuáticos en general, con alta conectividad intrínseca, les confiere una vulnerabilidad a las invasiones aun en las porciones que se encuentran en el gran bloque intacto, posiblemente mayor que a los ecosistemas terrestres. Por otro lado, la baja riqueza de especies en los ambientes acuáticos determina la ausencia de especies nativas que aprovechen todos los nichos ecológicos disponibles, facilitando el establecimiento eficaz de especies exóticas adaptadas a condiciones particulares. La extensión del paisaje rural y turístico en la zona este del Parque, donde ocurren permanentes disturbios

provocados por el hombre y sus actividades, también favorece la introducción, el establecimiento y la colonización de especies exóticas invasoras.

La dinámica de invasión y los patrones espaciales de colonización son diferentes en cada especie. Aún en el caso de los salmónidos, el visón americano y el alga didymo, que aprovechan los ríos y lagos para colonizar sucesivamente cada valle ubicado aguas arriba, su dinámica es diferente. En poco más de 110 años, los salmónidos han ido invadiendo gran parte de los cuerpos de agua del PN, aprovechando su propia capacidad de dispersión. Los pocos ambientes sin salmónidos son algunos tramos superiores de cuencas y cuerpos de agua menores e inaccesibles o que están ubicados en alta montaña y se encuentran protegidos por barreras naturales –ej. cascadas.

En estas especies, ni el clima, ni los depredadores naturales, ni la pesca, logran regular eficientemente sus tasas de crecimiento y evitar incrementos poblacionales. No obstante, es el propio ser humano quién voluntaria (salmónidos, visón) e involuntariamente (didymo) ha introducido estas especies -o incluso ha incrementado el área de distribución una vez introducidas.

*Salmónidos:* La introducción de salmónidos con fines comerciales y deportivos es un fenómeno de escala mundial que ha originado un severo impacto en los ecosistemas dulceacuícolas, siendo una de las causas principales de la desaparición de especies a nivel local y la disminución en la abundancia de especies nativas en general (Bury et al., 1995; Macchi, 2004; Buria et al., 2007; Albariño & Buria, 2011). Los salmónidos constituyen una familia con distribución original Holártica, ampliamente extendida en Eurasia y Norteamérica. En la Patagonia Argentina, como consecuencia de la combinación de introducciones localizadas, escapes desde salmoniculturas y su capacidad invasora, se encuentran ampliamente distribuidos. Si bien fueron introducidas varias especies, en la actualidad *O. mykiss*, *S. trutta* y *S. fontinalis* (trucha arco iris, marrón y fontinalis, respectivamente) dominan las poblaciones en la mayoría de los ambientes del PN (Macchi, 2004). También en el lago y río Rivadavia se encuentra presente el salmón del Atlántico (*S. salar*) y en el río Futaleufú el registro de salmón chinook (*O. tshawytscha*) es cada año más importante.

Algunos organismos de administración de recursos naturales y desarrollo productivo Provinciales han impulsado y siguen ejecutando programas de introducción intensiva de estas especies en ríos y lagos de la Patagonia. Muchas de estas introducciones ocurrieron, históricamente, dentro de áreas protegidas o dentro de los límites de los Parques Nacionales (Marini, 1936). En la región patagónica, existe poca información sobre los efectos de estas invasiones en la biota acuática y se vincula mayoritariamente a los impactos en los peces nativos. En este sentido, hay evidencias de que los salmónidos provocan una fuerte declinación en la abundancia o la desaparición de algunas especies, como por ejemplo el pejerrey patagónico (*Odontesthes hatcheri*) y la peladilla (*Aplochiton zebra*), en determinados ambientes (Campos, 1970; Vila et al., 1999; Macchi, 2004). Por otra parte, algunos macroinvertebrados patagónicos que son abundantes en sitios sin salmónidos -ej. el insecto efemeróptero *Metamonius anceps*- son escasos o ausentes en tramos con peces, lo que sugiere que los individuos de estas especies desaparecen cuando los salmónidos colonizan nuevos sitios (Buria et al., 2007; Albariño & Buria, 2011). Recientemente,

se ha demostrado que la introducción de salmónidos en zonas montañosas también afecta dramáticamente a las poblaciones del anfibio nativo *Alsodes gargola* (Montañez, 2014).

Uno de los métodos usados para la remoción de peces exóticos es la pesca eléctrica, un sistema que mediante la descarga de pulsos cortos de electricidad genera el aturdimiento temporal de los peces, los que pueden ser capturados sin daños. Recientes estudios realizados en los PNs Nahuel Huapi y Perito Moreno, han demostrado que la remoción de salmónidos por medio de pesca eléctrica fue posible y exitosa (Buria, et al., 2007; Montañez, 2014). También estos trabajos han demostrado que la construcción de una barrera tipo salto de agua, con bajos costos técnico-ambientales, es posible y replicable para otros sistemas similares. También se ha determinado que la pesca eléctrica no presentó efectos deletéreos en individuos de algunas especies nativas taxonómica y ecológicamente representativas de estos ambientes. Estos trabajos de investigación aplicada a la conservación, acoplados con medidas de manejo, mostraron que las poblaciones de especies nativas vulnerables a la presencia de truchas (ej. el anfibio *A. gargola*, el efemeróptero *M. anceps* y el pez *Galaxias platei*-puyen grande), se recuperaron de manera favorable al remover los salmónidos.

Los salmónidos han adquirido una importancia económica regional considerable y son valorados por parte de la población, lo cual genera permanentes presiones orientadas a la protección de sus poblaciones. Esta situación, si bien contradictoria con los fines perseguidos en un PN, no puede por ello ser ignorada al momento de analizar posibles estrategias de manejo de sus poblaciones. Estas circunstancias y las no pocas complicaciones de orden técnico que plantea el manejo de los salmónidos en un área protegida como el PN Los Alerces, han dificultado la adopción de una política definida y estable. Trabajos de investigación como los mencionados brindan la oportunidad de avanzar en una estrategia de control, a la vez que se mantienen poblaciones de importancia pesquera, ya que apuntan en esta etapa a controlar poblaciones en algunos ambientes claves para la conservación.

Por otra parte, desde hace unos años se viene trabajando en la normativa pesquera, con la finalidad de que sea más acorde a las necesidades de conservación de un área protegida –ej. aumento promedio de la tasa global de captura permitida- y a la vez asuma que, en algunos ambientes o tramos de estos, se protejan poblaciones de salmónidos de interés socioeconómico local. Incluso estas medidas de manejo que apuntan a proteger poblaciones de salmónidos específicas indirectamente también pueden mitigar sus efectos en la fauna nativa si son pensadas y ejecutadas con ambos fines –ej. aumento de cuotas de captura en determinados ambientes con alta abundancia de peces exóticos-. De esta forma se minimizan los conflictos con los actores locales y se genera un marco para aplicar medidas de control más profundas en otros cuerpos de agua –ej. control o erradicación de especies exóticas-.

*Alga Didymo*: La invasión del alga didymo (*Didymosphenia geminata*) fue muy rápida e impredecible. A partir de su descubrimiento en el río Futaleufú dentro del PN, en poco más de 7 años desde su detección ha invadido diversos ambientes de la alta cuenca ubicados en el área protegida –ej. ríos Frey, Arrayanes y Rivadavia-. Aún se desconocen los efectos que produce en el ambiente y sus especies. Este alga puede vivir temporalmente en la columna de agua, formando

parte del fitoplancton; en este estado es invisible a simple vista y sólo puede ser observada al microscopio. Sin embargo, también puede ser observada macroscópicamente cuando se presenta en forma de floraciones algales, que son proliferaciones masivas que se fijan sobre las rocas o plantas sumergidas en los fondos de ríos, arroyos, lagos y lagunas. En este estado presenta color marrón, ocre o blanquecino, y una apariencia mucosa a la vista, si bien al tacto se siente rugosa. Los impactos asociados a la actividad económica y turística se asocian con el deterioro visual de los cuerpos de agua, ya que las floraciones tienen un aspecto desagradable y podrían provocar una disminución de la actividad turística.

La gestión de especies unicelulares con un alto poder de invasión como el caso de *D. geminata*, resulta sumamente difícil. Para esta clase de especies, lo principal es priorizar acciones de prevención, alerta temprana y divulgación de la amenaza para evitar, retrasar o confinar su llegada a algunos ambientes. Desde la aparición de esta alga invasora en el PN se llevaron adelante múltiples acciones para evitar su dispersión como: redefinir el uso turístico en ciertos cuerpos de agua, restringir la navegación y la pesca en otros e implementar estaciones de bioseguridad en las portadas del Parque. Estas medidas de manejo se focalizaron luego en áreas de alta prioridad de conservación definidas como “ambientes defendibles”. La adopción de estas medidas fue muy exitosa en algunas de ellas –ej. cuenca del río Menéndez, cuenca del río Stange y embalse Amutui Quimei- logrando detener el avance de la especie. En otros casos no resultaron suficientes debido, principalmente, a la dificultad operativa y de costos de implementar estas acciones de manera permanente (ej. estaciones de bioseguridad en las portadas centro y norte).

Un caso especial y muy exitoso de aplicación de estas medidas se da en toda la cuenca del río Menéndez. En esta, se restringió totalmente la pesca en el río Menéndez y solo se permite la navegación y la pesca con equipos residentes -o sea que no salen- de prestadores habilitados en el lago Menéndez. De esta forma, luego de siete años de aparición de *D. geminata* en el Parque, esta gran sub-cuenca se ha mantenido libre de este organismo invasor a pesar que se ha dispersado a múltiples ambientes del Parque, incluso al río Arrayanes donde desagua el río Menéndez.

También desde el año 2012 se realizan muestreos sistemáticos con diferentes técnicas – tradicionales y moleculares- en distintos ambientes acuáticos para determinar la presencia o ausencia del alga invasora en el PN. En cuanto a la difusión de la problemática y su prevención, se han diseñado diferentes materiales gráficos (cartelería, folletería, afiches, stickers) con un mensaje unificado, en conjunto con las demás jurisdicciones de Patagonia. También se elaboró reglamentación específica sobre el protocolo de bioseguridad que deben aplicar tanto los prestadores de servicios turísticos asociados a ambientes acuáticos, como el personal del área protegida. Todas las acciones ejecutadas están en línea con lo propuesto por la Comisión Técnica Regional para el Control de Didymo (CTR).

*Sauces:* La llegada y establecimiento de sauces exóticos en las márgenes de los cuerpos de agua trae aparejado fuertes efectos negativos. Además de lo negativo del reemplazo de la fisonomía original de las riberas, la caída de hojas de sauces exóticos causa efectos deletéreos en el

funcionamiento de arroyos, fundamentalmente, porque son de baja calidad nutricional para los organismos consumidores que son la base de toda la trama trófica (Albariño & Balseiro, 2001; Balseiro & Albariño, 2006). La situación del avance del sauce en los cuerpos de agua del PN es una temática que deberá ser abordada lo antes posible para frenar y revertir este proceso de invasión.

El incremento del área de dispersión y la abundancia de las poblaciones de las principales especies exóticas que ya se encuentran presentes en los ambientes acuáticos del PN y sus costas (ej. visón, didymo, salmónidos y sauces) pueden, sinérgicamente, causar impactos más drásticos e irreversibles en muchos cuerpos de agua. La llegada de especies exóticas patógenas (ej. *Ranavirus* y *Batrachochytrium dendrobatidis*) puede perturbar severamente a las poblaciones de organismos nativos, afectando la estructura y el funcionamiento de los sistemas acuáticos.

#### **3.1.1.3.1.3 Contaminantes**

Un aspecto que despierta incertidumbre es la situación en las construcciones turísticas y de la población dentro del PN, donde en algunos casos no se tiene constancia integral sobre el/los sistemas de tratamientos de efluentes ni del nivel de riesgo de contaminación que significan. Asimismo las infraestructuras de servicios del propio PN, como seccionales de Guardaparques, también presentan dudas respecto a la eficiencia del funcionamiento de sus sistemas de saneamiento de efluentes, que resulta necesario analizar.

Dado el aumento en el uso y la marcada estacionalidad de la actividad turística, existe incertidumbre sobre las condiciones de saneamiento y la eficacia de los sistemas de tratamientos de efluentes implementados en algunas concesiones de servicios (campings organizados, complejos de alojamiento, etc.). Por la masividad de personas transportadas, otro aspecto que merece ser evaluado en relación a este tema es el mecanismo de disposición final y tratamiento de efluentes de las embarcaciones comerciales del PN.

Otras fuentes de contaminación del agua son igualmente preocupantes. Los residuos abandonados en áreas de acampe, ruta, en las inmediaciones de viviendas, en costas de lagos, en áreas recreativas o en sitios silvestres a los cuales sólo se llega embarcado o caminando, representan importantes focos de contaminación del agua no sólo por si mismos sino por los lixiviados que desprenden.

Por último, el PN cuenta con un camino—Ruta Provincial 71- que atraviesa el área protegida de norte a sur, asociado a una de las márgenes de los ambientes principales del eje de desagüe. La presencia de caminos se asocia con múltiples efectos negativos sobre los cuerpos de agua, tales como el incremento en los procesos de erosión, aporte de sedimento y nutrientes, llegada de contaminantes (ej. hidrocarburos) y la facilitación de la dispersión de residuos y especies exóticas. Un aspecto que resulta relevante desde el punto de vista de los impactos para los cursos de agua es la llegada masiva de sal que es utilizada para evitar la formación de hielo durante la época invernal.

### **3.1.1.3.2 Capacidad de carga**

La magnitud del incremento en el uso de embarcaciones particulares en los últimos años representa un problema de conservación creciente en los cuerpos de agua del PN. La masividad de uso de embarcaciones se concentra en el período estival y se asocia a la pesca deportiva y la recreación, por lo cual representa un problema en los ambientes lacustres de menores dimensiones (ej. lago Verde).

Uno de los mayores impactos del uso de embarcaciones impulsadas con motores fuera de borda sobre los sistemas acuáticos es la contaminación con hidrocarburos. Asociado al incremento del uso de embarcaciones, se observa que las mismas permiten el acceso a lugares remotos y menos impactados del PN, lo cual genera el incremento de sitios espontáneos de uso en áreas de alta integridad ambiental.

Si bien el PNLA tiene establecido un sistema de permisos para la navegación del río Rivadavia que podría utilizarse para regular la carga, resulta necesario avanzar en una medida similar o que directamente regule la carga en el río Arrayanes. Este ambiente ostenta una de las mayores presiones, dada su singularidad. Cabe destacarse que la actual restricción de navegación a motor en el río Arrayanes (completada a través de la Resolución HD 45/2015) debe perpetuarse, para evitar los problemas de conservación e interferencia de usos registrados en el pasado que marcaron grandes conflictos de uso y sobre todo impactos erosivos de importante magnitud sobre las costas y el lecho. Actualmente es un curso de agua utilizado principalmente por usuarios particulares que realizan actividades de kayak, stand up paddle, pesca, snorkeling y en menor medida prestadores turísticos que llevan adelante excursiones de pesca en balsa, y excursiones de kayak/ SUP, buceo.

### **3.1.1.3.3 Impacto de las actividades humanas sobre los valores acuáticos del PNLA**

Los ambientes acuáticos del PN atraen a una importante cantidad visitantes y el interés de la población local por desarrollar actividades de recreación. Asimismo, son la base para el desarrollo de crecientes actividades y servicios turísticos que generan importantes ingresos económicos regionales. Las prácticas de actividades al aire libre y en contacto con el agua, como la pesca deportiva, la navegación, el buceo y el uso de playas, existen gracias a la presencia de una importante oferta de ambientes acuáticos de gran belleza que ofrece el área protegida. A su vez, la presencia de cuerpos de agua de gran tamaño permite la existencia de servicios náuticos más masivos, como las excursiones lacustres en catamaranes o lanchas de gran envergadura. Indudablemente, sin los cuerpos y cursos de agua existentes, el PNLA no tendría el mismo atractivo, peso económico regional actual y potencial para el desarrollo turístico.

El incremento poblacional dentro y en la periferia del PN, el aumento de los usos recreativos, la permanente presión de desarrollo de diferentes actividades económicas/productivas, la ganadería extensiva sin aplicación de criterios integrales de ordenamiento y sustentabilidad y las poblaciones de ganado bagual, son parte de las principales amenazas para los ambientes acuáticos derivados del hombre. En este contexto, sin dudas, es necesario un énfasis mayor en la protección del medio acuático del Parque.

### **3.1.1.3.4 Diagnóstico particular de los Valores de conservación acuáticos seleccionados**

#### **3.1.1.3.4.1 Valor de conservación: Cabeceras de cuenca y Glaciares**

El sistema hidrográfico de cabecera de cuencas del PNLA se presenta con una multiplicidad de ríos y arroyos montañosos de alta energía, transitando por valles fluviales hacia los niveles de base que están representados por los grandes lagos y ríos. La red de drenaje es característica de zonas montañosas, con diseños mayoritariamente dendríticos en sus áreas superiores y muchos de estos sistemas lóticos tienen sus nacientes en glaciares. En este contexto son destacables los procesos glaciarios actuales, en particular los de los Cos. Torrecillas y Pirámide.

La mayoría de los tramos superiores de estas cabeceras se encuentra por encima de la línea de bosque y se corresponden con arroyos de pedreros de primer orden o mallines de altura. En algunos tramos superiores se pueden establecer bosquecillos de ñire en galería. Estos pequeños arroyos descienden por las laderas e ingresan a sitios cubiertos por densos bosques del género *Nothofagus*, por debajo de los 1.600 m.s.n.m, que limitan la producción primaria acuática por el sombreado que producen. Estos arroyos reciben una abundante cantidad de hojarasca del bosque de ribera, cuyo ciclado es el factor más importante en la dinámica de estos ambientes y constituye la base de la trama trófica (Albariño & Balseiro, 1998; 2002). Existe también una abundante cantidad de arroyos menores de carácter semipermanente o estacional. Estos sistemas poseen un régimen hídrico caracterizado por la presencia de agua en periodos de lluvias o deshielo (principalmente entre otoño y primavera) y poseen una fauna específica (Albariño com. pers.).

Considerando su importancia regional, puede decirse que la conservación del PN es imprescindible para garantizar la adecuada protección de parte de la cabecera de una de las cuencas hídricas más importante de norpatagonia.

#### **Principales Problemas y Amenazas**

Las cabeceras de cuencas que protege el PN están en buen estado de conservación. Con su creación se interrumpieron y revirtieron procesos de degradación que podían haber puesto en riesgo la conservación de este valor. Principalmente se frenaron los incendios intencionales asociados con el uso ganadero y se redujo drásticamente la superficie potencialmente destinada a la actividad forestal. De este modo, extensas zonas de las cuencas del PN hoy cuentan con una cobertura boscosa extensa y desarrollada, con una alta integridad ecológica en sus cabeceras. A escala local, la protección de las altas cuencas redundará en la preservación de la calidad y flujo de las fuentes actuales y potenciales de agua potable para las ciudades y pobladores.

Las predicciones de cambio climático para los próximos 20-30 años en la Patagonia Norandina indican que se profundizará la tendencia hacia veranos cada vez más cálidos e inviernos más templados y secos. Adicionalmente, se espera un aumento de la temperatura de 0,18°C y una reducción del 5% en las precipitaciones por década (Masiokas et al., 2008, Rabassa, 2010). La isoterma de 0°C ascendió altitudinalmente 300 m durante los últimos 20 años y, consecuentemente, la línea de nieve se ubicó 200 m más alta en la región (Rabassa, 2010).

Debido a estos cambios, se han realizado predicciones que indican que, en los próximos 30 años, disminuirán o en algunos casos desaparecerán casi todos los glaciares colgantes de la Patagonia norte. Los efectos en las áreas de cabeceras se presumen serán más evidentes y drásticos, dado que la vegetación sufrirá un mayor estrés hídrico y los eventos extremos, tanto de fuertes lluvias como de sequías, serán más frecuentes. La protección de la vegetación de estas altas cuencas es de vital importancia para la estabilidad física del faldeo y la provisión de agua continua durante el estiaje, en especial en años con déficit hídrico.

Existen problemas de conservación en algunas sub cuencas de la Reserva Nacional –ej. río Desaguadero-, donde la actividad ganadera en alta montaña y los incendios forestales están poniendo en riesgo la calidad y el funcionamiento de procesos tales como la captación, retención y distribución de agua. Esto produce un mayor riesgo de ocurrencia de procesos hídricos erosivos en las pendientes de las laderas de las cuencas y la generación de eventos súbitos de crecida.

La actividad del senderismo en el PN es importante para turistas y residentes locales que transitan la montaña, siendo creciente la demanda de este segmento. El PN cuenta con una red de sendas que si bien es una fortaleza en cuanto a la diversidad de la oferta recreativa, tiene sus debilidades respecto a su fiscalización, mantenimiento y diseño, con los consecuentes impactos potenciales o actuales sobre ambientes acuáticos.

La presión para la realización de eventos especiales es una situación que se da cada vez más frecuentemente dentro de los Parques Nacionales de Norpatagonia. Muchos de estos eventos son de carácter más o menos masivo y hay presiones para realizarlos en lugares remotos, lo que implicaría una fuerte presión para muchos de los cuerpos de agua y, principalmente, para las cabeceras de cuencas donde no hay infraestructura que permita mitigar sus impactos (ej. puentes, senderos, baños). Por otra parte, en algunos casos, estos eventos (ej. carreras en la montaña) atraviesan diferentes cuencas, lo que trae aparejado el riesgo de traslocación e introducción de especies (ej. didymo). Estas carreras están claramente reglamentadas en la APN cuando son Eventos Especiales (Res. HD Nº 66/2013), sin embargo no se han definido circuitos factibles de habilitarse para reducir sus impactos, así como las capacidades de carga de los eventuales circuitos. Asimismo, existe un muy bajo cumplimiento de los tiempos establecidos por el reglamento y que son necesarios para el profundo análisis ambiental que requieren dichos eventos.

#### **3.1.1.3.4.2 Valor de conservación: Lago Menéndez**

El lago Menéndez se localiza en el sector noroeste del PN y está conformado por tres brazos – principal, norte y sur-. El lago es un ambiente ultraoligotrófico que supera las 5570 ha de superficie, con alrededor de 70 km de línea de costa. Posee una isla en el sector oeste del brazo principal –Isla Grande- que abarca unas 190 ha y tiene un perímetro de 9,2 km, y representa el único ambiente conocido para el anfibio endémico *Batrachyla fitzroya*. En la cabecera este del lago nace el río homónimo que luego de recorrer 1,2 km de longitud desagua en el río Arrayanes. La pendiente es marcada a lo largo de su escaso recorrido y, estructuralmente, se encuentra conformado por sectores de fuertes rápidos y correderas que se alternan con sitios de pozones

de diferente tamaño y profundidad. Su lecho es predominantemente rocoso, prevaleciendo guijarros de mediano tamaño y, en algunos sectores deposicionales, con una importante cantidad de arena y grava.

La principal actividad antrópica que se desarrolla en el lago Menéndez es el turismo. Por un lado, excursiones diferenciadas que combinan navegación y visitas terrestres al Alerzal Milenario y los glaciares del Cerro Torrecillas y, por otro, excursiones de pesca embarcada. Estas excursiones lacustres inician y terminan en un área portuaria denominada Puerto Chucao en el sector este del lago. También existe un área de embarco y desembarco de pasajeros -Puerto Sagrario- en el inicio del sendero del Alerzal Milenario. Al área portuaria de Chucao solo se accede por un sendero peatonal luego de atravesar un puente colgante sobre el río Arrayanes; de esta forma la zona está muy bien conservada.

### **Principales Problemas y Amenazas**

El lago Menéndez está muy poco afectado por los problemas de conservación que se desarrollaron en el diagnóstico general de los cuerpos de agua del PN. Uno de los pocos procesos de alteración de este cuerpo de agua lo constituye la presencia de una muy abundante población de salmónidos, lo que sin dudas representa un fuerte efecto negativo para la biota nativa. Si bien las poblaciones de salmónidos de este ambiente constituyen un recurso de gran importancia por el turismo asociado a la pesca recreacional, la restricción de ingreso de embarcaciones y la necesidad de operar con equipos cautivos para evitar el ingreso de *D. geminata* a partir del año 2012, ha disminuido significativamente la presión pesquera. Esta situación merece una evaluación específica para determinar la necesidad o no de compensar la pérdida de presión pesquera con capturas de control poblacional realizadas con otras metodologías –ej. pescas con redes, electropesca, etc.- por parte de equipos técnicos de la APN.

Para este ambiente, una de las mayores amenazas la constituye la llegada y establecimiento de didymo *D. geminata*. Por este motivo se deberán mantener activas las medidas de bioseguridad –pediluvios en Puerto Chucao y mantenimiento de equipos y embarcaciones cautivos en este ambiente para la pesca deportiva- e intensificarlas en el futuro si la situación lo amerita. Por otro lado, resulta necesaria la fiscalización permanente de las operaciones turísticas en relación al tratamiento de los desechos y los efluentes en un contexto de crecimiento de la demanda de estas excursiones.

#### **3.1.1.3.4.3 Valor de conservación: Cuenca del Lago Cisne**

La cuenca del lago Cisne posee una superficie aproximada de 12000 ha y se ubica al noroeste del lago Menéndez del que es tributario. De estas unas 7000 ha se encuentran dentro del PNLA y el resto en jurisdicción de la Provincia de Chubut. Los ríos y arroyos de esta cuenca suman más de 93 km lineales, mientras que los lagos superan las 700 ha. Esta cuenca tiene sus nacientes en múltiples arroyos de bajo orden que se originan en los glaciares y estribaciones de diferentes cerros –Torrecillas, Trepado, Boquete Oyarzún-. Los principales afluentes que captan los tributarios menores son los ríos Navarro -ubicado totalmente dentro del PNLA- y Alejandro –parcialmente dentro del Parque-. En algunos tramos de las llanuras de inundación de estos

tributarios se desarrolla una importante cantidad de mallines que se encuentran en muy buen estado de conservación. La sub-cuenca del río Navarro posee aguas turbias, de color blanquecino o lechoso, por el aporte de sedimento glaciario. Esta cuenca posee una importante red lacustre, representada principalmente por los lagos Cisne (396 ha), Los Palos (25 ha), y laguna cisne (22 ha) mientras que el resto son ambientes menores.

Las costas de los cuerpos de agua de esta cuenca se encuentran sin modificaciones antrópicas y presentan una cobertura vegetal típica de bosque de *Nothofagus* con presencia de ejemplares de Alerce.

### **Principales Problemas y Amenazas**

En esta cuenca no se registra invasión por sauce, ni por didymo, no hay asentamientos humanos ni se desarrollan actividades turísticas. Un aspecto muy importante sumado a lo anterior es que, salvo visón americano, carece de otros invasores acuáticos animales -p.ej. está libre de salmónidos. Adicionalmente en esta cuenca se ha registrado la presencia de una muy abundante población de puyen grande -*Galaxias platei*-. Por estos motivos, esta es una de las cuencas del PNLA de mayor pristinidad, en la que se deben poner esfuerzos de conservación y evitar cualquier situación de impactos futuros. En ese sentido se deberá planificar el control de visón para reducir el nivel de presión sobre la fauna acuática.

Para este ambiente, una de las mayores amenazas la constituye la llegada y establecimiento de especies exóticas invasoras. Por este motivo se deberán mantener activas las medidas de bioseguridad –pediluvios en Puerto Chucao y mantenimiento de equipos y embarcaciones cautivos en este ambiente para la pesca deportiva- e intensificarlas en el futuro si la situación lo amerita. También se deberá evitar el establecimiento de actividades turísticas y de cualquier otra interferencia humana -en concordancia con su pertenencia desde 1997 a Área Intangible/Reserva Natural Estricta. En caso de detectarse la presencia de ganado bagual se deberá proceder a la extracción del mismo para evitar sus fuertes efectos negativos sobre humedales con alto grado de integridad.

#### **3.1.1.3.4.4 Valor de conservación: Cuenca del Río Stange**

La cuenca del río Stange posee una superficie aproximada de 25.000 ha y se ubica íntegramente en el centro del área protegida, desembocando en la costa oeste del lago Krüger. Los ríos y arroyos de esta cuenca suman más de 113 km lineales, mientras que los lagos superan las 795 ha. Esta cuenca tiene sus nacientes en múltiples arroyos de bajo orden que se originan en los glaciares y estribaciones de diferentes cerros –Techado Blanco, Del Medio y Pirámide-. Los principales afluentes que captan los tributarios menores son los ríos Blanco y Congo y los arroyos De La Sierra y San Diego. Parte de los tributarios poseen aguas turbias, de color blanquecino o lechoso, por el aporte de sedimento glaciario. Esta cuenca posee una red lacustre representada principalmente por los lagos De La Luna Uno y Dos (49 ha), Stange (529 ha), Del Medio (13 ha), Chico (190 ha) y Aülaf (14 ha).

### **Principales Problemas y Amenazas**

En esta cuenca, al igual que en la del lago Cisne, no se registra invasión por sauce, ni por didymo, no hay asentamientos humanos ni se desarrollan actividades turísticas. Un aspecto que la diferencia de la cuenca del lago Cisne es que hay registros confirmados de diferentes especies invasoras acuáticas animales (salmónidos), por lo menos en algunos ambientes de la porción inferior de la cuenca. Por este motivo se deben poner esfuerzos en mapear el grado de invasión de todas las especies exóticas invasoras acuáticas y evaluar la pertinencia de ejecutar acciones de control o erradicación de estas poblaciones. También se debe poner fuerte énfasis para evitar cualquier situación de impactos antrópicos futuros, principalmente por la accesibilidad a esta cuenca desde el lago Krüger.

Para este ambiente, una de las mayores amenazas la constituye la llegada y establecimiento de nuevas especies exóticas invasoras. Por este motivo, se deberán mantener activas las medidas de bioseguridad que actualmente se ejecutan –zona de exclusión boyada de la desembocadura del río Stange- e intensificarlas en el futuro si la situación lo amerita. También se deberá evitar el establecimiento de actividades turísticas –ej. pesca deportiva- y de cualquier otra interferencia humana en esta cuenca. En caso de detectarse la presencia de ganado bagual se deberá proceder a la extracción del mismo para evitar sus fuertes efectos negativos sobre humedales con alto grado de integridad.

#### **3.1.1.3.4.5 Valor de conservación: Sistema río Rivadavia-lago Verde-río Arrayanes**

El complejo acuático río Rivadavia/lago Verde/río Arrayanes debe entenderse como un único sistema compuesto por tres tramos diferentes. Este criterio se basa en que los tres poseen continuidad en un área muy acotada de territorio -alrededor de 13 km lineales-, forman parte de la porción central del eje de desagüe N-S del PN, las aguas poseen características fisicoquímicas semejantes, está presente un complejo similar de especies y los tres ambientes están sometidos al mismo tipo de presiones antrópicas -en sus costas y aguas se desarrollan buena parte de las actividades turísticas de la zona centro del PNLA-.

El río Rivadavia con unos 6,5 km de longitud nace en el lago homónimo y desagua en el lago Verde. Posee un caudal medio de 60 m<sup>3</sup>/s y tiene como principal afluente el río Colehual. Este cuerpo de agua presenta la típica conformación de ríos con pendiente de montaña, con una sucesión de correderas y pozones con gran complejidad estructural en sus costas y lechos mayormente rocosos. Un aspecto importante de destacar es que la porción superior del río se encuentra parcialmente embalsada por los grandes volúmenes de sedimentos que ha aportado el río Colehual. El lago Verde es un ambiente lacustre de escasas dimensiones (150 ha y 1,6 km de perímetro), con un largo de 2400 m y un ancho máximo de 850 m. Este cuerpo de agua posee escasos tributarios menores y posee una alta diversidad de costas con amplios sectores litorales fuertemente vegetados. De este cuerpo de agua nace el río Arrayanes, que luego de recorrer unos 7,8 km desagua en el lago Futalaufquen. A 300 m aguas abajo de su nacimiento recibe las aguas del río Menéndez, su principal afluente. El río Arrayanes, que en la mayor parte de su recorrido supera los 50 m de ancho, posee una muy baja pendiente y prácticamente carece de correderas, lo que lo convierte en un ambiente con sitios de gran profundidad -superando los 10

m-. Este lento movimiento de las aguas favorece la proliferación de una abundante vegetación acuática en muchos de sus tramos. La vegetación sumergida, sumada a la presencia de restos vegetales y a la alta transparencia de sus aguas y a la presencia de arrayanes en sus bosques de ribera, genera un ambiente diverso de alta productividad y gran belleza escénica.

En la margen este del sistema hídrico se desarrollan distintas actividades turístico-productivas que incluyen: la cría de ganado, la pesca, el kayak, el buceo, el campamentismo, senderismo, etc. También en esta margen, pero sobre el lago Verde y el río Arrayanes se concentra la infraestructura turística que incluye áreas de acampe, alojamientos y de visita diurna. Sobre la margen este del sistema transcurre la ruta Provincial Nº 71 que en varios tramos a la altura del río Arrayanes y el lago Verde se acerca significativamente a la línea de costa.

### **Principales de Problemas y Amenazas**

El sistema río Rivadavia/lago Verde/río Arrayanes está afectado por los problemas de conservación mencionados en el diagnóstico general de los cuerpos de agua del PN. Algunos sectores evidencian alteración de las costas y riberas, producto del desarrollo de áreas de uso y la existencia de asentamientos humanos, y ganadería. No obstante, estos efectos se circunscriben a un reducido espacio y un número bajo de sitios. Dada la presencia de usos tradicionales en estos sitios, las características actuales de modificación de las costas y la masividad del uso que soportan, resulta poco probable pensar en su restauración general salvo en sectores específicos a determinar.

El sistema es un fiel reflejo de la multiplicación en el uso de embarcaciones y de algunas de las problemáticas asociadas. Este es uno de los aspectos de mayor impacto en términos de efectos sobre las costas y las zonas litorales del mismo. Con el incremento del uso de embarcaciones se observa que las personas acceden a lugares remotos. Este es un aspecto que merece ser abordado de manera urgente para evitar la multiplicación de los impactos, disminuir el riesgo de incendios y controlar el ingreso de visitantes en la margen oeste. La masividad de estos usos impone la necesidad de evaluar la implementación de un sistema de registro para determinar la necesidad -o no-, de avanzar en regular la carga, sobre todo en el lago Verde y el río Arrayanes.

La invasión de especies exóticas es otro de los serios problemas de conservación que enfrenta este sistema de ambientes. Particularmente en todo el sistema se ha registrado la presencia del alga didymo con la generación floraciones sobre los sustratos. La magnitud de las floraciones es frecuentemente importante y esto puede repercutir sobre la comunidad de invertebrados y peces nativos, situación no evaluada hasta el momento. Otro problema en algunos sitios de este sistema –ej. margen este del río Rivadavia- es la presencia permanente de ganado vacuno, impactando la estructura de los humedales y consumiendo incluso la vegetación acuática. Esta situación puede ser incluso origen de un problema sanitario para los visitantes, debido a la contaminación del agua por heces y orina y, eventualmente, por la transferencia de patógenos zoonóticos. Se deberá trabajar en el ordenamiento ganadero para evitar estos inconvenientes.

La intensa concurrencia de visitantes a este sector del Parque impone la necesidad de evaluar periódicamente el funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes tanto en áreas de acampe, como en lugares de alojamiento y sitios de ingreso a la pasarela del río Arrayanes.

#### **3.1.1.3.4.6 Valor de conservación: Peces autóctonos**

El PNLA posee cinco especies de peces nativos registrados que pertenecen a las familias Galaxiidae (*Galaxias platei* –puyen grande- y *Aplochiton zebra* –peladilla-), Percichthyidae (*Percichthys trucha* –perca-), Atherinopsidae (*Odontesthes hatcheri* –pejerrey patagónico-) y Trichomycteridae (*Hatcheria macraei* –bagre del torrente-). La presencia y abundancia de cada una de estas especies varía de acuerdo a la ubicación en la cuenca de cada cuerpo de agua, al tipo de ambiente acuático, a la interacción entre ellas y a la presencia de barreras de dispersión.

#### **Principales Problemas y Amenazas**

Una de los principales problemas actuales y amenazas futuras para las poblaciones nativas de peces del PN lo constituye la introducción, dispersión o aumento de la abundancia de peces exóticos. En particular, a nivel regional se registra una fuerte disminución de las poblaciones de *A. zebra*, *O. hatcheri* y *G. platei* asociado al impacto por competencia y depredación de los salmónidos. En este contexto el PN representa un sitio muy importante, ya que posee ambientes acuáticos sin la presencia de salmónidos, o en muy baja abundancia, que funcionan como reservorios naturales de poblaciones de estas especies nativas en los que hay que evitar su establecimiento. Para esto se deberá evaluar la distribución actual de la ictiofauna dentro de las cuecas del PNLA -trabajo que está en curso (TRI-PNA N° 36820/2014). Una vez identificado el grado de dispersión de los salmónidos se deberá determinar la necesidad de erradicar y/o controlar peces exóticos en algunos cuerpos de agua menores o tramos de ríos/arroyos con presencia de especies nativas de peces.

También se deberá seguir trabajando en la adecuación de la normativa pesquera del PN, con la finalidad de que sea acorde a las necesidades de conservación del área y a la vez mejore las pesquerías en algunos ambientes o tramos de estos sin aumentar el impacto negativo de los salmónidos. De esta forma se minimizarán los conflictos con los actores locales y se genera un marco para aplicar medidas de control más profundas en algunos cuerpos de agua de alto interés de conservación.

Otra potencial amenaza para las especies de peces nativos la constituye la invasión de *D. geminata*. Este alga realiza floraciones masivas que literalmente tapizan los fondos modificando la estructura y composición de la base de la trama trófica acuática en ríos y arroyos. Las abundantes masas algales que se generan en las floraciones producen una significativa retención de sedimentos sobre los sustratos. Estos cambios pueden conjuntamente modificar la composición de la comunidad de invertebrados que representan el recurso trófico primario de los peces. Varios de estos cambios, con efectos adversos para las poblaciones de peces, han sido documentados en otras partes del mundo. En el caso de Argentina aún no hay evaluaciones integrales de estos impactos, por lo que se deberían poner esfuerzos en determinar eventuales

efectos negativos para la ictiofauna del PNLA en las áreas donde se vienen registrando floraciones recurrentes de *D. geminata*.

#### **3.1.1.4 Diagnóstico de patrimonio paleontológico como valor de conservación**

Como nudo central del diagnóstico de estos valores de conservación, cuya eventual pérdida o daño tendría carácter irreversible en tanto son patrimonios únicos y no renovables, cabe señalar que se registra un vacío importante de información respecto a sus características principales, localización, riqueza y estado de conservación. En este sentido resulta relevante promover el involucramiento de especialistas en la temática de los yacimientos paleontológicos del PN, a fin de abordar dicha carencia y contar con un conocimiento más consistente, acabado y profundo sobre las principales medidas para su conservación y manejo.

### **3.1.2 Diagnóstico sobre el estado de conservación del Patrimonio Cultural**

#### **3.1.2.1 La gestión del conocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial**

El patrimonio histórico y arqueológico cuenta con fuentes diversas de conocimiento y documentación que dan una perspectiva de los procesos de poblamiento ocurridos en el área durante los últimos 3000 años. El grado de conocimiento alcanzado respecto a los distintos procesos del poblamiento por las investigaciones arqueológica e históricas aún es disímil.

El registro arqueológico ha sido abordado mediante diferentes investigaciones arqueológicas llevadas a cabo por Arrigoni y colaboradores entre 1991-1998. Más recientemente, entre los años 2005-2012, se logró avanzar en el re-estudio de aspectos claves de registro arqueofaunístico y del arte rupestre de los sitios estudiados por Arrigoni mediante un acuerdo de cooperación con el INAPL/CONICET, que logró abordar aspectos clave sobre el Estilo de Grecas (Caracotche et al 2013) y sobre la importancia del huemul en la dieta de los cazadores recolectores (Arrigoni y Fernández 2004; Fernández, 2011; Fernández y Arrigoni 2016).

El registro histórico presenta una situación algo diferente dado que aún se encuentran en proceso de análisis datos recabados en investigaciones llevados a cabo por la USJB (Novella.com per). Recién durante las últimas dos décadas, se ha comenzado a inventariar algunos conjuntos históricos vinculados al poblamiento de familias de principios del siglo XX –Ex población Mermoud, Ex Población Toro- (Novella 2007) y se ha comenzado la tarea de relevar los bienes históricos que reflejan las principales prácticas llevadas a cabo en el área. La historia de la navegación y de la extracción local del alerce y usos forestales de principio del siglo XX posee un grado de conocimiento parcial y fragmentado que ha sido abordado hasta el momento mediante estudios regionales, documentación y fotografías que forman parte del acervo del PN.

Dado que esta documentación se encontraba dispersa y aún sin contextualizar, en el año 2014 y 2015 se trabajó en la creación y digitalización del archivo fotográfico del PNLA, y se logró inventariar hasta el momento 250 imágenes fotográficas (70% con referencias). También se creó un Archivo de documentos históricos con recopilación, sistematización y orden cronológico por

ejes temáticos para la documentación vinculada a la historia del poblamiento del área con sistematización de bibliografía, informes, libros.

Durante el año 2014, se realizó el acondicionamiento de 2 colecciones arqueológicas -Lítica y Cerámica- procedentes de las investigaciones de Arrigoni 1997; se consolidó un inventario de Colección de Objetos del Parque Nacional (Inventario con Ficha Objetos de la APN, Castaño 2014) y se conformó una Colección de materiales sobre la Vida Cotidiana (46 piezas), que se otorgó en préstamo al Museo Regional de Trevelin.

Respecto al patrimonio inmaterial, y en particular en relación a los testimonios de memoria oral del proceso de poblamiento de principios del siglo XX, se creó un Archivo con la recopilación de entrevistas fónicas y archivos fónicos, de tres de los proyectos de Investigación realizados (Arrigoni y Medrano, 1987-1997. Novella M M, y Oriola y Cataño 2015-2017).

### **3.1.2.2 Problemas de conservación del Patrimonio Cultural Material**

Los sitios arqueológicos e históricos del PNLA se hallan bajo los efectos del deterioro propio de las condiciones climáticas del ambiente boscoso y que afectan -en gran medida- la preservación de los mismos.

En particular, los altos niveles de humedad y de exposición solar registrados en los dos grandes paredones -conocidos como Alero del Shaman y Alero Sendero de Interpretación (ASI) (Arrigoni 1989)- inciden en el estado de conservación actual de las pinturas rupestres. Por otra parte, su utilización como campamentos humanos y/o refugio de animales durante gran parte del siglo XX, también fueron factores que jugaron un papel importante en su grado de preservación. Los principales efectos de deterioro observados fueron exfoliaciones y acreciones cristalinas sobre las representaciones rupestres y/o sobre los paredones o la formación de alguna sustancia adherida sobre las mismas -posiblemente ceniza volcánica-. También se han registrado afectación puntuales en depósitos, por actividad fosorial de fauna nativa que ha removido materiales arqueológicos a superficie de los depósitos estratigráficos correspondientes a 3000 años (Caracotche et al 2013).

Los resultados de los monitoreos sistemáticos llevados a cabo entre los años 1997 y 2017, a través de la comparación de registros fotográficos de motivos tomados desde 1989, revelan que en un alto porcentaje no se han producido nuevas pérdidas ni deterioros en los motivos en los últimos 28 años. Esta situación de imperturbabilidad puede responder a dos factores principales. En primer lugar a la disminución de las precipitaciones registradas a partir de 1976 en Patagonia Norte, entre los paralelos 41° a 47° S (Veblen et al., 2011), que pudo haber incidido en el mantenimiento de los soportes y paneles que contienen el arte rupestre.

En segundo lugar, se han implementado distintas medidas de manejo que han colaborado con la preservación de las representaciones rupestres. En ambos aleros se han colocado barreras físicas para evitar que el ganado doméstico se acerque a los sitios y roce sectores del paredón con motivos pintados. En el caso del Alero del Shaman, el establecimiento del alambrado resultó una

medida prioritaria de manejo ya que los motivos se encuentran pintados entre los 0,20 y 1,70 mts del piso actual –comprendiendo la altura a las que se frota equinos y vacunos-.

En este sitio, se realizaron visitas para su documentación exhaustiva durante los años 2005-2006, con nuevas técnicas de registro digitales que permitieron ampliar el inventario de motivos conocidos, evaluar el estado de conservación y obtener una línea de base exhaustiva de monitoreo del arte rupestre. Mientras que el relevamiento original del sitio identificó 36 motivos y seis manchas (Arrigoni 1987, 1997), los nuevos registros identificados mediante el tratamiento digital de imágenes suman un total de 118 motivos (Caracotche et al 2013).

En la actualidad, entre los 118 motivos inventariados, menos del 20% de ellos puede ser observado de manera completa y nítida. Más del 50% se encuentra desvaído y el 30,5 % fue consignado como indeterminado, ya que sólo puede apreciarse un pequeño trazo o mancha de pintura como remanente de un motivo mayor afectado por diversos agentes de deterioro.

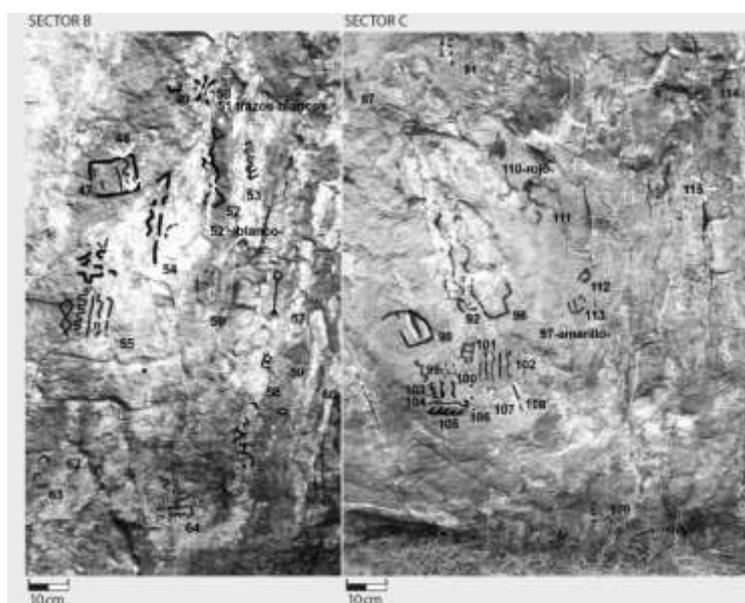


Figura 3. Relevamiento Digital Alero del Shaman.

Fuente: Caracotche et al 2013.

Durante la documentación del Arte rupestre en este alero, se registró que el 44,3% presenta exfoliaciones y un 28,7% posee acreciones cristalinas sobre la representación o alguna sustancia adherida –posiblemente ceniza volcánica–, que explica en parte la omisión de su registro en la documentación original por Arrigoni 1987. No se registraron nuevos grafitos ni desprendimientos o piqueteados en los paneles con pinturas. Sólo dos motivos presentan este daño, que había sido ejecutado antes del relevamiento original ya que fue registrado en 1987 (Caracotche et al 2013).

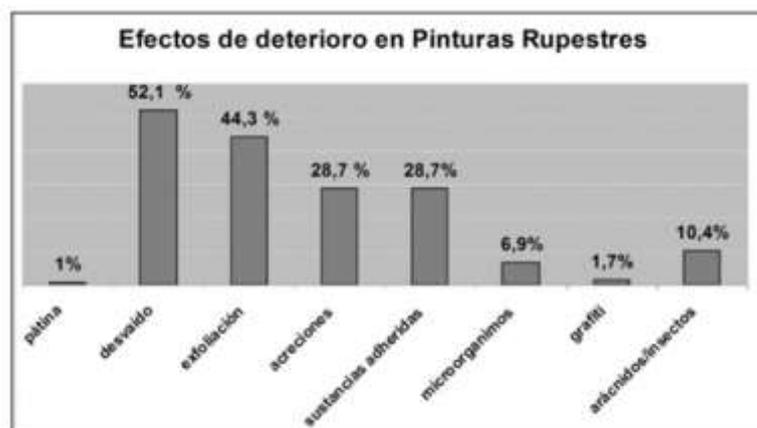


Gráfico 8. Principales efecto de deterioro Alero del Shaman.

Fuente: Caracotche et al 2013.



Figura 4. Alero Sendero.

Fuente: Foto S. Caracotche, 2017.

En el caso del Alero Sendero de Interpretación (ASI), el área de exclusión del ganado establecida fue mayor ya que abarca el sector cubierto por el paredón y el entorno próximo involucrado en la visita pública. En este sitio, también se construyó una pasarela elevada frente al sector con mayor concentración de pinturas para mejorar la calidad de visita, ya que las representaciones rupestres fueron pintadas en una visera ubicada a más de 4 mts del piso, fuera del campo de ejecución manual habitual de un pintor - a nivel del piso y hasta- 1,70 de altura-.

En este sitio, los principales agentes activos son el alto nivel de humedad y la acción del agua a través de grietas y filtraciones naturales sobre el paredón que generan micro-exfoliación de la roca madre-con remoción de pintura-; formación de acreciones salinas y colonización de líquenes sobre el soporte próximo de áreas pintadas. Durante los últimos años, se han realizado trabajos de manejo sobre líquenes y hongos en el entorno próximo a los motivos que han colaborado en

demorar su colonización sobre el soporte pintado (Caracotche y Tato P. 2012, Caracotche y Lema 2015).



Figura 5. Exfoliación extremo inferior sector derecho.

Fuente: Foto S. Caracotche 2017.

Este sitio forma parte de uno de los senderos más visitados del área central, debido a que se encuentra ubicado próximo a la ruta de acceso a la Villa Futalaufquen, permanece abierto todo el año y posee un grado de dificultad baja. El abrigo rocoso con arte rupestre involucrado en la visita se encuentra ampliamente documentado e investigado (Arrigoni 1991,1993-94,1997-1998); posee plan de manejo del sitio arqueológico (Caracotche 2007) y un Informe Medio Ambiental aprobado-que dio origen a su habilitación al uso público.

Los sucesivos monitoreos y tareas de conservación realizadas permitieron evaluar el éxito de las medidas y continuar introduciendo cambios de acuerdo a los perfiles de visitantes que utilizan ese sector (Caracotche y Braicovich 2009, Antoci y Caracotche 2012, Caracotche y Demarchi 2018).

Respecto al patrimonio histórico, los distintos bienes confeccionados en madera presentan deterioros físicos diversos. En la mayoría de los bienes se han registrado distintos estadios de desorganización y pérdida de estructuras por avance de la cobertura boscosa y tránsito de animales que pueden conducir a la desestabilización de las construcciones. Solo en un caso se ha registrado la pérdida total del bien a causa de fuego (Ex Población Mermoud).

En algunos sitios, se ha registrado la descontextualización de piezas, la reutilización de elementos del sitio en usos actuales. Aún no se han trazado criterios generales para abordar el tratamiento a dar a los bienes históricos localizados en proximidades de caminos y sendas vinculados al uso público actual. Sólo se ha logrado realizar intervenciones hacia el mantenimiento de su valor histórico en algunos sitios puntuales (Canoa monóxila, ancla Pto. Limonao, Pto. Bustillo, Playa el Francés).

Se ha registrado escaso mantenimiento de los cementerios familiares que reflejan un bajo reconocimiento del valor patrimonial de estos bienes, para profundizar acerca de la historia del área entre los siglos XIX y XX. Aún no se ha definido cómo abordar este patrimonio tan frágil y

significativo para los pobladores del área que se encuentra con problemas de deterioro por los avances del bosque.

El factor de riesgo mayor para los sitios arqueológicos e históricos es la probabilidad de un aumento en la ocurrencia de incendios forestales en sus inmediaciones debido a la alta concentración de combustible seco que generó el florecimiento masivo de la caña colihue, lo que puede provocar la pérdida del soporte rocoso con representaciones rupestres y la pérdida definitiva de componentes históricos de la arquitectura vernácula y la tecnología en madera-características de finales del siglo XIX y principios del siglo XX-.

### **3.1.2.1 Problemas de conservación del Patrimonio Cultural Inmaterial**

La gestión del patrimonio inmaterial es abordada como una de las líneas de trabajo del Programa de Patrimonio Cultural del PN, que ha logrado avances significativos durante la última década. Durante los últimos años, se han llevado adelante proyectos de historia oral -junto con la USJB- que permitieron recuperar parte de los conocimientos y prácticas culturales de adultos mayores -descendientes de las familias que poblaron el parque a principios del siglo XX- y rescatar los conocimientos sobre los usos de plantas comestibles y medicinales. Para dar a conocer los resultados de estos proyectos, se realizaron talleres, programas radiales y videos para transmitir y compartir los saberes sobre la forma de vida de los pobladores rurales y la historia ambiental del PN. Las principales problemáticas durante los proyectos de conservación del patrimonio inmaterial -identificadas en entrevistas, reuniones y distintos talleres realizados- y durante la elaboración del plan de gestión están asociadas a:

- La pérdida en la trasmisión de prácticas culturales por desplazamiento de los jóvenes a centros urbanos con procesos de cambio cultural en las generaciones más jóvenes (nuevas prácticas incorporadas, nuevos intereses, etc.)
- La pérdida de conocimientos vinculados con actividades productivas y espacios culturales compartidos– elaboración de tejidos, productos regionales, participación en fiestas y prácticas rurales, etc-
- Un insuficiente conocimiento sobre los usos históricos y actuales de plantas medicinales y ornamentales y su valor como patrimonio inmaterial
- La disminución de abundancia de algunas especies utilizadas por cambios en el entorno.

A estas temáticas, se suman los problemas de gestión del patrimonio inmaterial vinculados a la incipiente experiencia institucional de la APN en el abordaje de ésta área, y al escaso personal dedicado a la materia, que dificultan la identificación de los valores vinculados con las prácticas culturales de los pobladores rurales así como el reconocimiento y abordaje de otros valores perceptuales y escénicos del patrimonio inmaterial identificados por los actores del AP - como los cielos estrellados, las noches oscuras, el silencio, y el grado de naturalidad de los paisajes del Rio Arrayanes, el Cordón Pirámides, el Cerro la Monja y el Glaciar Torrecillas, entre otros- .

Estos valores son reconocidos tanto por los pobladores como por las comunidades locales que recuerdan y perciben los cambios ocurridos en los paisajes debido a la construcción de la presa, y la ruta provincial así como por el avance de la vegetación- principalmente de exóticas invasoras- sobre todo en los sitios que fueron habitados por las familias a principios del siglo XX -.

En base a las experiencias realizadas hasta el momento, se considera necesario continuar con las investigaciones iniciadas por la Universidad y el PN que permitan fortalecer los canales de comunicación y transmisión de conocimientos intergeneracionales y entre las familias que viven en el AP; así como incrementar la valoración de este patrimonio por parte de las comunidades locales.

Por otra parte, resulta imprescindible mejorar las técnicas de registro, análisis y sistematización de los diferentes proyectos de Historia Oral- en particular con pobladores rurales dispersos-; así como unificar los criterios para organizar y catalogar el material fónico, documental y bibliográfico.

Por último, resulta fundamental continuar capacitando al personal del AP en la gestión del patrimonio inmaterial para avanzar en temáticas aún no abordadas -como la toponimia y la gestión de los valores perceptuales y escénicos del PN -; generar espacios para la interpretación y difusión del patrimonio local y fortalecer la articulación interinstitucional con el Vivero de la Escuela N° de 25.

### **3.2 Diagnóstico de aspectos sociales y económicos**

#### **3.2.1 Habitantes actuales del Área Protegida**

El PNLA -a través tanto de una planificación, como de una coordinación interna y con otras dependencias administrativas, DRPN y la DNC-, ha consolidado lineamientos de trabajo metódicos y sostenidos en el tiempo, con estrategias acordes a criterios de abordaje actuales (UICN, 2016). Las líneas de acción han redundado en el abordaje de temáticas de larga data, en la participación de los pobladores y el sostenimiento de canales de comunicación, así como en la mejora paulatina de la calidad de vida y el perfeccionamiento de las condiciones legales y administrativas.

Este trabajo sistemático y planificado desarrollado por la Intendencia del PNLA y en particular por el Departamento de Conservación - Programa de Desarrollo de Pobladores Rurales, creado por Disposición N°114/2012, redundó en la consolidación de resultados significativos, tales como:

- Apertura de un espacio físico y personal definido para la atención de consultas de pobladores, sobre trámites, normativas, etc.
- Seguimiento de cada gestión y trámite administrativo en particular. Visitas periódicas y/o específicas a las poblaciones a fin de detectar problemáticas de índole institucional o de abordaje externo.
- Gestión de instrumentos que amplían la seguridad legal y administrativa.

- Implementación de proyectos de mejora de hábitat y calidad de vida.
- Abordaje de temas productivos.
- Ampliación de la coordinación interinstitucional con organismos competentes y pertinentes.
- Relevamientos y sistematizaciones de infraestructura predial.
- Relevamiento y búsqueda de antecedentes (documentación) necesarios para la toma de decisiones. Ordenamiento y resguardo de información institucional vinculada a los pobladores.
- Fortalecimiento de trabajos que visibilizan las necesidades y oportunidades de las mujeres a nivel local y comarcal.
- Rescate de prácticas, saberes, historia de los pobladores.
- Asesoramiento técnico-administrativo al Cuerpo de Guardaparques sobre marcos normativos, procedimientos administrativos y documentación requerida en las diferentes gestiones de los pobladores.
- Acompañamiento, fortalecimiento y asesoramiento al Cuerpo de Guardaparques ante las diferentes situaciones de control sobre el desarrollo de actividades autorizadas o no, que se lleven a cabo en las poblaciones.
- Impulso de análisis integrales, multidisciplinarios y entre diversas instancias de la Unidad, de las gestiones y trámites presentados por los pobladores, a fin de contemplar las diferentes dimensiones del problema y su jerarquización para el abordaje.

Las familias rurales que habitan el área y aquellos que gestionan sus explotaciones en la Reserva Nacional, comparten características, limitaciones y problemáticas que son propias de los pobladores y agricultores familiares. Muchas de ellas revisten el carácter de estructurales e inherentes al modo de producción agropecuario en Nor-Patagonia e incluso a nivel nacional. Estas problemáticas se originan en las condiciones desfavorables en que, históricamente, estos sujetos sociales se insertan en la estructura socio productiva y se ponen de manifiesto en la inseguridad jurídica respecto a la posesión de la tierra, los problemas de satisfacción de necesidades, la inserción marginal en los mecanismos de financiamiento y en las cadenas productivas, el déficit de infraestructura predial vinculado al hábitat y la producción, los bajos rendimientos por unidad.

Es así que, dada la complejidad del área protegida y la persistencia de estas condicionantes estructurales, diversas problemáticas afectan actualmente a las estrategias de vida y reproducción de los pobladores rurales, entre las cuales el presente diagnóstico focaliza los siguientes:

- La situación de inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra y la existencia de poblaciones no regularizadas.

- Las condiciones limitadas para el ordenamiento integral predial y de usos extensivos.

### **3.2.1.1 Situación de inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra y la existencia de poblaciones no regularizadas**

La figura legal de los PPOPs es una condición que, como su nombre lo indica, resulta en la permanencia de la inseguridad jurídica ligada a los derechos vinculados al uso, control y transferencia de la tierra.

Esa persistencia en el tiempo de la figura de tenencia precaria ha impactado en la generación de conflictos en las familias, y en la capacidad de gestionar y realizar acuerdos de uso apropiados. Atenta contra la calidad de vida de las familias que enfrentan circuitos administrativos complejos para sus solicitudes y proyectos vinculados a la mejora del hábitat y el acceso a servicios. En relación a los aspectos productivos, incide de manera directa en una limitada incorporación de tecnología para desarrollar producciones sustentables y de acceso a sistemas de crédito y financiamiento. Propicia también, usos del espacio mucho más extensivos como estrategia de presencia en áreas de pastaje, que son de por sí difusas pues no han estado delimitadas a través de mecanismos administrativos. Por lo tanto, se registran perjuicios tanto para las familias que cuentan con los PPOPs como para la conservación del área protegida.

Es pertinente considerar que la seguridad jurídica respecto a la tierra es un punto clave en la agenda del mejoramiento de la gobernanza, dado que disminuye la conflictividad rural, facilita el acceso a financiamientos, la equidad y la planificación territorial (DRP, 2001; Cotula, L. et. al., 2017).

Los proyectos del PN sobre ordenamiento territorial y predial constituyen un avance hacia la formalización de acuerdos de uso tanto a nivel predial –con determinación de FOS y FOT-, como de las áreas de uso extensivo adyacentes, incluyendo delimitación de áreas en base a la receptividad de los ambientes, recaudos ambientales puntuales, prácticas productivas acordadas e infraestructura requerida para el manejo.

Se llevan adelante diversas iniciativas, en coordinación con la DRPN, destinadas a generar y plasmar planificaciones de usos. Dichas herramientas brindarían mayor formalidad, contribuirán a la conservación de la biodiversidad y aportarán claridad en relación a los usos; en tanto la institución analiza los mecanismos para resolver de manera integral y estructural la problemática.

Por otra parte, en relación a los 14 casos de poblaciones que no cuentan con un marco jurídico adecuado, resulta prioritario continuar avanzando en el abordaje y resolución administrativa de los mismos. La estrategia de trabajo plantea elaborar informes específicos por caso, con propuestas de resolución, generando los circuitos administrativos correspondientes.

### **3.2.1.2 Condiciones limitadas para el ordenamiento integral predial y de usos extensivos.**

El abordaje de estas problemáticas requiere especificidad para cada zona de la Reserva Nacional y cada tipo de productores identificados en la caracterización.

Dado el perfil de usos combinados que se vinculan a lo residencial sumado a lo productivo y/o de servicios, es necesario consolidar la perspectiva que viene desarrollándose de visión y abordaje integrado de las poblaciones y explotaciones agropecuarias.

Teniendo en cuenta los dos tipos de productores que se han caracterizado -Unidades Productivas de Productores Familiares Medianos/Capitalizados y Unidades Productivas de Productores Familiares Pequeños/En transición-, la estructura agropecuaria del parque se ve fragmentada en situaciones duales que presentan posibilidades muy disímiles de sostenimiento de las unidades productivas o de transformación de las mismas.

La situación planteada se ve profundizada por la disposición espacial de cada tipo de unidad productiva. Es así que, las unidades de escala más pequeña se agrupan en el sector de El Maitenal, conformando una trama densa de predios y áreas de uso. Por otro lado, las Unidades Productivas de Productores Familiares Medianos/Capitalizados se ubican en la margen este del lago Futalaufquen y en los sectores norte y sur de la cuenca. En este caso los predios y áreas de uso se distribuyen de forma más dispersa y son de tamaños significativamente mayores que en el caso anterior, aunque presentan heterogeneidad.

Se visualiza como relevante mantener los esfuerzos institucionales e interinstitucionales respecto a las Unidades Productivas de Productores Familiares Medianos/Capitalizados, orientados al apoyo y asistencia técnica para la innovación en las prácticas de manejo, el acceso al financiamiento y la continuidad en el fortalecimiento de la diversificación de las unidades productivas de acuerdo a las posibilidades y capacidades.

En esa misma perspectiva, respecto a las Unidades Productivas de Productores Familiares Pequeños/En transición se presenta como desafío dar continuidad a un abordaje complejo, ligando paralelamente la mejora de la calidad de vida (hábitat y acceso a los servicios básicos), las posibilidades de aumentar los ingresos familiares a través de la diversificación de actividades; tanto como la mejora en la eficiencia de la producción. En estos casos resulta necesario identificar mecanismos para contrarrestar las limitaciones estructurales.

En otro orden de cosas, es relevante el seguimiento y abordaje de situaciones puntuales de hogares en las que se pongan de manifiesto necesidades de mejoramiento de las condiciones habitacionales y de acceso a servicios (casas tipo B y/o alguno de los indicadores de NBI), focalizando en las poblaciones más vulnerables.

### **Uso ganadero**

La ganadería en norpatagonia es una actividad histórica y forma parte de la economía y modo de desarrollo regional desde principios del S. XX. Actualmente la actividad es desarrollada por diversos actores sociales, a distintas escalas y guiada por lógicas socio-culturales. Forma parte de la economía de las familias por lo que constituye una actividad productiva relevante, ligada también a una forma de vida rural histórica y arraigada.

Como se señaló previamente, el pastoreo del ganado genera impactos en la composición de los ambientes y sus componentes. En este sentido, el bosque se vuelve más abierto y se forman

claros en los que la regeneración arbórea se ve dificultada. Asimismo se produce una pérdida de su biodiversidad, con mortalidad de renovales por pisoteo y ramoneo, competencia de plántulas con pastos, erosión y compactación del suelo, e impactos de diverso tipo sobre la fauna.

Por otro lado, se observa que el sistema de producción ganadero actual, afecta también el buen rendimiento socio-económico para los productores. El manejo productivo general es de carácter extensivo y presenta una limitada planificación del sistema y una adopción tecnológica básica, tanto en relación a los insumos -infraestructura, maquinarias, herramientas- como a los procesos -capacitación, innovación, etc.-. Los productores aplican prácticas de manejo, aunque no siempre de manera completa y eficiente. Esta modalidad de manejo limita la eficiencia, lo que se refleja en los siguientes índices productivos:

- Destete menor al 50%;
- Disparidad en los períodos de nacimientos (terneros al destete entre 80 y 180 kg); rodeos con condiciones nutricionales de regular a mala;
- Heterogeneidad en la composición de los rodeos (razas).

En estas condiciones de producción también se presentan limitaciones en la comercialización del ganado. Son pocas las poblaciones que realizan ventas de ganado en pie y, en los casos que lo logran, es débil su retorno al sistema de producción.

Teniendo en cuenta este contexto, desde la APN en general y el PNLA en particular, se ha propiciado o fortalecido un proceso de gestión institucional tendiente a posicionar al ordenamiento ganadero y las prácticas de manejo como un eje transversal para lograr tanto el uso de los ecosistemas bajo pastoreo de manera compatible con el carácter de área protegida, como resultados productivos adecuados para los productores familiares<sup>28</sup>. El enfoque de abordaje tiende hacia un sistema de carácter semi-intensivo, basado en la planificación del manejo y el pastoreo, en base a la receptividad. Las estrategias y líneas de acción enfatizan prácticas tendientes a alcanzar mayores índices de mansedumbre del ganado, rodeos más homogéneos, con aplicación de esquemas de sanidad y tenencias regularizadas.

Teniendo en cuenta estas características generales, resulta imprescindible trabajar sobre el ordenamiento de las áreas de uso ganadero extensivo -áreas de uso ganadero históricas y efectivas-, en función de acuerdos de uso basados en la receptividad del ambiente, la funcionalidad de la actividad para cada familia en beneficio de la calidad de vida y los valores de conservación de las áreas. Siendo que el número de cabezas de ganado autorizadas actualmente resulta de aquel que los pobladores poseían al momento de suscribir los permisos de ocupación, cabe destacar que no siempre ese número es acorde a estos criterios. Como consecuencia en

---

<sup>28</sup>Son ejemplos de este lineamiento de trabajo el Proyecto Ordenamiento Ganadero en el Parque Nacional Los Alerces (Diagnóstico y Líneas de Acción Prioritarias, 2015) y presentaciones de proyectos de búsqueda de financiamiento.

algunos casos, podría requerirse revisar y readecuar los cupos de ganado autorizado, según los criterios señalados.

Una de las zonas donde resulta vital enfocar esfuerzos de conservación y asistencia técnica con el objetivo de minimizar los impactos de la actividad ganadera sobre los valores de conservación relevantes, es en el Área Crítica Cerro Riscoso (ACCR), principalmente porque esa área es hábitat de una población de huemules (con registros por más de 30 años) y la ganadería extensiva es considerada de alto impacto para esta especie.

Por otro lado, se requiere priorizar una problemática especial relativa a la permanencia de ganado en caminos que transcurren dentro del Parque, en especial la Ruta Provincial N° 71, ocasionando inseguridad en la circulación vehicular, exposiciones a riesgos e incluso abigeato de ganado.

### **3.2.1.3 Gestión actual y algunas problemáticas asociadas**

El PNLA viene sosteniendo una estrategia de articulación con instituciones, programas e instrumentos de política pública -nacional, provincial y municipal-, a fin de generar sinergias interinstitucionales para facilitar su llegada a los pobladores y productores. Asimismo, cada vez es mayor el trabajo articulado con los productores y sus organizaciones. Para sostener este capital social, es conducente tomar a cada unidad de producción como un todo y trabajar conjuntamente con las familias y los organismos desde dicha visión integrada y participativa, buscando opciones de mutuo beneficio.

En todos los casos es relevante identificar mecanismos que permitan asistir técnicamente a los productores de manera sostenida y vías de financiamiento de proyectos prediales. De manera paralela es relevante fortalecer las líneas de capacitación hacia el interior de la institución en temas pertinentes que permitan el acompañamiento en las líneas de trabajo acordadas y consolidar las capacidades y conocimientos aplicados.

Un requisito fundamental de este esquema de trabajo es que los productores participen activamente de todas las fases de diseño y ejecución de los proyectos para llevar adelante planes prediales de actividades.

Asimismo, ante la falta de personal específico dentro del PNLA para el tratamiento y seguimiento de temas agropecuarios -como lo es un agrónomo o médico veterinario o técnico agropecuario-, se ve obstaculizado y demorado el abordaje cotidiano de situaciones que surgen a raíz de este tema. Si bien este Parque cuenta con la asistencia de un agrónomo por parte de la DRPN, es necesario complementar la misma con la presencia de un profesional o técnico con asiento en el Parque, dada la magnitud de la problemática y la cantidad de situaciones a abordar; esto permitiría mejorar significativamente el abordaje general y cotidiano para lograr acompañar y consolidar buenas prácticas productivas, en relación a las necesidades del área protegida y de los productores.

Una problemática específica se vincula a la gestión y documentación requerida para los permisos de edificación, dado que el circuito administrativo actual constituye una limitante al momento de

conseguir autorizaciones para construir o mejorar infraestructura existente. La infraestructura de la que se trata se relaciona con la cobertura de necesidades vinculadas a derechos primordiales de las familias, tales como construcciones menores a 50m<sup>2</sup> y restauraciones de viviendas, galpones, leñeras, etc. Aun siendo así, este tipo de gestiones cursan una vía administrativa sumamente engorrosa que demanda un lapso de tiempo para su aprobación que excede plazos razonables y consistentes con un enfoque de derechos (UNFPA-Naciones Unidas).

Asimismo en relación a la solicitud de nuevas viviendas, las mismas solo pueden ser atendibles en la medida que quien las solicite sea parte integrante de una población, y cuente con residencia autorizada en el predio.

### **3.2.2 Uso Público**

El uso público del parque se ha desarrollado básicamente a partir de dos impulsos. El primero, con fines de desarrollo regional y reconversión ganadera -entre los años 1950 y los 90-, la Administración intervino impulsando prestaciones turísticas entre los pobladores del Parque básicamente del rubro alojamiento, gastronomía y guiados tales como campamentos, hosterías, almacenes. Por otro lado, a partir del año 2005 se da otro impulso al desarrollo del uso público en el Parque, sumándose prestadores de actividades activas como pesca, excursiones terrestres, bautismo de buceo y actividades a remo. A excepción de estas dos situaciones, el uso público se ha gestionado de manera reactiva, con planificación insuficiente.

En este marco, existen diversos problemas relacionados con este origen del desarrollo del uso público del Parque relacionados a la oferta y demanda del parque, así como la capacidad de gestión del área protegida y la Administración de Parques Nacionales.

#### **3.2.2.1 Oferta del Parque**

A continuación se desarrollan las principales problemáticas asociadas a la oferta de uso público del Parque:

##### **3.2.2.1.1 Presiones debidas a la afluencia de visitantes**

La creciente demanda de la actividad turística requiere un fortalecimiento del proceso de planificación y un aumento de la infraestructura de servicios destinada a ordenar el crecimiento de la actividad y a reducir la presión sobre estos ambientes en general. En este sentido el PNLA requiere incorporar en su gestión, acciones y medidas de manejo que contemplen las nuevas modalidades de uso con el fin de evitar una sobrecarga en sitios de acampe, senderos de montaña, , etc.

La presión de uso para el desarrollo de actividades recreativas y turísticas se da principalmente en los meses de enero y febrero, siendo los principales efectos negativos y/o problemáticas de gestión, los siguientes: incremento en la cantidad de residuos, , uso intensivo en río Arrayanes, impacto del oleaje sobre sitios de reproducción de peces y anfibios, aumento del uso náutico a motor, capacidad operativa insuficiente para el control de las actividades, disparidad en la

calidad de la experiencia, intensificación del uso turístico y modificaciones en los perfiles de visitantes, superación de límite de cambio aceptable durante 2 meses de temporada estival, aumento de riesgo de la expansión del mal del ciprés y de *Didymo* a áreas libres, vertido directo de desechos cloacales y sentinas de las embarcaciones que realizan la excursión al Alerzal Milenario y de los motorhome.

Un aspecto que favorece el manejo de los sitios de visita es la localización de la zona de uso principalmente en el área de Reserva Nacional entre la Ruta Provincial 71 y la cadena de ríos y lagos que actúan como un límite natural para la expansión del uso turístico y recreativo (Mapa 2), evitando así una dispersión de visitantes en las áreas con mayor grado de protección, con excepción de unas pocas excursiones bien reguladas. De hecho, los sitios de interés turístico que se encuentran por fuera de esta zona, como el Alerzal Milenario y el Glaciar Torrecillas, son únicamente accesibles a través de una navegación cuyo funcionamiento se encuentra estrictamente regulado por la APN.

El proceso de planificación del PNLA debe apuntar a fortalecer el ordenamiento del uso público, mejorar y estandarizar la calidad de la visita, minimizar los efectos negativos de la actividad turística recreativa y garantizar estándares mínimos de seguridad.

#### ***3.2.2.1.2 Saturación del parque en temporada estival***

La oferta se concentra, principalmente, a lo largo de la Ruta Provincial N°71, situación deseable desde el punto de vista ambiental ya que permite fortalecer la protección del bloque intacto al Oeste del Parque. Sin embargo, y en el marco de un crecimiento de la demanda, éste sector se satura durante los meses de enero y febrero, generando grandes impactos sobre la experiencia, desde el punto de vista ambiental, seguridad y calidad de la misma. En función de ello se requiere el ordenamiento de las áreas existentes, la determinación de umbrales ambientales límites de al menos áreas fiscales y principales atractivos y, en consecuencia, el diseño e implementación de medidas de manejo del uso público directas e indirectas tales como determinación de áreas de estacionamiento y accesos peatonales, limpieza de exóticas y mantenimiento de las áreas, límites en cantidad de pernoctes, determinación de horarios de uso de ciertos espacios, accesos a ciertos atractivos a través de prestaciones habilitadas, sistemas de reserva, etc.

En conclusión, se requiere organizar la visita en base a límites de desarrollo y pautas, que minimicen la saturación de los espacios existentes destinados para el uso público y mejoren la calidad de la experiencia, como así también la presión de uso en zonas no habilitadas; los visitantes, ante la gran cantidad de personas y bullicio, busca lugares solitarios donde no haya gente, los cuales, por lo general, resultan fuera de los habilitados para el UP. Uno de los sitios que requiere mayor atención y ordenamiento es el sector de la Pasarela, circuito Chucao–Alerzal, como así también la actividad de campamentismo, sobre todo los campamentos libre.

Ante la premisa de que resulta favorable y estratégica la concentración del uso público a lo largo de la Ruta N°71 y el contexto actual respecto al manejo de los visitantes, es imprescindible organizar las áreas existentes, implementando medidas de manejo directas e indirectas, y en

todo caso definiendo medidas de control cuando el parque ya tenga el número de visitantes que este puede tener en simultáneo y no generando nuevas áreas fiscales para el disfrute como por ejemplo nuevos campamentos. La apertura de nuevos espacios para el desarrollo de actividades como campamentismo, senderos, u otros servicios, debe estar supeditada a una planificación del uso público que contemple las oportunidades recreativas factibles de desarrollar y la capacidad de gestión del Parque.

Por su parte, el uso público del parque recibe, con tendencia creciente, presiones por el impulso turístico de los tres destinos adyacentes (Trevelin, Esquel, Cholila) aunque, a diferencia de otros Parques Nacionales de Norpatagonia, la presión de uso es menor, básicamente por las siguientes variables:

- Los destinos turísticos de Trevelin, Esquel y Cholila son destinos emergentes, que apuestan al Parque como principal atractivo de la región principalmente durante la temporada diciembre–Semana Santa. Recientemente, y sobre todo a partir de la designación del Parque Nacional como Sitio de Patrimonio de la Humanidad, desde Esquel y Trevelin los prestadores de excursiones terrestres están promocionando visitas al alerzal milenario durante el invierno, sobre todo, cuando el principal atractivo invernal de la zona “Centro de Ski La Hoya” presenta dificultades para la práctica de deportes.
- En general son destinos, que trabajan por un desarrollo turístico local y regional de manera creciente y moderada, esto por dificultades con la cantidad de vuelos que arriban a la región y porque la distancia del Corredor de los Lagos -que recibe mayor afluencia turística-, es significativa como para que desde el mismo se promocionen al menos excursiones por el día. No existe una política clara de impulso turístico para la región.
- El Parque no se ubica contiguo a las ciudades sino a una distancia prudencial de los centros turísticos más cercanos.
- El Parque presenta limitaciones en materia de accesibilidad ya que, el visitante debe ingresar en vehículo particular, a través de la contratación de prestadores de excursiones terrestres o del transporte público. Sin embargo, este último, a excepción de los meses de enero y febrero, tiene frecuencia semanales y no diarias. El sistema actual de transporte público no está diseñado coordinadamente con las alternativas en el Parque, dado que no plantea más de una frecuencia por día y 3 veces a la semana, por lo cual el usuario de este tipo de transporte debe pernoctar en el Parque; situación que se complica aún más fuera de temporada alta debido a que la mayoría de los servicios de alojamiento y gastronomía cierran después de Semana Santa.
- Si bien el parque se puede constituir como fuente de atractivos para el desarrollo turístico regional, a diferencia de Lanín, Puelo y Nahuel Huapi, no es la única fuente ya que, tanto Cholila, Esquel como Trevelin cuentan con una concentración de otros atractivos culturales y naturales que los posiciona con posibilidad de desarrollar una oferta orientada al turismo rural y de naturaleza. Por lo tanto, la oferta del Parque es complementaria, pero no la principal, como sí sucede en otros parques.

Todo lo anterior, promueve que la estacionalidad sea muy marcada y la temporada estival acotada; por lo tanto, en general servicios más básicos como proveedurías, ventas de comida, campamentos agrestes (no concesionados), o grupos de servicios que acompañan a áreas libres (camping y áreas de uso diurno) no resultan fuertemente rentables para abordar reinversión y mejoramiento de los servicios. Lo anterior se vislumbra en que la mayoría de los prestadores de servicios cuenta con instalaciones no concesionadas, en su mayoría pobladores con permisos directos; y por otro lado es loable destacar que el principal usuario del área protegida es el “residente” que prefiere los servicios gratuitos y realiza un gasto casi nulo en los servicios ofrecidos.

Esta demanda y presión cotidiana demuestra que se requiere trabajar en una definición estratégica y, consecuentemente, en la planificación y gestión asociada, y de esta manera disuadir sobre todo la saturación física que tiene lugar durante la temporada estival. Se desconoce el estado ambiental de todos los circuitos y productos turísticos que se ofrecen, como así también la carga admisible o el límite de cambio aceptable, al menos de los de usos intensivos.

Por todo lo anterior, resulta imprescindible el desarrollo de un plan de uso público, de manera prioritaria, que se construya en conjunto con la visión de los destinos vecinos.

Entre tanto, se deberían abordar los siguientes problemas claves, a partir de propuestas de ordenamiento turístico:

1. Área de Pasarela Río Arrayanes: en el año 2017 se ha comenzado con una propuesta que evoluciona y se ajusta a medida que se implementa.
2. Ordenamiento de amarres que apunte a concentrar los amarres de prestadores de excursiones lacustres en Puertos existentes estableciendo asimismo pautas ambientales y temporales. Asimismo, se definirá una política y pautas a seguir respecto a otros eventuales requerimientos de amarras de terceros. En el año 2018 se ha avanzado en un relevamiento de situación y diagnóstico. Actualmente son sitios de amarre Puerto Limonao y Bustillo para prestadores de excursiones lacustres e instituciones; Hostería Quime Quipan y Club Esquel de Pescadores.
3. Propuesta de reorganización de áreas de acampe libre. Durante la implementación del presente plan se deberían definir pautas de uso y gestión de estas con el objetivo de organizar el uso, minimizar impactos y garantizar el acceso a las mismas por parte de diferentes personas. Las áreas libres que se saturan son todas las playas, áreas de uso diurno y camping libres que se ubican desde la playa de Villa Futalaufquen hasta Playa El Francés inclusive (Playa VF – La Capilla, Playa Los Patos, Playa y área de uso diurno La Usina, Camping libre Las Rocas, Cascada Irigoyen, Coihue viejo, Quebrada de León, Punta Mattos y Playa El Francés y todos los estacionamientos asociados).
4. Reorganización de usos de senderos contemplando modalidades, sitios de pernocte, recategorización, registro de sendas, áreas de estacionamiento, protocolos de seguridad, etc.

5. Establecer las medidas necesarias para impedir el acceso de los visitantes a sitios no habilitados al UP y fiscalizar que los usos de los sitios habilitados se ajusten a los criterios establecidos (p. ej. Playa blanca).

### **3.2.2.1.3 Prestaciones turísticas sin regularizar**

A excepción de los prestadores activos y concesiones otorgadas según el correspondiente proceso licitatorio, en su mayoría los servicios con instalaciones fijas no se encuentran regularizados según la reglamentación vigente (Reglamento para el otorgamiento de habilitaciones de prestaciones turísticas –Resoluciones 068/02 y 240/2011). Se trata de servicios históricos que no se han encuadrado en la reglamentación para permisos turísticos que surge en el año 2002. Si bien en el año 2001 se dictó la Resolución 50, que precede al Reglamento de Otorgamientos de Servicios Turísticos, determinando un Empadronamiento de los servicios existentes, enmarcando a todos los servicios en criterios mínimos de habilitación y posteriormente se los habilite por acto administrativo del Honorable Directorio y se los registre como prestador de la APN; el procedimiento no se completó. En este contexto, la mayoría de los servicios existentes en el Parque Nacional tienen una habilitación precaria autorizada por disposición de la intendencia dictada en el año 2003 en el marco de la resolución nombrada, que los empadronaba, y posteriormente disposiciones de renovación sin embargo, no es facultad de las Intendencia la inscripción de algunas prestaciones turísticas como proveedurías, quioscos, alojamiento en todas sus modalidades, entre otros.

En el marco de esta situación se dictó en el año 2016 la Resolución 351/16 “Plan de reordenamiento de los servicios turísticos”, otorgando facultades a la Intendencia para habilitar por disposición, durante 3 años, mientras se avanza en la regularización del servicio como corresponde. Sin embargo, ésta incluye sólo 11 (once) prestaciones -9 prestadores- de los 28 que se encuentran en esta misma situación -13 prestadores-, de modo que la Resolución contempla tan solo el 39% de las situaciones, dejando afuera estos 13.

En el mismo sentido, existen servicios complementarios a habilitaciones de alojamiento por ejemplo que tampoco se encuentran debidamente habilitados, tales como alquiler de amarras, guardería de embarcaciones y gabinetes de masajes.

La causa principal de esta situación se debió a una mala interpretación de reglamentos, procedimientos y competencias en procesos de habilitación y seguimiento de servicios.

Actualmente, es prioridad que el Parque trabaje en la ordenamiento de todas las prestaciones turísticas existentes, considerando la relevancia de que éstas cumplieran criterios ambientales, de seguridad y calidad de la experiencia.

En línea con lo anterior, existen figuras administrativas-legales, otorgadas con fundamentos de prestaciones turísticas que correspondería actualizar en base a la reglamentación vigente. Se da frecuentemente en este parque la existencia de la figura del Permiso Precario de Ocupación otorgado con fines turísticos cuando, actualmente, a éstos les correspondería algunas de las

figuras que implementa el Reglamento de Permisos Turísticos (Resoluciones H.D N° 68/02 y N° 240/2011).

Otro aspecto de relevancia es la deficiencia de procedimientos de fiscalización. Una de las causas fue partir de una mala interpretación de los procedimientos de habilitación, así como la debilidad del departamento de uso público por falta de personal técnico y administrativo y que durante años no se ha visualizado la complejidad e importancia del uso público en el área protegida. Asimismo, existe una planilla de fiscalización que requiere el ajuste y adaptación a una visión actual, que contribuya a facilitar el procedimiento de fiscalización de prestadores.

En materia turística, el hecho de que los servicios se encuentren habilitados -además de que es un elemento ineludible del ejercicio jurisdiccional- permite que en la mayoría de los casos se pueda garantizar calidad de servicio, seguridad y calidad ambiental; por ello, es clave el trabajo de regularización de actividades y prestaciones que se lleva adelante, debiendo este eje de trabajo constituir una prioridad en este plan.

A partir de las irregularidades en habilitaciones y seguimiento y fiscalización de las prestaciones, es que existen servicios complementarios a licitaciones o permisos turísticos no evaluados, como domos, amarras o similares que no se encuentran habilitados formalmente y requieren también su análisis y regularización si fuera pertinente. Desde el año 2017 el Departamento de Uso Público de la Intendencia, en conjunto con la Dirección de Concesiones, la Dirección Regional Patagonia Norte, y la Coordinación Regional Sur de la Dirección Nacional de Infraestructura, avanza en la regularización de cada uno de los casos.

#### **3.2.2.1.4 *Mantenimiento de áreas de uso público, instalaciones, equipamiento e infraestructura.***

El Parque cuenta con equipamiento para garantizar las prestaciones, aunque, resulta insuficiente sobre todo en materia de servicios básicos como sanitarios públicos en las áreas libres y reorganización de sectores de estacionamiento que permitan el flujo de visitantes y el acceso peatonal a ciertos sectores. La debilidad principal está en materia mantenimiento de instalaciones, equipamiento e infraestructura existente. Es clave poder abordar el mantenimiento de instalaciones e infraestructura existente: muelles, sanitarios, centros de informes, portadas de accesos, sendas con su infraestructura de apoyo, barandas, pasarelas, balcones, miradores, cartelería, etc. Como así también los estacionamientos, caminos internos que garantizan la accesibilidad de los visitantes a ciertos atractivos como así también las vías de escape y/o evacuación ante emergencias (e.j. área Chucao).

En tal sentido el área debe abordar el mejoramiento para evitar un deterioro que implique una mayor inversión.

Entre las obras importantes que se realizaron para el desarrollo del uso público, está la pasarela al Alerzal (principal atractivo), renovada completamente en 2015/2016 mediante un crédito BID. Cada año, luego de los inviernos debe repararse por roturas a causa de caídas de ejemplares arbóreos o desrames de gran porte-. Este punto es de destacar debido a que el área protegida no

cuenta con un presupuesto acorde al funcionamiento, mucho menos para afrontar imprevistos de esta magnitud -últimas reparaciones oscilaron entre \$600.000 y más de un millón de pesos-. En tal sentido el principal atractivo del área muchas veces se encuentra inhabilitado total o parcialmente por períodos prolongados, hasta que se obtiene el financiamiento para su reparación. Muestra de esto es su actual situación donde sectores de la pasarela sufrieron en noviembre del 2018 la caída de tres coihues de aproximadamente 2 m de diámetro en dos sectores del circuito, quedando totalmente destruido el balcón del “Río Cisne” y otros sectores de la pasarela. Esta situación se debe atender ya que todo el circuito está inserto en un bosque sobremaduro con los riesgos inherentes que esto implica.

Por otro lado están los 4 grupos de servicios -sanitarios y proveeduría- ubicados en los campamentos libres de Puerto Cañero, Las Rocas, Río grande y en el sector de la pasarela de Río Arrayanes, construidos durante el año 2008/2009. Estas obras fueron planteadas por oportunidad de financiamiento y sin planificación proyectada del área, por lo cual, algunos grupos de servicios no resultan funcional actualmente y otros presentan graves impedimentos de operatividad porque no se pudo sostener en el tiempo la provisión de electricidad y agua indispensables para su funcionamiento. Asimismo, no resulta una actividad rentable lo que conlleva a que el servicio no esté operativo durante todo el año. Por consiguiente, resulta imprescindible determinar, según la ubicación de los mismos, un servicio complementario que permita generar mayor rentabilidad de la unidad económica y consecuentemente la reinversión en mantenimiento y mejora de los mismos.

En el mismo sentido se registra falta de reinversión por parte de los prestadores en general, lo que puede estar vinculado a falencias en la fiscalización, no consumación de multas por incumplimiento, o bien falta de claridad en los criterios mínimos de mantenimiento, seguridad y calidad que los servicios deben cumplimentar. Todo esto agravado por la baja rentabilidad de las actividades y prestaciones por la dinámica del mercado regional -baja demanda- estacionalidad marcada y acotada-

En este sentido, durante 2018, se ha avanzado por parte de las áreas técnicas con estas competencias, en la realización de fiscalizaciones conjuntas, unificando criterios mínimos y definiendo cronogramas que los prestadores deben cumplir para alcanzar el estándar de calidad y seguridad deseado.

Otro punto que revela una vulnerabilidad respecto al estado de las áreas de uso público es la invasión de especies exóticas vegetales principalmente retama, rosa mosqueta y pinos, generando impactos directos en especies autóctonas, aumentando el riesgo de incendios, el riesgo de contagio de hanta virus porque oficia de refugio a roedores, saturación de espacios debido a la disminución de las áreas por el avance de la vegetación, incrementando riesgo de accidentes porque disminuye la visibilidad en rutas y caminos, derivando en una desfavorable calidad de la experiencia de los visitantes.

En las prestaciones a cargo de terceros, se exige la limpieza y mantenimiento de los predios, sin embargo, en los sectores fiscales de responsabilidad directa del área protegida, se evidencia la

debilidad operativa para afrontar tales tareas de mantenimiento, limpieza y su correspondiente seguimiento. Los motivos pueden ser diversos: insuficiente personal, falta de recursos materiales o prioridad de la temática en el área protegida.

No menos importante es la erosión ocasionada por la intervención de los jabalíes en las áreas de uso público, y la inseguridad que genera en los visitantes.

Si bien durante el 2018 se focalizó la fiscalización de los servicios de manera interdisciplinaria en busca de generar estándares mínimos de seguridad y calidad en la experiencia de los visitantes, es vital definir éstos estándares con el fin de garantizarlos año a año y en consecuencia estar a la altura de la designación del área protegida con servicios competitivos a nivel regional.

#### **3.2.2.1.5 Debilidades en la información y comunicación del uso público**

Si bien el Parque cuenta con oficinas de visitantes en cada una de las portadas y en la Villa Futalaufquen, existen deficiencias en el sistema de información al visitante, consistentes en:

- Insuficiente personal para atender todos los centros u oficinas de informes. En los últimos 4 años los centros de informes de las portadas carecieron de personal permanente y calificado para la atención al visitante, inclusive en temporada alta.
- El personal existente no tiene capacitación continua acorde al puesto (manejo de idioma, quejas, atención al público, sistemas de relevamiento y base de datos, etc.).
- Carecer de personal idóneo respecto a comunicación y diseño gráfico que permita el desarrollo del material interpretativo y el soporte del material gráfico, audiovisual, y/o tecnológico necesario para transmitir la información pretendida.
- Insuficiente presupuesto para alcanzar la ejecución del material de apoyo.
- Inexistencia de una página web del área protegida. La página institucional de la APN no alcanza para dar respuesta inmediata a los requerimientos específicos de los usuarios del AP.
- Deficiencias en las comunicaciones digitales y de telefonía, basado ello en no contar con un servidor de internet con capacidad suficiente para el funcionamiento de las mismas y capacidad acotada en el servicio de telefonía móvil.
- El área protegida carece de una muestra interpretativa sobre los valores de conservación.

Si bien en la nueva estructura de la APN se creó la Dirección de Diseño e Información al visitante dependiente de la Dirección Nacional de Uso Público, sin embargo para satisfacer plenamente la demanda del parque, es indispensable contar con personal idóneo en comunicación y diseño gráfico en la División de Comunicación Institucional de la Intendencia.

Con respecto a la comunicación con los prestadores, la misma se maneja vía correo electrónico, telefónica y personalmente. A partir del año 2017, el departamento de uso público comenzó a actualizar los datos para implementar una comunicación más fluida vía mail.

Tanto para la comunicación al visitante y a los prestadores, resulta clave contar con una página web o alguna red social oficial que permita actualizar la información, permitiendo un contacto

fluido con los prestadores y actualización constante de la información disponible para el visitante.

#### **3.2.2.1.6 Senderismo**

Como se especificó en la caracterización la actividad del senderismo en el parque es importante para turistas, pero también para recreacionistas residentes del parque y/o ciudades vecinas que caminan la montaña, siendo creciente la demanda de este segmento. El parque cuenta con una red de sendas, que ameritan un relevamiento actualizado con el fin de detectar falencias en cuanto a diseño, planificación, mitigación de impactos y categorización para revertir la situación.

En consonancia, desde 2017 se reforzó el área de senderos de montaña -la que oportunamente se creó bajo el proyecto de “Huella Andina”- incrementando personal, equipamiento y capacitando al personal involucrado. Cabe señalar la necesidad de que el área/división perdure y se consolide delimitando su incumbencia y dinámica entre los departamentos de Uso Público y Guardaparques.

La categorización de los senderos constituye un aspecto clave en la oferta de los mismos. A partir de la nueva guía el parque trabaja en la reorganización de dicha red de senderos en pos de unificar criterios y de que cada senda cumpla con criterios ambientales, de seguridad y calidad de la experiencia.

Los senderos, en su mayoría reciben uso intensivo (característica de la estacionalidad de la visitación) y los impactos correspondientes a la erosión de los mismos se evidencian, pero no han sido evaluados. Cabe destacar que la mayoría, no han recibido el mantenimiento ni la implementación de medidas correctivas y de mitigación requeridas.

Los senderos -cerro El Dedal, Cinco Saltos, Mirador Villa Futalaufquen y Arroyo Cascada- presentan un impacto severo ya que, fueron afectados por los incendios que tuvieron lugar en el parque (2015-2016), y aún se encuentran cerrados por cuestiones ambientales y de seguridad.

La organización que se necesita debe incorporar la restauración o cambio de trazas de los senderos que así lo requieran, teniendo en cuenta un diseño con el menor impacto posible en el entorno y en el sendero mismo, revisar trazas actuales a partir de criterios técnicos específicos, clasificación y organización en consecuencia con sus características.

Por su parte, muchos senderos presentan deficiencias en la cartelería indicativa, preventiva y requieren una minuciosa actualización en la interpretativa.

El mantenimiento de una red de sendas depende de las condiciones invernales de cada año y, en base a las condiciones que se relevan previo a la temporada, requieren presupuesto financiero y esfuerzo de recurso humano, que muchas veces resulta insuficiente para el personal disponible.

#### **3.2.2.1.7 Desarrollo de eventos especiales**

Si bien el Parque no es objeto de eventos numerosos, existen tres eventos con potencialidad de constituirse como productos turísticos: “Maratón al Paraíso”, “Bajada de Los Lagos”, “Vuelta al paraíso” y “Doble Futalaufquen”, todos se realizan anualmente durante la temporada estival,

generando aun mayor presión de uso en los meses de mayor afluencia de visitantes. Asimismo, el desarrollo de los mismos se ha autorizado recurrentemente sin el cumplimiento acabado de la Resolución H.D N°66/2013, ni de la Res. 203/16, poniendo en riesgo el ambiente y la seguridad de las personas. Estos eventos, sin el requerido análisis ambiental, ponen en riesgo los valores de conservación ya que no pueden establecerse los recaudos y condiciones, ni las medidas de mitigación de los impactos, asociados a ellos.

Con el objeto de redistribuir la presión de uso, éstos deberían desarrollarse antes del mes de enero y posterior a la segunda quincena de febrero, entendiendo que todas responden a actividades sujetas a las condiciones climáticas propias de la temporada estival.

A partir de 2017 se ha orientado a los organizadores en la tramitación de los eventos; sin embargo, a excepción de la Bajada de Los Lagos, no se ha logrado que éstos cumplimenten las presentaciones y en consecuencia se analicen integralmente contando con la autorización correspondiente.

#### **3.2.2.1.8 Prestaciones por PPOP**

El Parque Nacional Los Alerces cuenta con 38 poblaciones con permiso precario de ocupación y pastaje (PPOP), de las cuales un 26% trabajan en base al uso público. Este ha logrado integrar a los pobladores a la actividad turística, a tal punto que por primera vez un poblador del parque es adjudicatario de una licitación. En general, se trata de servicios históricos, que a pesar de que el parque ha fallado en el acompañamiento técnico y capacitación requerida para cumplir con los requisitos mínimos de seguridad, salubridad, calidad del servicio y del ambiente; han sabido sostener su negocio a lo largo de años.

En algunos casos, estos prestadores presentan dificultades económicas para invertir en las mejoras pretendidas y necesarias en el servicio, para cumplimentar los requisitos mínimos de habilitaciones, y en otros simplemente no están habilitados por una debilidad desde la gestión del uso público. Todos los prestadores pobladores del parque presentan solicitud de apertura para lograr la regularización y mejoramiento de sus servicios, y por ello es clave el acompañamiento, sobre todo cuando esta regularización implica que los mismos realicen un esfuerzo económico en cumplimentar los requisitos solicitados.

El acompañamiento técnico y la capacitación en materia de turismo deberían constituir la premisa para este tipo de prestaciones, apuntando a mejorar las condiciones de las mismas para que cumplimenten los requerimientos de habilitación, ofrezcan experiencias de calidad en el parque, aumenten su rentabilidad económica y otorgarles seguridad en materia de continuidad en la prestación, a partir de contar con la habilitación correspondiente.

La mayoría de los servicios tienen entre sus requisitos la presentación de planos de obras existentes y/o mejoras planteadas. Este trámite demanda un esfuerzo económico muy importante para los pobladores, así como un tiempo que lleva años para la aprobación de los mismos. Tal es el hecho, que el tiempo de aprobación de planos supera el tiempo otorgado por el Plan de Reordenamiento de servicios turísticos (un plazo de 3 temporadas) por lo tanto entre

las observaciones y nuevas entregas -por ejemplo en los casos incluidos en la Resolución HD N° 351/2016-, sólo un caso ha logrado hacer la presentación final de planos a un año de terminar la vigencia de esta resolución. La misma es una condición necesaria para proseguir con la aprobación de planos, requisito imprescindible para la gestión de la Disposición de la Dirección Nacional de Uso Público para la habilitación correspondiente. Entonces considerando la sumatoria de tiempos requerido para el trámite de aprobación de planos y, posteriormente, el proyecto de disposición de la DNUP y evaluación de área jurídica, el proceso de trámite superara la vigencia de la resolución del Reordenamiento de los Servicios. Asimismo, el resto de los prestadores incluidos en la misma avanzan en las gestiones, pero en mayores tiempos ya que cada corrección de planos y presentación en consecuencia demanda un costo económico muchas veces difícil de afrontar por éstos. Es decir, el tiempo otorgado por la Resolución HD N° 351/16 no será suficiente en función de los tiempos demandados para toda la tramitación y a partir de la temporada 2019/2020, deberá gestionarse la prórroga de la vigencia de la misma para que éstos prestadores puedan continuar trabajando.

Es importante aclarar, que en todos los casos se trata de servicios que se prestan desde hace años, que cumplen con las condiciones mínimas aceptables en materia seguridad y calidad. Se trata de servicios que tienen una clientela recurrente y que, ante la saturación de servicios de temporadas, el cierre de estos puede tener implicancias negativas en el manejo de la visitación del área.

Para estos prestadores, en su mayoría, y en el marco de encontrarse en un plan de regularización con plazos y requisitos de cumplimientos de ciertas condiciones que implican costos económicos; el pago del canon -cada vez más costoso-, representa un aspecto que retrasa la regularización dada su poca capacidad de reinversión y el hecho que priorizan el pago del canon, sumado a que efectivamente, trabajan tan solo por un mes y medio al año.

En particular para las excursiones de cabalgatas y guías de sitio, son actividades que tienden a desaparecer básicamente porque los pobladores que brindaban esos servicios han diversificado su oferta con emprendimientos de alojamientos hoteleros y extrahoteleros, restándoles capacidad para poder brindar el servicio de guiados o cabalgatas como servicio complementario, ante la falta de guías preparados para dicha actividad y una demanda efectiva de la misma.

### **3.2.2.2 Gestión del uso público**

#### **3.2.2.2.1 Situaciones irregulares en el marco de prestaciones turísticas**

Existen situaciones de larga data que otorgan privilegios de uso y hasta segundas residencias en servicios del Parque. Las situaciones perduraron en el tiempo y se naturalizaron; sin embargo, se trata de casos que se pueden encuadrar en la Ley 22.351 como ocupaciones ilegales, o permisos otorgados posteriormente a hechos consumados que fueron consentidos o que respondieron a debilidades en la fiscalización, y que han desencadenado privilegios de algunos ciudadanos u organizaciones, privando el acceso público y desarrollando intervenciones en el medio sin las correspondientes autorizaciones. Hasta hace poco se incluían entre estos casos, la residencia en

gran parte del año en un barco, amarrado desde el año 1998; la instalaciones y refacción de 3 containers tipos petroleros, con propietarios particulares (sin autorización de residencia en el Parque) que oficiaban de vivienda fija, con instalaciones de gas, luz y cloacales; y el emblemático caso del Club Esquel de Pescadores que funciona como “segundas residencias” desde el año 1959.

Actualmente, se revirtieron las situaciones del barco amarrado en el Lago Futalaufquen y los containers en el campamento Tres Bahías. Por otro lado, el Club Esquel de Pescadores está en proceso de ordenarse en el marco de la Resolución HD N° 240/2011, exigiendo el retiro de todas las casillas que ofician de segundas residencias, rotación del uso de las cabañas del predio entre otras particularidades.

Asimismo, también por cuestiones de uso histórico, existían campamentos que permitían la permanencia de casillas rodantes en predios, reservando la parcela para la siguiente temporada; situación que se revirtió, a partir de un seguimiento y acompañamiento para implementar el concepto de parcelas con prioridad para el uso de casillas rodantes o similares.

#### **3.2.2.2 Debilidad en la gestión del uso público.**

El Parque no ha dimensionado, a lo largo de los años, la complejidad del uso público y por ello existen las debilidades y problemas descriptos anteriormente, siendo un indicador el hecho de que existen trámites que están pendientes de resolución por años.

Durante años el departamento de Uso Público no fue eficiente en atención y gestión de las tramitaciones básicamente por debilidades como la cantidad y formación de su personal. En la actualidad tampoco resulta suficiente la cantidad de personal, ya que la cantidad y complejidad de temas superan a las capacidades de éste, debiendo priorizar lo urgente y no pudiendo ocuparse de planificar e implementar ordenamientos turísticos de importancia.

Por su parte, para las tramitaciones ordinarias, el circuito de análisis técnicos no resulta ágil en cuando a los tiempos que demandan. Habilitar a un permisionario demanda un promedio de 6 meses cuando es facultad habilitarlo por acto dispositivo de la Intendencia, únicamente con la intervención de la instancia técnica regional. Cuando corresponde ser remitido a una instancia superior en Casa Central el tiempo requerido es un promedio de un año, si no incluye aprobación de planos y, caso contrario, demora al menos 3 años. Esta situación, promueve que los prestadores avancen sin realizar las gestiones correspondientes, conociendo las deficiencias en materia de fiscalización. En función de lo anterior es necesario plantear un trabajo conjunto para agilizar el procedimiento administrativo con el objetivo de ser más eficiente en materia “tiempos” que demanda una tramitación. Asimismo, y de forma paralela, resulta necesario continuar con la gestión de incorporación del personal requerido. Resulta prioritario este aspecto para poder acercarse al resultado de regularizar todos los servicios en materia de seguridad, calidad ambiental y calidad de la experiencia.

Asimismo, como la presión del uso público y su complejidad son crecientes y constantes, resulta necesario el fortalecimiento del equipo del Departamento de Uso Público, teniendo en cuenta la

compleja situación descrita en el presente capítulo. En este marco debe evaluarse que el departamento de uso público actualmente se compone por 4 personas, de las cuales sólo 3 están laborables exclusivamente para la gestión (una Lic. en turismo cumple funciones como Coordinadora de los Departamentos de Conservación y Uso Público, restando entonces otros 3 agentes de conservación (un Lic. en turismo, un Guía Universitario de turismo y un administrativo). Este equipo tiene como prioridad la reorganización del departamento y temáticas de su competencia, según el marco reglamentario correspondiente. A partir de esto, el objetivo del Departamento es constituir una base a partir de la regularización de prestaciones y servicios existentes, así como de tramitaciones pendientes, para posteriormente poder avanzar estratégicamente en el desarrollo del uso público del parque. Actualmente, con el personal existente y las dificultades cotidianas (como tiempos que demandan las tramitaciones), alcanzar esa base implicará al menos los primeros 3 años de implementación del plan.

Por lo tanto, es prioritario para este plan de gestión, el fortalecimiento del equipo para alcanzar dicha meta de regularización, previo a plantear una planificación integral y acabada. En caso de darse un fortalecimiento de éste, así como la agilización de tiempos en las tramitaciones, podría darse la planificación de manera simultánea, sin embargo en las condiciones actuales esto no es factible. Comparativamente con parques de alta complejidad de Patagonia como Nahuel y Lanín, donde los departamentos de uso público se constituyen por más de 10 personas, el número de personal del departamento en Alerces resulta totalmente irrisorio.

En este contexto, cuanto más se demore en asumir en forma completa la complejidad del fenómeno del uso público en el área protegida en el contexto actual, y en consecuencia mejorar su capacidad de gestión, más complejo será alcanzar las condiciones básicas para poder desarrollar una planificación estratégica del uso público del Parque.

Resulta imprescindible considerar que un aspecto clave para la gestión del uso público en áreas protegidas, es tener en cuenta no solamente la carga en las áreas y sitios evaluada aisladamente, sino también **la capacidad de gestión** -incluyendo la gestión administrativa de los Departamentos de Uso Público, Conservación y Guardaparques, para el control y fiscalización-. En este sentido, hasta tanto la capacidad de gestión no se fortalezca, no deben habilitarse áreas, o sitios, o actividades que no se esté en condiciones de gestionar, para evitar impactos negativos no planificados sobre la conservación y en los estándares aceptables de seguridad y calidad”.

### **3.2.2.3 Demanda del parque**

#### **3.2.2.3.1 Carencia de análisis estadísticos integrales.**

Teniendo en cuenta la compleja realidad en materia gestión del uso público, claramente el Departamento no tiene la capacidad de llevar adelante el diseño, planificación y procesamiento de datos estadísticos que contribuyan a la toma de decisiones con visión integral de la misma.

### **3.2.2.3.2 Comportamiento del visitante en áreas libres**

Tal como se nombra en la caracterización del uso público el mayor porcentaje de visitantes, se trata de residentes de las ciudades vecinas al Parque, utilizando principalmente los servicios gratuitos y playas. Otro segmento que visita estas áreas es de un sector de turistas con bajos requerimientos de servicios y comodidades que buscan minimizar los gastos (mochileros y/o visitantes jóvenes) de bajo gasto.

Son claros los indicios de no respetar pautas de seguridad y ambientales durante su visita al Parque, presentando condiciones de un turismo masivo y de ciudad que se caracteriza por:

- No respetar lugares habilitados para estacionamientos para acceder a las playas.
- Ruidos molestos y disturbios en playas, áreas de acampe y áreas de uso diurno.
- No respetar la política de “regrese con los residuos”.
- Vandalismo sobre infraestructura del parque y señalización, así como sobre pertenencias de otros visitantes (robos).
- Disturbios por consumo de bebidas alcohólicas.
- Riesgo de accidentes por conducción alcoholizados y/o a altas velocidades.

Asimismo, se da una permanencia en las áreas por estadías prolongadas (más de 10 días), obstaculizando el recambio y las oportunidades a otros visitantes.

Este tipo de visitantes no diferencia su experiencia en un parque nacional o en un balneario o camping municipal. En tal sentido, el Parque debe definir una estrategia para revertir esta situación gradualmente y organizar las pautas del uso de estos servicios con un fin último de sensibilizar a todos los visitantes sobre la experiencia deseada en un área protegida.

En 2018, se dictó por Disposición un Reglamento de uso y convivencia del Parque y se entregó a los visitantes un folleto con el mismo con el objeto de comenzar a corregir comportamientos contradictorios con las prácticas de bajo impacto o de convivencia de diferentes personas.

### **3.3 Recursos actuales para la gestión del área protegida**

En general se evalúa que los recursos para la gestión, si bien son significativos, no se condicen con la complejidad y los múltiples requerimientos que caracterizan al área actualmente; más aun considerando las demandas actuales de la sociedad, que se trata de un Parque Nacional con 82 años de historia y que cuenta con dos declaratorias de carácter internacional -Reserva de Biosfera y Sitio de Patrimonio Mundial Natural-.

Una serie de limitaciones afectan negativamente una gestión efectiva: el presupuesto escaso, una estructura desactualizada y un plantel aún insuficiente que no permiten dar respuesta a las múltiples temáticas complejas del Área. Sumándose a todo esto, el estado regular de conservación de la infraestructura general existente.

Esta situación da como resultado que el AP se enfrenta a uno de los periodos más complejos y desafiantes de los que se haya atravesado. Incluso observando los 6 resultados de la MEG hasta 2017, que miden la efectividad del sistema a través de cada área protegida, se observó que los

resultados disminuyeron paulatinamente para este Parque Nacional, principalmente en lo vinculado a mantenimiento de infraestructura e instalaciones, soporte de fiscalización y control. Como se señaló previamente esta tendencia se modificó ligeramente en la medición 2018 con un incremento de su efectividad, situación que sería deseable que se mantenga y profundice a futuro. Esta herramienta es fundamental para conocer y evaluar la situación actual, así como para delinear un horizonte hacia dónde dirigir los esfuerzos en términos de gestión operativa. Se considera clave que, al menos a partir de dicha herramienta, se logre alguna redefinición por parte de las distintas instancias del organismo sobre la necesidad de incrementar los recursos (humanos, materiales / equipamiento, presupuestos) disponibles para abordar las deficiencias observadas. Asimismo, cabe señalar que se requiere de una revisión de diferentes aspectos vinculados a la organización de la gestión operativa, ya que no todas las problemáticas dependen o están vinculadas directamente a los recursos sino también a aspectos de la organización.

### **3.3.1 Estructura del AP y Recursos Humanos**

La problemática más grave de la gestión es la insuficiente disponibilidad de personal para afrontar las diferentes situaciones en el territorio, teniendo en cuenta la complejidad de la Unidad de Conservación. Actualmente, la mayoría de los sectores cuenta con la mitad del personal, respecto al plantel de 25 años atrás (Plan de Manejo 1986 y Plan de Manejo 1997).

La estructura aprobada en 2011 no cubre las necesidades y no condice con el funcionamiento actual. Existen áreas operativas actuales que no se encuentran reflejadas en las estructuras aprobadas, tales como el área de Senderos de Montaña y la creación de una división de Servicios Auxiliares en el Departamento de Obras Mantenimiento y Equipamiento. Esta situación se ve agravada dado que dicha estructura vigente y aprobada plantea un desfase entre los cargos de Coordinaciones y las Jefaturas de Departamento y/o divisiones generando inconvenientes estratégicos y orgánicos en la Intendencia, básicamente por la falta de reconocimiento por parte del organismo, a las jefaturas medias. Con el fin de poder dar respuesta a las demandas actuales se debería optimizar el funcionamiento de la Jefatura de Guardaparques incluyendo en la estructura las figuras de Jefe de Operaciones, Jefe de Logística, Jefes de Zona y Encargados de Destacamentos y/o Centros Operativos delegando en estos niveles decisiones operativas cotidianas.

Por ello se registra que, para reforzar la estrategia de conservación del área, será necesario un incremento de personal técnico y profesional, en los perfiles temáticos específicos vinculados al área agropecuaria, forestal y de la comunicación, adicionalmente a la planta técnica y profesional que se registra en la actualidad.

Otro punto a destacar es la necesidad de generar oportunidades y acceder a capacitaciones en temáticas específicas y de actualización. Como ser manejo de RRHH, atención al visitante, procedimientos administrativos, habilidades en mantenimiento edilicio e instalaciones en general con acceso a matriculación en el marco de las normativas vigentes.

En lo que respecta al control y vigilancia resulta necesario el incremento del personal del cuerpo de Guardaparques con atribuciones legales desplegadas en el territorio

Sin dejar de mencionar la necesidad de acceder a concursos SINEP para personal de planta permanente que están en categorías bajas (E, F), como así también garantizar la carrera administrativa de todo el personal incluyendo al Cuerpo de Guardaparques.

Algunas áreas en particular se han fortalecido con la incorporación de personal proveniente de otros sectores de la Intendencia, por lo que no ha variado el total del personal de la intendencia, lo que genera el debilitamiento de otros sectores donde el personal reubicado desempeñaba su función.

### **3.3.2 Aspectos financieros**

En general existe un desfase importante entre el presupuesto ideal planificado y el efectivamente asignado (para 2018 el mismo fue del 50,66%), lo que lleva a priorizar permanentemente la operatividad del área y no el conjunto de las necesidades. Por ejemplo se requiere reforzar acciones o programas de conservación, uso público, educación ambiental, manejo y monitoreo de flora y fauna, capacitación del personal, inversión en mantenimiento de la infraestructura, etc.

### **3.3.3 Infraestructura y Equipamiento**

La situación actual, muestra una infraestructura edilicia que en general se encuentra de regular a mal estado de conservación, sobre todo en sus instalaciones eléctricas, de gas y agua, siendo imperioso llevar adelante el reemplazo y reubicación de toda la red de captación y distribución de agua para toda la Villa Futalaufquen, la que se encuentra actualmente muy deteriorada. Es para destacar que la falta de personal especializado para el área de Servicios Auxiliares también es un problema ya que no es posible llevar adelante todas las tareas requeridas para dar respuesta a esta problemática. Otro gran inconveniente es el poco espacio físico existente para albergar a todo el personal en sus edificios durante el horario laboral, siendo este escaso y poco acorde para desempeñar de forma óptima las tareas cotidianas.

La infraestructura de control y vigilancia desplegada en el terreno es insuficiente en función de las necesidades actuales y debería tenderse a transformar las actuales Seccionales en Centros Operativos y/o Destacamentos para contar con la cantidad de personal capacitado para el servicio y garantizar la cobertura los 365 días al año.

En relación al parque automotor, han ido incorporándose nuevas unidades, alcanzando un total de 5 camionetas nuevas, lo que derivó en la gestión para la baja y donación de 8 vehículos. Se incorporaron también recientemente dos Autobombas Forestales y un camión 4x4 que permitieron equipar al Dpto. de Incendios Comunicaciones y Emergencias. Con las embarcaciones ocurre algo similar, a fines del 2018 nos encontramos con un plantel muy deteriorado en general, con algunas excepciones lógicamente. Los semirígidos se presentaban con problemas de pontones deteriorados en su mayoría y con problemas en sus motores. Las embarcaciones de aluminio se encuentran en excelente estado y sólo una presenta la necesidad de ser restaurada. Durante el inicio del 2019 se lleva adelante la reparación completa de las embarcaciones BIM, con recambio de pontones y motores y se incorporan 2 embarcaciones

nuevas rígidas de 8m de eslora, dando respuesta de esta manera a los requerimientos planteados oportunamente.

En relación a la maquinaria vial, es para destacar que la flota se encuentra en mal estado y en condiciones para dar de baja, iniciándose este proceso en el transcurso del presente año 2019. Es importante destacar que es fundamental para el Área Protegida, contar con maquinaria de este tipo para el mantenimiento de los caminos internos propios, limpieza de banquetas, canales, movimiento de suelo, entre otros. La maquinaria ideal sería una motoniveladora y una pala cargadora, esta última es fundamental para el manejo de rollizos para el aserradero que tiene el Área Protegida.

Si bien todo lo señalado constituye una realidad, es menester destacar que las áreas netamente operativas como lo son el Departamento de Guardaparques, de Incendios Comunicaciones y Emergencias, el área de Senderos de Montaña y el Área de Servicios Auxiliares, han recibido recientemente los recursos necesarios para su operatividad, como vehículos nuevos o usados (estos últimos en distintas condiciones), equipamiento específico como autobombas forestales, herramientas de corte, indumentaria y accesorios, equipamiento de seguridad entre otros.

Otro punto a destacar en relación a la infraestructura es la limitada conectividad con la que cuenta el área, presentando inconvenientes generados por la informatización y digitalización de todos los procedimientos administrativos, que criteriosamente obligan a abandonar el uso del papel. Ésta limitada conectividad dentro del AP, en especial en las áreas administrativas, genera demoras (en algunos casos serias) en la ejecución de tareas. Incluso, existen sectores, como el área de Servicios Auxiliares, o el edificio de la Coordinación de Senderos de Montaña que a la fecha no cuentan con conectividad para incorporar a sus tareas diarias los trámites en la plataforma digital provocando a su vez pérdida en la agilización de los procedimientos administrativos

### **3.4 Análisis sintético del diagnóstico de conservación, uso y gestión del área protegida**

#### **3.4.1 Abordaje y proceso de análisis**

Este ítem es un análisis sintético de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que, en forma actual o potencial, afectan o podrían afectar al Parque en todos los aspectos de gestión; no sólo en lo estrictamente vinculado a los valores de conservación, sino también sobre los aspectos institucionales, legales y de gestión operativa, el uso público y ganadero, los pobladores, las relaciones con la comunidad, educación, etc.

Dado que el análisis FODA fue abordado en diferentes instancias del proceso de elaboración del Plan de Gestión, que incluyó la nominación del Parque como Sitio de Patrimonio Mundial Natural, durante el presente análisis se puso énfasis en la revisión de la información existente y su actualización, de modo que permita dar una mayor solidez y coherencia a la construcción de la fase propositiva.

Las debilidades -término utilizado como sinónimo de “problema” en este PG-, se identificaron en base a una exhaustiva lectura de la caracterización y del diagnóstico de los valores de

conservación -incluyendo los informes de talleres donde se habían elaborado borradores de árboles de problemas. Asimismo se utilizaron los documentos antecedentes que fueron generados para la nominación del Sitio Patrimonio Mundial y los resultados de la consulta a la comunidad. De estas lecturas e interacciones surgen las principales problemáticas detectadas, sus causas y consecuencias, que fueron revisados, analizados y actualizados en el marco de reuniones de trabajo interno.

Por otro lado, se identificaron problemáticas vinculadas a la gestión del Parque (institucional, operativa, administrativa, de personal e infraestructura), que en las instancias anteriores no se habían analizado.

Se completó el análisis FODA con la identificación de Fortalezas, de Oportunidades y de Amenazas. Para estas dos últimas se analizaron los efectos potenciales sobre el PN y la probabilidad de ocurrencia.

Con esta base de trabajo alcanzado, se comenzaron a formular una serie de líneas de acción tendientes a abordar, corregir, mitigar y/o minimizar las debilidades (problemas) identificadas, potenciar las fortalezas y capitalizar las oportunidades así como maximizar la prevención y gestión del riesgo frente a las amenazas.

### **3.4.2 Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)**

#### ***3.4.2.1 Debilidades -Problemas-***

Se reunieron las principales problemáticas analizadas en torno a seis grandes temáticas, en las que se abordan las principales causas y consecuencias (A; B; C; D; E; F; G) respecto a los valores de conservación.

En particular, dada la relevancia y complejidad del Uso Público y la ausencia de un plan específico en esta materia, se desglosaron ocho sub-problemas profundizando el análisis vinculado a su gestión. En base al mismo, se identificaron las principales líneas de acción relevantes a abordar en la materia, que requerirán a futuro un tratamiento integral dentro de la formulación de un Plan de Uso Público del Área.

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
A. Cambios ambientales causados por fenómenos naturales que potencian las problemáticas de conservación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio climático</li> <li>• Incendios naturales</li> <li>• Deslizamientos</li> <li>• Erupciones volcánicas</li> <li>• Terremotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la probabilidad de incendios,</li> <li>• Retroceso de glaciares,</li> <li>• Cambios en la composición y estructura boscosa,</li> <li>• Pérdida de hábitat</li> <li>• Pérdida de la calidad del paisaje</li> <li>• Afectación negativa a los usos</li> </ul>
B. Porciones de cabeceras de cuencas fuera de áreas protegidas		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración del diseño del área protegida al momento de la creación, debido a las condicionantes del momento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciales efectos por contaminación, introducción de exóticas, manejos con alta intervención ambiental, etc.</li> </ul>
C. Cambios en la estructura, dinámica y estado sanitario de los bosques		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio climático: estrés por sequía.</li> <li>• Erupciones volcánicas (cenizas volcánicas).</li> <li>• Ganadería bajo manejo tradicional: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Escasa información sobre capacidad de carga ganadera de los campos,</li> <li>○ Capacidad de carga ganadera excedida, sobrepastoreo, ramoneo y pisoteo,</li> <li>○ Insuficiente infraestructura necesaria para el manejo,</li> <li>○ Insuficiente delimitación de sectores de pastoreo,</li> <li>○ Mínima o nula suplementación de la dieta en invierno,</li> <li>○ Insuficiente implementación de planes de vacunación, controles sanitarios y bromatológicos,</li> <li>○ Escasa regularización de la tenencia del</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de hábitat para las especies de fauna.</li> <li>• Menor protección de suelo → Mala regulación hídrica → erosión.</li> <li>• Fragmentación del paisaje.</li> <li>• Disminución de servicios ambientales.</li> <li>• Decaimiento de los bosques.</li> <li>• Mortalidad de bosque.</li> <li>• Alteración de la regeneración del bosque</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
		<p>ganado e insuficiente descarga de animales de refugio (ganado que no se reproduce),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Extenso territorio pastoreado.</li> <li>● Incendios forestales.</li> <li>● Uso público no planificado: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insuficiente apropiación, percepción y valoración integral del AP por las comunidades locales.</li> <li>○ Apertura espontánea de sitios y dispersión de impactos.</li> <li>○ Saturación de sitios de uso público.</li> </ul> </li> <li>● Intervenciones propias de control.</li> <li>● Dispersión de especies exóticas invasoras y enfermedades asociadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Flujo de personas entre países, regiones y continentes,</li> <li>○ Introducción intencional con fines recreativos, económicos o paisajísticos,</li> <li>○ Degradación y deterioro de los ecosistemas que hacen propicia la invasión,</li> <li>○ Efectos del cambio climático que brindan condiciones propicias para la invasión,</li> <li>○ Ganado bagual,</li> <li>○ Sobrepastoreo, ramoneo y pisoteo y</li> <li>○ Desconocimiento de la problemática.</li> </ul> </li> </ul>	
D. Vulnerabilidad de la población de huemules		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pérdida de conectividad entre ambientes.</li> <li>● Pérdida de hábitat.</li> <li>● Superposición de hábitats con usos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Extinciones locales en la cercanía.</li> <li>● Desplazamiento de poblaciones.</li> <li>● Supuestas poblaciones pequeñas y poco</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganadería extensiva de pobladores en áreas de relevancia para el huemul (área Cerro Riscoso).</li> <li>• Presencia de ganado de diferentes orígenes (Ingreso de ganado en zona Braese por falta de alambrado y guardaganado, desde afuera de los límites del parque nacional -Froilán, Portada norte, límite Este, etc.-, desde Chile en Arroyo Huemul y dispersión del ganado de pobladores rurales del Sur).</li> <li>• Bajo nivel de evaluación y manejo sanitario del ganado.</li> <li>• Perros en senderos en compañía de visitantes.</li> <li>• Ingreso de cazadores furtivos para caza de jabalí, con y sin perros.</li> <li>• Perros de los pobladores.</li> <li>• Invasión y avance del ciervo colorado.</li> <li>• Interferencias y riesgos de la Ruta 71.</li> <li>• Intoxicación fluorósica a partir de la erupción del Volcán Chaitén.</li> </ul>	<p>conectadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad directa (perros, jabalí, transmisión de enfermedades)</li> </ul>
E. Degradación de ambientes terrestres y acuáticos vinculados al uso público		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión y diversificación de modalidades de uso en los ambientes acuáticos y terrestres por modas y tendencias.</li> <li>• Desarrollo de actividades en los cuerpos de agua con fines deportivos y/o comerciales sin la debida planificación e insuficiente fiscalización.</li> <li>• Tendencia creciente en la afluencia de visitantes y alta concentración de visitantes en sitios puntuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Ruta Provincial 71 discurre cercana a los principales ambientes acuáticos del eje de desagüe provocando: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ incremento en los procesos de erosión,</li> <li>○ aporte de sedimento y nutrientes,</li> <li>○ llegada de contaminantes (ej. hidrocarburos) y</li> <li>○ la facilitación de la dispersión de especies exóticas.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución del número y tamaño de los sitios de recreación dentro del PN.</li> <li>• Crecimiento poblacional de las comunidades vecinas con escasa oferta de acceso a ambientes naturales y recreativos fuera del Parque.</li> <li>• Dificultades para el control: Personal insuficiente para abarcar el territorio, escasa presencia.</li> <li>• Reducción de la cantidad de senderos abiertos.</li> <li>• Mejora en los accesos a los ambientes.</li> <li>• Avance de construcción del asfalto de la Ruta 71.</li> <li>• Aumento del uso náutico a motor.</li> <li>• Uso intensivo de los ríos.</li> <li>• Mayor accesibilidad a lanchas, kayaks y otros artículos náuticos.</li> <li>• Capacidad de carga sin determinar.</li> <li>• Infraestructura de atención al visitante insuficiente y sin planificación.</li> <li>• Inadecuado tratamiento de desechos cloacales, aguas grises y residuos (aumento del vertido de detergentes).</li> <li>• Falta de definición y planificación de sitios adecuados para eventos masivos</li> <li>• Presencia de ganado en áreas de uso público y Ruta 71.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la calidad de la visita.</li> <li>• Acceso a ambientes no habilitados al uso.</li> <li>• Incremento del riesgo de incendios en lugares poco accesibles.</li> <li>• Propagación de Dydimio y otras especies exóticas.</li> <li>• Furtivismo (caza y pesca).</li> <li>• Diagnóstico parcial del funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes cloacales actuales en los sectores de servicio turístico (tanto en ambientes terrestres como acuáticos).</li> <li>• Propagación de residuos en áreas de acampe, ruta, en las inmediaciones de viviendas, en costas de lagos, en áreas recreativas o en sitios silvestres y en zonas aledañas a infraestructura de servicios.</li> <li>• Contaminación de suelos, cursos y cuerpos de agua por hidrocarburos.</li> <li>• Aumento en el riesgo a accidentes para los visitantes.</li> <li>• Conflictos de uso –Rivadavia, Arrayanes, Lago Verde-.</li> <li>• Contaminación sonora y visual.</li> <li>• Extracción de leña no autorizada.</li> <li>• Incremento de uso en senderos habilitados.</li> <li>• Pérdidas de senderos para caminatas por ocurrencia reiterada de incendios forestales</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
			(zona centro) 3000 ha aprox. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor atropellamiento de fauna.</li> </ul>
F. Degradación de ambientes acuáticos en zonas puntuales		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de infraestructura de tipo portuaria sin adecuada planificación y/o manejo.</li> <li>• Existencia de infraestructura asociada al aprovechamiento de los recursos (captación de agua, diques, generación de energía, actividades náuticas).</li> <li>• Insuficiente e inadecuada planificación de sitios de ingreso/egreso de embarcaciones a/desde los cuerpos de agua.</li> <li>• Cambios o eliminación de la matriz vegetal terrestre, (patógenos forestales, sauce, etc.)</li> <li>• Presencia de especies exóticas en general y de salmónidos, ganado, visón y didymo en particular.</li> <li>• Aumento del riesgo de eutrofización de los ambientes acuáticos por incremento y/o deficiencia del tratamiento de vertidos cloacales de las localidades vecinas.</li> <li>• Falta de ordenamiento en los usos de algunos cuerpos de agua sometidos a actividades intensivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de márgenes, modificación de la estructura de ríos y costas.</li> <li>• Compactación y/o pérdida del suelo.</li> <li>• Pérdida de calidad del agua.</li> <li>• Pérdida de la integridad del bosque de ribera.</li> <li>• Pérdida de valor paisajístico y/o ecosistémico (ej., río Arrayanes, Rivadavia y Frey).</li> <li>• Conflictos de uso de los ambientes acuáticos.</li> <li>• Aumento de riesgo de contaminación por hidrocarburos.</li> <li>• Pérdida de diversidad nativa.</li> <li>• Pérdida de calidad de agua.</li> <li>• Aumento del riesgo de accidentes náuticos.</li> <li>• Pérdida de la calidad de visita.</li> <li>• Aumento de la contaminación sonora y visual.</li> <li>• Pérdida y/o deterioro de la calidad del atractivo (río Arrayanes, rápidos del Futaleufú).</li> </ul>
G. Deficiencias en la oferta de uso público del Parque	G1. Crecimiento y diseño de circuitos, servicios y actividades de manera espontánea,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presiones de la sociedad que han llevado a que el diseño de la oferta se ha configurado de manera espontánea, contemplando visitantes que realizan uso diurno de ciudades vecinas y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saturación del parque durante el mes de enero y hasta primera quincena de febrero, tanto en prestaciones (camping, hosterías, cabañas, dormis), como en actividades o</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
	<p>respondiendo a la demanda y no a los objetivos del parque y sus oportunidades recreativas posibles.</p>	<p>también a todos aquellos visitantes que pernoctan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de uso y tipo de desarrollo impulsado por los destinos vecinos. Todos presentan una falta de planificación estratégica y son reactivos a los picos de demanda.</li> <li>• Falta de una planificación estratégica del uso público del parque contemplando, umbrales ambientales, límites de desarrollo y espectro de oportunidades recreativas.</li> <li>• Debilidad en el equipo de uso público respecto a su capacidad por cantidad de personas que lo conforman y complejidad de la temática del uso público del Parque.</li> <li>• En licitaciones de servicios de gran envergadura, generalmente la propuesta local del Parque no se respeta integralmente. Los pliegos sufren recortes, cambios e incluso errores –alejados de la realidad-, persistiendo en consecuencia problemas que se podrían solucionar a través de un pliego tales como calidad de procesos como manipulación de combustibles, obras de tomas de agua, etc. o se dan de baja propuestas complementarias e innovadoras.</li> <li>• La oferta se concentra en los meses de enero y febrero, meses de mayor presión, y no se diseñan oportunidades para el resto del año.</li> </ul>	<p>áreas de uso público (áreas diurnas, playas, senderos, campings libres).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogeneización de la oferta.</li> <li>• Persistencia de problemas básicos que van en detrimento de la calidad de los servicios o equipamientos.</li> <li>• Estacionalidad extrema de uso en el Parque.</li> <li>• Falta una visión integral de lo que se desea como Perfil del área protegida.</li> <li>• Los visitantes incurren en acciones contraproducentes para la calidad ambiental, de la experiencia y respecto a criterios de seguridad.</li> <li>• Se desarrolla un uso público alejado de los fines de conservación del Parque, pudiendo este causar impactos ambientales y sociales negativos en el área protegida.</li> <li>• Se realizan intervenciones que generan impactos ambientales y sociales negativos, pudiendo generar conflictos de uso entre visitantes, visitantes y pobladores, uso y medio.</li> <li>• Falta de servicios públicos como sanitarios, bajada de embarcaciones, entre otras.</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
	<p>G 2. Alto porcentaje de prestaciones turísticas habilitadas sin cumplimentar la reglamentación vigente. Incluye prestaciones con infraestructura fija, errores en la habilitación de prestadores terrestres y activos (actividades outdoor), eventos y grupos organizados, y otras actividades tales como alquiler de amarras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta un estudio estadístico de la demanda actual y potencial.</li> <li>• La habilitación de un servicio implica un tiempo mínimo de 4 meses y hasta años. En función de la urgente necesidad del Parque de brindar una oferta durante las temporadas y que los prestadores puedan trabajar, por lo tanto, se termina realizando una habilitación precaria.</li> <li>• Para servicios con infraestructura fija, se requiere previo a la habilitación, la aprobación de planos, trámite que demora como mínimo 1 año. En general, las prestaciones con infraestructura son brindadas por pobladores del Parque, por ende, la demora es mayor por la dificultad de los mismos de afrontar el costo de un profesional para que les realicen los planos.</li> <li>• Existen errores en la interpretación de la normativa vigente por parte de agentes con responsabilidades en los servicios.</li> <li>• Procedimientos de fiscalización pocos claros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de claridad institucional respecto a lo que se debe exigir en la habilitación y por ende, el control es deficiente.</li> <li>• Se genera una visión negativa de la institución ante los prestadores actuales y/o potenciales respecto a que el Parque no quiere que los mismos trabajen.</li> <li>• La precariedad de los permisos no permite que el prestador se arriesgue a invertir para mejorar el servicio.</li> <li>• Mala calidad en los servicios y equipamientos.</li> </ul>
	<p>G 3. Deficiencias en la información y comunicación de la oferta del parque –asociado al uso público-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de informantes inferior a lo requerido para atender todos los centros de visitantes.</li> <li>• Deficiente capacitación de los informantes respecto a idioma, manejo de quejas e interpretación.</li> <li>• Medios interactivos inexistente o de uso ineficiente (no se cuenta con una web oficial o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal se satura por la carga horaria y cantidad de visitantes a atender.</li> <li>• Centros de visitantes cerrados.</li> <li>• Se debe reducir el horario de atención al visitante.</li> <li>• El servicio no es el óptimo para la afluencia de visitantes, en las diferentes épocas del</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
		<p>blog; se utilizan redes sociales, sin embargo, el servicio de internet no permite eficiencia en los mismos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuente falta de soportes gráficos de apoyo a la información – deficiencias presupuestarias para la impresión y dificultades para concretar el diseño, por lo cual se debe canalizar por Casa Central, insumiendo tiempos mayores-.</li> <li>• Falta de un plan de comunicación y educación ambiental específico del área protegida.</li> </ul>	<p>año de mayor afluencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El visitante frecuentemente desarrolla comportamientos no compatibles con un área protegida.</li> </ul>
	<p>G 4. Insuficiente calidad en los servicios y equipamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de claridad institucional respecto a los estándares mínimos de calidad requerido para cada tipo de servicio.</li> <li>• Deficiencias presupuestarias y en los recursos humanos por parte del Parque.</li> <li>• Baja rentabilidad de las prestaciones del Parque.</li> <li>• Poca capacidad de invertir estratégica y funcionalmente.</li> <li>• Deficiente capacitación respecto a criterios de calidad por parte de los prestadores.</li> <li>• Deficiente acompañamiento y seguimiento a los prestadores del Parque.</li> <li>• No se accede a fuentes de financiamiento por parte de los prestadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparidad en las condiciones de servicio y calidad de las prestaciones existentes (incluye licitaciones, permisionarios y áreas fiscales).</li> <li>• Escasa inversión en mejora de servicios por parte de prestadores</li> <li>• Insuficiente inversión en equipamiento e infraestructura por parte de la Institución</li> <li>• Inversiones en equipamientos precarios y poco funcionales e irregulares.</li> </ul>
	<p>G 5. Escasa capacidad operativa del parque (referido a áreas y dptos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se visualiza en forma suficiente la complejidad del uso público del Parque.</li> <li>• Falta de personal capacitado para realizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios públicos y actividades cerradas durante la temporada (sendas, sanitarios, campings libres, áreas de uso diurno, etc.)</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
	<p>involucrados con el desarrollo del uso público)</p>	<p>tareas de mantenimiento y refacciones de equipamiento e infraestructura (sendas, áreas de uso diurno, caminos, servicios públicos, campings libres), monitoreos ambientales, fiscalizaciones asociadas a aspectos gastronómicos y de riesgo de incendios en infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiencia presupuestaria. El presupuesto operativo no resulta suficiente para priorizar el fortalecimiento operativo para el desarrollo del uso público.</li> <li>• No se cuenta con un presupuesto para obras nuevas y mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiencias en el seguimiento de los servicios (obligaciones ambientales, de seguridad y de calidad de servicio) pudiendo esto afectar la calidad del servicio.</li> </ul>
	<p>G 6. Fiscalizaciones de uso público ineficaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de personal guardaparque para la fiscalización.</li> <li>• Desconocimientos o mala interpretación de la normativa vigente.</li> <li>• Tratamiento deficiente de los procedimientos propios de contravenciones que se realizan.</li> <li>• Falta capacitación en aspectos tales como prevención de incendios en estructura, uso de matafuego, salubridad, seguridad e higiene, manipulación de alimentos.</li> <li>• Falta de información sobre los servicios a fiscalizar e insuficiente implementación de herramientas existentes y/o de coordinación y seguimiento.</li> <li>• Percepciones diversas respecto a criterios de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dan diferencias en las fiscalizaciones respecto a los criterios de quien fiscaliza.</li> <li>• Los prestadores reconocen las inconsistencias de la institución y actúan en consecuencia.</li> <li>• Se desautoriza la fiscalización.</li> <li>• Se dan incumplimientos con frecuencia.</li> </ul>

<b>Debilidades –Problemas-</b>	<b>Subproblemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
		fiscalización, vinculadas a problemáticas capacitación. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen aspectos que deben fiscalizarse por otras fuerzas de seguridad (GN, PNA, PF)</li> <li>• Toma de decisiones contradictorias con lo expuesto por el agente fiscalizador (guardaparque o personal técnico).</li> <li>• Se registran autorizaciones no enmarcadas en los aspectos reglamentarios correspondientes.</li> </ul>	
	G 7. Deficiente manejo de áreas públicas/ fiscales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de una planificación estratégica y con determinación de umbrales ambientales límites de desarrollo.</li> <li>• El personal resulta insuficiente para el manejo de áreas de acceso público.</li> <li>• Pautas de uso poco claras para el visitante y residente del Parque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dan conflictos de convivencia y de uso entre visitantes y medio en el que desarrolla la actividad.</li> <li>• Mayor ocurrencia de impactos ambientales y sociales.</li> <li>• Los riesgos por incumplimiento de pautas aumentan.</li> <li>• Perdida en la calidad de la experiencia.</li> </ul>
	G 8. Comportamientos no compatibles con un área protegida (residuos, ingreso con mascotas, velocidades máximas, ruidos molestos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un problema de educación y cultural de la sociedad respecto a comportamientos que no son compatibles con el disfrute de la naturaleza en un área protegida.</li> <li>• Faltan aplicar estrategias de comunicación que apunten a sensibilizar y educar al visitante y al prestador respecto a pautas de uso y comportamiento.</li> <li>• El Parque no aplica la política de regrese con sus residuos que la Administración de Parques Nacionales promueve como lineamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflictos de usos entre visitantes y visitantes, y visitantes y medio ambiente.</li> <li>• Se generan impactos ambientales negativos.</li> <li>• Los visitantes muchas veces desconocen que ingresan a un área protegida y sus fines de conservación, replican prácticas que realizan en espacios recreativos en otras jurisdicciones, sin restricciones al uso.</li> </ul>

<b><i>Debilidades –Problemas-</i></b>	<b><i>Subproblemas</i></b>	<b><i>Causas</i></b>	<b><i>Consecuencias</i></b>
		institucional, siendo contradictorio con la política de recolección de residuos. <ul style="list-style-type: none"><li>• Se realizan escasas acciones o programas con fines de educación ambiental.</li></ul>	

### 3.4.2.2 Fortalezas

En relación a las fortalezas, se identificaron los principales avances logrados en relación a la gestión interna, las relaciones interinstitucionales y el manejo de la conservación y los usos; observándose un mantenimiento de las principales medidas de conservación y manejo a lo largo de los últimos 20 años y un incremento en la capacidad de gestión del AP, que fueron el sustento para su reconocimiento como Sitio de Patrimonio Mundial en 2017.

<b>Fortalezas</b>	<b>Avances /situación actual</b>
A. Relaciones interinstitucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento internacional a través de las designaciones de la UNESCO: Sitio de Patrimonio Mundial Natural y Reserva de la Biosfera y significativa apropiación social de dichos reconocimientos, por tener un valor único regional y como oportunidad para posicionar mejor el área.</li> <li>• Comité de gestión de la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica funcionando.</li> <li>• Relaciones interinstitucionales óptimas para el abordaje de distintas situaciones.</li> <li>• Asociativismo inter institucional para resolver problemas emergentes y abordar estudios de base y/o proyectos de investigación en forma conjunta</li> <li>• Vinculo creciente con localidades vecinas.</li> <li>• Mayor presencia territorial.</li> <li>• Participación en los entes mixtos.</li> <li>• Capacidad de diálogo y participación con instancias superiores.</li> </ul>
B. Gestión intrainstitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemáticas de escala abordable con un esquema organizacional fortalecido.</li> <li>• Creación del Departamento de conservación, educación ambiental y uso público. Creación del Programa de manejo y conservación del patrimonio cultural</li> <li>• Aumento de la capacidad técnica de gestión en el área asentamientos humanos.</li> <li>• Voluntad para afrontar los problemas a pesar de las dificultades (aún con escasos recursos).</li> <li>• Personal formado y comprometido con los objetivos de trabajo, demostrando capacidades para adaptarse e improvisar -en un contexto de limitados recursos- y profesionalismo.</li> <li>• El potencial humano (supeditado al incentivo y motivación).</li> <li>• La camaradería parquera que subyace a pesar de las dificultades.</li> <li>• Libertad para proponer o realizar propuestas de trabajo.</li> </ul>
C. Vinculadas a la gestión de la conservación y los usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración territorial natural que permite el mantenimiento de amplios sectores del área protegida como bloque intacto sin caminos y con alta integridad ambiental.</li> <li>• Respeto por las modalidades de uso en el área (respeto a las categorías de manejo aprobadas).</li> <li>• Organización del Parque en tres zonas, con tres portadas y el uso público concentrado alrededor de las rutas de acceso.</li> <li>• Existencia de planes temáticos (ej. Emergencias, uso ganadero, incendios,</li> </ul>

	<p>de monitoreo, de protección, de manejo de exóticas, de ambientes acuáticos).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de Programa de manejo y conservación del patrimonio cultural atendiendo a resolver problemas de conservación y demandas del uso público.</li></ul>
--	---

### **3.4.2.3 Oportunidades**

El análisis de oportunidades abordó aspectos importantes tanto de la gestión interna como interinstitucional y mostró las capacidades y nudos claves regionales que podrían consolidar un trabajo conjunto entre el AP, los actores y organismos gestores de la ZAM. Los principales puntos muestran la necesidad de continuar consolidando los escenarios de planificación del Corredor y propiciar una articulación mayor en temas vinculados con la diversificación de la oferta turística regional y las medidas de conservación efectivas a implementar entre áreas protegidas colindantes.

Oportunidades	Consecuencias / impactos / efectos	Probabilidad de ocurrencia
A. Predisposición a mejorar el trabajo interdepartamental e interdisciplinario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización del tiempo y recursos humanos.</li> <li>• Mayor eficiencia y capacidad de respuesta.</li> <li>• Mejora en el clima laboral y en la dinámica de los grupos de trabajos.</li> <li>• Mayor comunicación (diálogo y acuerdos).</li> </ul>	84%
B. Diversificación de las oportunidades recreativas planificadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la oferta recreativa planificada.</li> <li>• Descompresión de sectores saturados, minimizando impactos negativos de actividades turísticas concentradas.</li> <li>• Mejora en la calidad de la visitación e incremento de la visitación fuera de la época estival generando mayores ingresos y distribución económica de actividades turísticas en las localidades vecinas.</li> </ul>	84%
C. Comité de Gestión de la RBANP reactivado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora en la gestión del área de amortiguación del parque y la vinculación interinstitucional en temas críticos (urbanizaciones en borde del parque, uso del agua, manejo del bosque) y el desarrollo estratégico (aumento de la protección de áreas de conservación claves mediante pautas de manejo consensuadas, alerces, especies claves, etc.).</li> </ul>	84%
D. Declaraciones internacionales como herramienta de gestión: Sitio Patrimonio Natural Mundial de la Humanidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciona el parque a nivel internacional como área protegida de alta valor de conservación.</li> <li>• Propicia el financiamiento para la investigación.</li> <li>• Incrementa la visitación y el conocimiento del valor excepcional de los bosques templados.</li> </ul>	100%
E. Existencia de centros Académicos y de Formación comprometidos con el área (CIEFAP, INTA, INTI; SENASA, UNPSJP, CONICET, CIEMEP, INAPL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en el conocimiento y en el manejo del AP.</li> <li>• Propuestas y desarrollo e implementación de mejoras tecnológicas ambientales y de desarrollo productivo.</li> <li>• Asistencia técnica calificada por colaboración y/o cooperación en temas claves.</li> <li>• Escuela de Campo mutua para la formación e interacción académica y técnica entre los centros académicos, organismos y el Parques</li> </ul>	100%
F. Existencia de relaciones interinstitucionales (participación en entes mixtos Trevelin, Esquel,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la visión y participación de los actores locales en temas sustantivos vinculados a la conservación, al PN y a las áreas protegidas vecinas.</li> <li>• Sinergias para llevar adelante iniciativas de desarrollo local sustentable, gestión del agua y</li> </ul>	60%

Oportunidades	Consecuencias / impactos / efectos	Probabilidad de ocurrencia
Cámara de Comercio, Comité de cuenca Futaleufú, Mesas técnicas turismo rural y Oficina de Gestión Agropecuaria, secretaria técnicas RBANP, Comisión Asesora RNU La Zeta)	conservación de los ambientes.	
G. Existencia de APs en el entorno vecino: ANP Nacientes de Río Tigre y PN Pumalín	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concertación para el manejo en la zona amortiguación para la gestión en favor de valores conservación prioritarios.</li> <li>• Mejora en la planificación y lineamientos binacionales en pos de la gestión de APs.</li> </ul>	40%
H. El PN como aula abierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor concientización ambiental, sentimiento de apropiación del área protegida, mayor conocimiento de los valores de conservación y de las problemáticas ambientales.</li> </ul>	60%
I. Participación en instancias de planificación para propiciar el desarrollo de atractivos turísticos fuera del AP, complementando la oferta del PN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de las economías sustentables regionales y locales.</li> <li>• Incremento de la generación de empleo en actividades sustentables.</li> <li>• Reducción de la presión de uso en los principales atractivos del parque y un consecuente aumento en la satisfacción de visitante por mejoramiento de la calidad de la visita.</li> <li>• Aumento de la oferta turística de la región y localidades generando aumento en los tiempos de permanencia (mayor pernocte).</li> </ul>	60%
J. Renovación de la licitación de la concesión de la presa en el año 2025.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redefinición los términos de la licitación para incorporar nuevos lineamientos de conservación, bienes y servicios ambientales, e incorporar las mitigaciones y compensaciones ambientales necesarias.</li> </ul>	80%
Probabilidad de ocurrencia: se calculan sus valores en base al promedio de valoraciones cuali cuantitativas de especialistas o personal vinculado a las temáticas abordadas.		
Ocurrencia Alta	>70%	
Ocurrencia moderada	Entre 69 y 30%	
Ocurrencia baja o nula	<30%	

#### **3.4.2.4 Amenazas**

La revisión y análisis de amenazas abarcó temas muy amplios y de largo alcance, que afectan al AP en un horizonte más amplio que la ejecución de este plan. Estas amenazas (cambio climático, vulcanismo, etc.) representan efectos potenciales importantes sobre los valores de conservación del PN. Dado su alto grado de incertidumbre en intensidad y tiempos de ocurrencia, requiere incrementar las medidas prevención y gestión de riesgos, realizar monitoreos permanentes y mantener actualizado al personal del AP.

Por otra parte, las amenazas que pueden ser abordadas en el horizonte de implementación del plan (presión de uso, fragmentación de la ZAM, planes de ordenamiento territorial, etc.) requieren del fortalecimiento de los escenarios y medidas detectadas en el análisis de oportunidades.

Amenazas	Consecuencias / impactos / efectos	Probabilidad de ocurrencia
A. Aumento de la fragmentación de la periferia del PN (ZAM) por inexistencia de planes de OT y faltas de controles de las normas vigentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanizaciones en los límites del AP.</li> <li>• Incremento de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fragmentación,</li> <li>- la presión de uso turístico recreativo,</li> <li>- la contaminación por efluentes,</li> <li>- la introducción de especies exóticas,</li> <li>- el riesgo de incendios y</li> <li>- la utilización inadecuada de agroquímicos en la alta cuenca.</li> </ul> </li> </ul>	76%
B. Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la frecuencia e intensidad de los incendios.</li> <li>• Incremento en la distribución de invasiones.</li> <li>• Retroceso glaciario.</li> <li>• Decaimiento del bosque.</li> </ul>	100%
C. Incremento en la presión de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en el flujo, velocidad de tránsito y modalidad uso en la ruta.</li> <li>• Atropellamiento de fauna.</li> <li>• Generación de residuos.</li> <li>• Complejidad del área.</li> <li>• Incremento de situaciones de emergencia.</li> <li>• Cambios en la fisonomía por cortes de árboles.</li> <li>• Conflictos por distintas modalidades de uso.</li> <li>• Introducción e invasión de exóticas.</li> <li>• Aumento de la visitación sin planificación ni infraestructura.</li> </ul>	100%
D. Políticas fluctuantes y no articuladas en las diferentes escalas como tampoco a nivel técnico político.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la visitación sin planificación ni infraestructura.</li> <li>• Fomento de inversiones sin consenso y sin respetar el perfil del AP.</li> <li>• Cambios en la gestión del fuego.</li> <li>• Reducción presupuestaria.</li> <li>• Disminución de personal.</li> <li>• Vulnerabilidad del personal frente a los cambios.</li> </ul>	76%
E. Vulcanismo, terremotos		36%

Amenazas	Consecuencias / impactos / efectos	Probabilidad de ocurrencia
F. Deslizamiento y remoción en masa		68%
G. Contexto socioeconómico desfavorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atentados.</li> <li>• Aumento de la presión de uso extractivo.</li> <li>• Aumento en la intencionalidad en la generación de los incendios.</li> </ul>	84%
H. Extinción del huemul en el PNLA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de valor de conservación y cultural.</li> <li>• Pérdida de herbivoría de grandes mamíferos nativos.</li> <li>• Pérdida de riqueza.</li> <li>• Efectos negativos ecológicos.</li> </ul>	44%
Probabilidad de ocurrencia: se calculan sus valores en base al promedio de valoraciones cuali cuantitativas de especialistas operosonal vinculado a las temáticas abordadas.		
Ocurrencia Alta	>70%	
Ocurrencia moderada	Entre 69 y 30%	
Ocurrencia baja o nula	<30%	

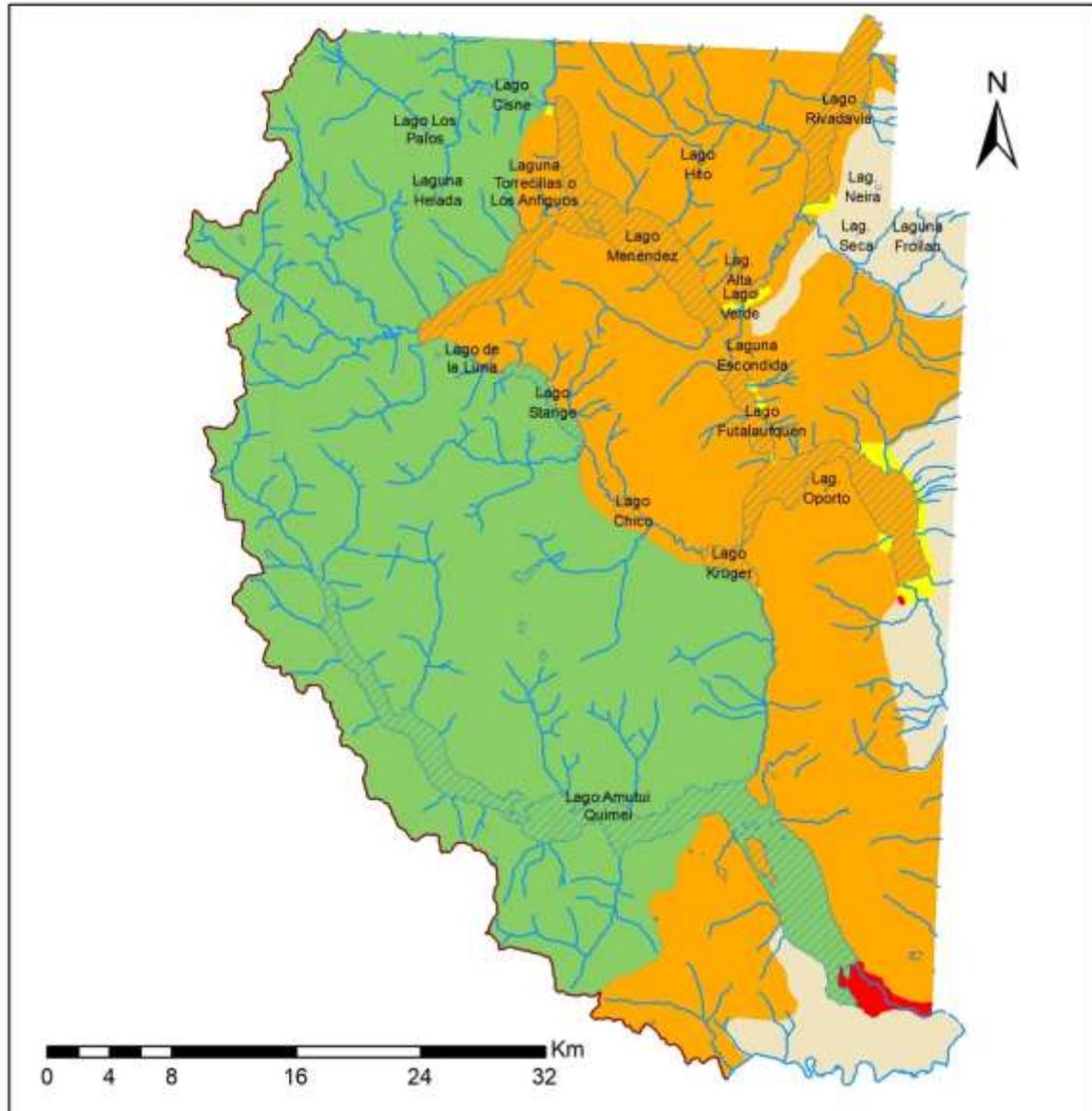
## **4 ZONIFICACIÓN INTERNA DEL ÁREA Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (ZAM)**

### **4.1 Zonificación interna del área**

La zonificación de uso definida en el marco del Plan de Manejo de 1997 (Mapa 24) fue elaborada teniendo en cuenta especialmente las características ecológicas de los distintos sectores; su fragilidad; el uso vigente al momento del mapeo y el impacto producido por distintas actividades; la posibilidad de ordenar los usos vigentes; la oferta de atractivos turísticos, los servicios deseables para actividades turísticas y recreativas; etc. En aquella oportunidad, se procuró con la zonificación contribuir a garantizar la conservación, la protección del material genético, las características fisiográficas, los procesos ecológicos; así como fortalecer un abordaje orientado a la sustentabilidad en el uso de los recursos. La misma se orientó fundamentalmente a fortalecer el mantenimiento de los ecosistemas con un mínimo de intervención humana en las zonas intangibles o en las áreas de uso público extensivo (ambas con niveles mínimos de alteración); mientras que aquellas zonas relacionados con la instalación de servicios para visitantes o el desarrollo de actividades rurales fueron incorporadas dentro de las categorías de conservación y zonificación que admiten mayor intervención, siempre manteniendo el cumplimiento de los objetivos de conservación del área (APN Plan de Manejo PN Los Alerces 1997).



## Mapa de zonificación de usos P. de Manejo 1997



### Referencias

#### Zonas

- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprob. de Rec. Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)

- Cursos de agua
- Límite internacional
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



Mapa 24. Mapa de Zonificación de uso Plan de Manejo de 1997

En el marco de esta actualización del Plan de Gestión se realizó un análisis, revisión y redefinición de los límites de dicha zonificación interna, manteniendo una mirada coherente con los objetivos y categorías de conservación, encuadrada en las directrices institucionales de zonificación (APN, 2002), y las nuevas designaciones internacionales del PN (RBNAP y Sitio de Patrimonio Mundial Natural).

Los criterios y condiciones básicas incorporadas para definir la nueva zonificación que ordena el uso del espacio son:

- Categorías de conservación
- Características ecológicas del área
- Objetivos de conservación del presente Plan
- Valores de conservación identificados y sus problemáticas
- Diagnóstico del estado de conservación del área y sus valores
- Usos históricos preexistentes
- Visión de los objetivos propuestos para este Plan de Gestión.

En la definición de la zonificación se buscó maximizar la visibilidad y fácil reconocimiento de los límites en el terreno a los fines de facilitar su aplicación y control; destacándose a continuación algunos aspectos generales de particular relevancia:

- a) Se buscó ampliar y fortalecer las áreas intangibles representativas de los distintos ambientes del Parque y sus principales valores de conservación, incorporando nuevos sectores que han mantenido a lo largo de la gestión su alto grado de integridad.
- b) Salvo cuando razones justificadas de conservación lo impidieron, la mayor parte de los sitios con buena accesibilidad directa por caminos pre-existentes y que presentan algún valor turístico han quedado incluidos en zonas que admiten la presencia regulada de visitantes, ya sea como zonas de uso público intensivo o extensivo en base a una planificación adecuada de la actividad.
- c) Se buscó mantener y respetar el reconocimiento de las situaciones históricas de uso y su adecuación a los objetivos de conservación del área, priorizando al máximo posible en las zonas de entorno de costa de lagos la definición de las zonas de uso público intensivo al Oeste de la ruta 71 (entre la ruta y la costa Este de los lagos), mientras que las zonas de aprovechamiento de recursos naturales quedan mayormente comprendidas en el sector al E de la misma.
- d) En aquellas zonas donde confluyen históricamente situaciones de alternancia entre el uso ganadero invernol y las actividades turísticas de alta temporada estival, se

definieron dos modalidades para zonificar estos sectores: 1) cuando las mejoras, viviendas y servicios coexistían en el mismo lugar, la zona fue categorizada como de aprovechamiento de recursos mientras que 2) en los casos en que el área se utiliza prioritariamente para uso público –manteniendo otras actividades de baja escala, de carácter temporario y no superpuestas con dicha actividad-, se definieron áreas de uso temporario con pautas específicas de manejo dentro de la categoría mayor zonificada (ZUPE, ZUPI) (ver casos específicos en Tabla de Zonificación adjunta).

e) En áreas específicas donde la recuperación natural de los ambientes afectados por disturbios está impedida o retrasada, se definieron áreas de recuperación específicas dentro de las categorías mayores de zonificación (ZUPE, ZARN) dado que serán sectores de manejo bajo pautas y planes con objetivos particulares.

f) Se redefinieron las categorías de zonificación de algunos sectores de los espejos de agua a los efectos de admitir la navegación en sectores definidos, a la vez de asegurar el mantenimiento de las restricciones a la misma en sectores críticos como los lagos Stange, Chico, Brazo Sur del Menéndez y la porción más occidental del lago Amutui Quimei que se mantuvieron en la zona intangible.

La redefinición de límites internos resultante de estos análisis y las nuevas pautas para el ordenamiento del uso del área, quedan reflejadas en el Mapa 25, particularizándose en la Tabla 20 los cambios de las superficies según categorías.

Tabla 20. Superficies según categorías de zonificación interna.

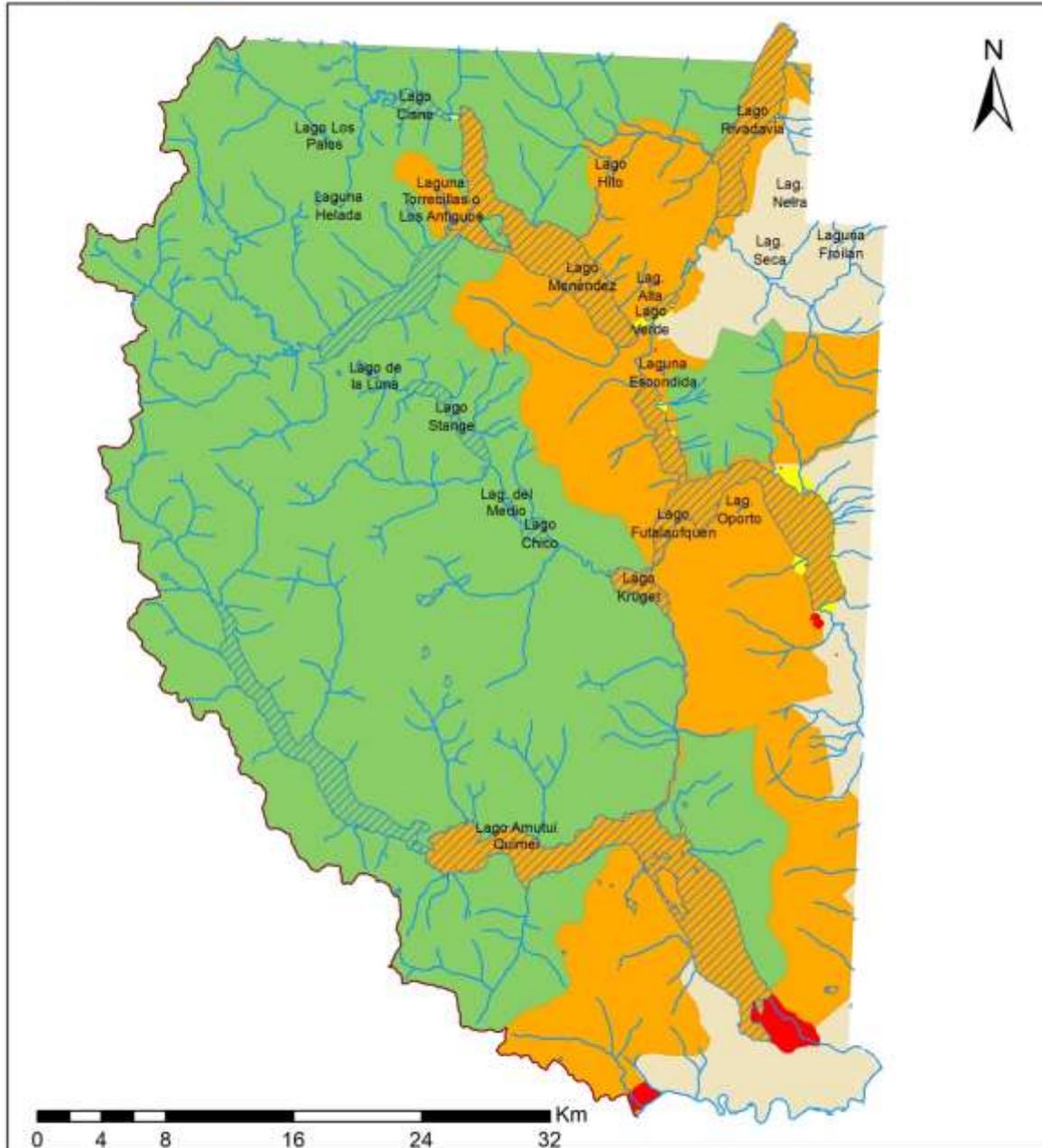
<b>Categoría de zonificación</b>	<b>Plan de Manejo 1997 (Sup. Has.)</b>	<b>Plan de Gestión 2019 (Sup. Has.) (+/-0,002 % error)</b>	<b>Incremento o reducción por categoría, con relación al PG 1997 (Sup. Has.)</b>
<b>Zona Intangible (ZI)</b>	128.197,93	158.144,56	29.946,63
<b>Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)</b>	108.941,92	76.918,64	- 32.023,28
<b>Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)</b>	1.537,29	726,32	- 810,97
<b>Zona de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales (ZARN)</b>	20.202,65	22.948,13	2.745,48
<b>Zona de Uso Especial (ZUE)</b>	929,38	1.098,69	169,31

La Tabla 21 que se incorpora a continuación contiene un detalle de los cambios que pueden visualizarse en el mapa para cada zona particular; así como una descripción de los objetivos con que se definió cada una, los criterios generales que la sustentan, las descripciones de las modificaciones en cada sector individualizado –respecto a la zonificación 1997-, las condiciones del sector -existentes, a alcanzar y/o mantener-, los usos admitidos con sus modalidades y finalmente la correspondencia con los Objetivos de conservación a los que responde o

sustenta. También se incluyen, áreas de manejo puntuales en determinados sectores dentro de las categoría de zonificación (ZUPE, ZUPI y ZARN) que comprenden situaciones de uso/condición particulares y requieren regulaciones específicas –espaciales y/o temporales- que quedan especificadas dentro de la tabla de los criterios de Zonificación (ver Tabla 21 y Ver mapas 1 y 2 áreas de recuperación y áreas de uso temporario respectivamente en el Anexo 11 en el Tomo 2).



## Mapa de zonificación interna del Plan de Gestión 2019



### Referencias

- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprob. de Rec. Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)

- Cuerpos de agua
- Cursos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN; 2019.



Mapa 25. Mapa de Zonificación interna Plan de Gestión 2019.

Tabla 21. Criterios de zonificación para el Plan de Gestión.

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
<b>ZONA INTANGIBLE (ZI)</b>	<p><b>OBJETIVO:</b> Garantizar el mantenimiento y conservación del “bloque intacto libre de caminos” del PN, y de las cuencas hídricas por condición de integridad.</p> <p><b>DESCRIPCION DE LOS SECTORES MODIFICADOS:</b></p> <p><b>Zona Norte:</b>  <b>a) Ampliación Zona Intangible NE por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo por condición de integridad como bloque intacto:</b> Sector desde la cima del Cerro Puntudo, hasta las nacientes del A° Jara o Coronado, continuando por el pedemonte de valle del mismo A° hacia el norte, hasta el límite del área protegida y hacia el éste hasta la costa del Lago Rivadavia.</p> <p><b>b) Ampliación Zona Intangible NO por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo por condición de integridad como bloque intacto:</b>  b.1) Sector del Glaciar y Cerro Torrecillas, al NE y SO del área comprendida entre el circo glaciar y los filos de la cuenca vertiente de la laguna Los Antiguos hasta la costa  b.2) Vertiente oeste del Macizo Mogote incluyendo los Lagos Stange Chico, y Río Stange.</p> <p><b>c) Creación de Área Intangible Cerro Riscoso (dentro del ACCR) por reducción de la Zona de Uso Público</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloque Intacto de alta integridad sin caminos con muestra representativa de diferentes ambientes del parque.</li> <li>- Tres coníferas endémicas y otros endemismos de alto valor de conservación.</li> <li>- Rana del Lago Menéndez o de la Isla Grande, endemismo estricto de dicha Isla.</li> <li>- Presencia de <i>Nothofagus nitida</i> (única población de la argentina).</li> <li>- Bajo o nulo nivel de invasión por especies exóticas vegetales. Zona Libre de <i>Phytophthora</i> y <i>Cynara</i>. Amplia zonas sin <i>Didymo</i>. Áreas libres de salmónidos</li> <li>- Atributos paisajísticos relevantes por sus rasgos fisiográficos, escénicos y valores inmateriales.</li> <li>- Áreas con bajo porcentaje de áreas incendiadas históricas desde la colonización hasta el presente, sin uso histórico ganadero.</li> <li>- Mayor distribución de los Glaciares del Parque Nacional.</li> <li>- Mantener la integridad de áreas con presencia de poblaciones de huemul y muestras de bosque mixto y puro de bosques de Ciprés de la</li> </ul>	<p>Conservación</p> <p>Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p> <p>Recuperación</p> <p><b>Modalidades:</b> Todos los cuerpos de agua de esta zona son no navegables, excepto para control, investigación y monitoreo.</p>	1, 3, 4, 5,10	1, 3, 4, 6. 8, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p><b>Extensivo y un sector de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales:</b> Sector comprendido entre el Aº Quebrada del León, sus nacientes y las de Río Nalcadero en los sectores altos de la ladera, continuando sobre el límite de la vegetación arbórea de los faldeos del Cerro Riscoso (en sectores fuertemente quebrados que constituyen una barrera natural para la accesibilidad) y, desde su cumbre bajando al sur de la Laguna Escondida hasta la senda de la Huella Andina para seguir por un buffer de la misma hasta su intersección con la Ruta 71, cuyo buffer constituye el límite SO hasta su encuentro con Arroyo mencionado.</p> <p><b>Zona Centro Sur:</b></p> <p><b>d) Ampliación Zona Intangible SE por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo:</b> Ladera con orientación SO del Cordón Situación hacia la presa, subiendo el arroyo sin nombre que baja desde el Cerro Cocinero (Pico Situación, 2307m) hacia las Palanganas y desde las allí continua por el camino viejo hasta los Balcones.</p> <p><b>e) Reducción de la Zona Intangible por ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo:</b> Ampliación de ZI sobre el espejo de agua del Lago Amutui Quimei hasta el estrecho del ex- Lago 2.</p>	<p>Cordillera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área con presencia de yacimientos paleontológicos.</li> </ul>			
<b>ZONA USO PÚBLICO</b>	<b>OBJETIVO:</b> Mantener las condiciones de alta integridad de los	- Ambientes naturales en buen estado de conservación de relevante	Conservación y Recuperación	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13,

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
<p><b>EXTENSIVO (ZUPE)</b></p>	<p>ambientes en buen estado de conservación.</p> <p>1) Admite intervenciones humanas de pequeña escala respetando las especificidades de las categorías.</p> <p>2) Admite infraestructura mínima y/o desmontable (pasarelas y muelles), ajustado a umbrales ambientales de desarrollo estipulados y con pautas de manejo determinadas. Usos no masivos ni concentrados. Según se establezcan en el Plan de Uso Público.</p> <p>3) Comprende sectores con distintos niveles de accesibilidad y modalidades de visita de carácter agreste que presentan aptitudes para oportunidades recreativas con alto contacto con la naturaleza manteniendo la condición de los atributos ambientales.</p> <p><b>DESCRIPCION DE LOS SECTORES MODIFICADOS:</b></p> <p><b>Zona Norte:</b>  <b>a) Reducción de la Zona de Uso Público Extensivo por ampliación de la Zona Intangible y redefinición de los límites:</b>  a1) Sector desde la cima del Cerro Puntudo, hasta las nacientes del A° Jara o Coronado, continuando por el pedemonte de valle del mismo A° hacia el norte, hasta el límite del área protegida y hacia el este hasta la costa del Lago Rivadavia.</p>	<p>interés ecológico, científico y paisajístico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integridad de áreas de la Reserva Nacional como corredores de fauna, con presencia de poblaciones de huemul en cotas bajas y muestras de bosque de Ciprés de la Cordillera</li> <li>- Estrecho del Lago Menéndez entre la Isla Menéndez y el continente, aledaño a las áreas de reproducción identificados de la rana del Lago Menéndez o de la Isla Grande en Zona Intangible.</li> <li>- Mantener las condiciones de integridad, buen estado de conservación y funcionalidad ambiental del Cipresal -(sin signos de enfermedad) sobre el lago Amutui Quimei.</li> </ul>	<p>Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p> <p>Uso público no masivo ni concentrado:  <i>-Uso Público Extensivo en Áreas Agrestes:</i> Admite actividades de Senderismo, Pesca Deportiva, Cabalgatas, Turismo Cultural, Área de Pernocte Campamentos Agrestes, Área de Uso Diurno, Refugios.  <i>-Turismo activo:</i> Actividades náuticas, y/o excursiones terrestres, compatibles con los criterios establecidos y de carácter contemplativo y/o educativo.</p> <p><b>Modalidades:</b>  Los cuerpos de agua son navegables: Lagos Rivadavia, Verde, Menéndez (excepto el Brazo Sur), Futralufquen, Krüger y porción oriental y</p>		<p>14, 15, 16, 17, 18, 19, 20</p>

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p>a.2) Sector del Glaciar Torrecillas, comprendido entre el circo glaciar y los filos de la cuenca vertiente de la laguna Los Antiguos hasta la costa.</p> <p>a.3) Vertiente O del Macizo Mogote incluyendo el Río Stange y los Lagos Stange y Chico, e incorporando la porción costa frente al estrecho de la Isla Menéndez.</p> <p><b>b) Reducción de la Zona de Uso Público Extensivo del Cerro Riscoso, por definición de una Zona Intangible Cerro Riscoso y recategorización de otro sector como Zona Aprovechamiento de Recursos Naturales:</b></p> <p>b.1) Sector comprendido entre el Aº Quebrada del León, sus nacientes y las de Rio Nalcadero en los sectores altos de la ladera, sobre el límite de la vegetación arbórea de los faldeos del Cerro Riscoso; y desde su cumbre bajando hasta la senda de la Huella Andina para seguir por un buffer de ésta (100 mts.) hasta su intersección con la Ruta 71, cuyo buffer (100 mts.) constituye el límite SO hasta el Aº mencionado.</p> <p>b.2) Sector de la ladera media-baja NO del Cerro Riscoso, comprendido entre el límite de la vegetación arbórea y la zona definida como de aprovechamiento de recursos naturales en las cuencas media y alta de los Arroyos Colegual y Encanto al S de la Laguna Escondida.</p> <p><b>c) Reducción de la Zona de Uso público Extensivo por delimitación de la Zona de Uso Especial:</b></p> <p>c.1) Sector al O de la Ruta 71, en acceso por portada N.</p>		<p>media del Embalse Amutui Quimei.</p> <p>Motor de cuatro tiempos o dos tiempos no carburados.</p> <p>Prohibida la navegación a motor en el estrecho comprendido entre la Isla Grande al norte y el continente al sur del Lago Menéndez (Disp. PNLA Nº 69/15).</p> <p>En los ríos Rivadavia, Frey y Arrayanes se admite solamente flotada bajo normativa específica de cada caso.</p> <p>No se admite rafting de aguas blancas en los cursos de agua del PN.</p> <p>Admiten áreas de pastoreo histórico preexistentes, bajo nuevas pautas de manejo que se determinen a través de los planes de ordenamiento ganadero que</p>		

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p>c.2) Seccionales de guardaparques y áreas de servicio en zona norte.</p> <p><b>d) Ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo por reducción de la Zona de Uso Público Intensivo:</b>                      d.1) Zona de nacientes del Río Rivadavia.                      d.2) Sector E-NE de Lago Verde</p> <p><b>e) Reducción de la Zona de Uso Público Extensivo por ampliación o adecuación de límites de la Zona de Uso Público Intensivo:</b>                      e.1) Sectores puntuales de áreas de acampe sobre la costa E-NE de Lago Rivadavia.                      e.2) Sector O-SE del Lago Verde hasta la Ruta 71.</p> <p><b>f) Delimitación de área específica dentro de la Zona de Uso Público Extensivo para adecuación de modalidades de uso temporario:</b>                      Sectores acotados al E de la ZI definida en el Cerro Riscoso.</p> <p><b>Zona Centro Sur:</b>  <b>g) Reducción de la Zona de Uso Público Extensivo pasando a Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales:</b>                      g.1) Sectores de las propiedades privadas ubicadas en el límite SE de la Reserva Nacional.                      g.2) Sector S de la vertiente del Arroyo los Coihues hasta el N del Arroyo Rañinto.</p>		<p>se elaboren abarcando la zona E del Cerro Riscoso.</p> <p>Ajustado a criterios y umbrales de calidad y diversidad de experiencias y de seguridad y accesibilidad de las personas.</p>		

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p><b>h) Ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo por reducción de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales:</b> Sector comprendido entre la Villa Futalaufquen y la vertiente sur del Arroyo Rañinto.</p> <p><b>i) Ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo por reducción de la Zona Intangible:</b> Sector central del espejo de agua del Lago Amutui Quimei, hasta el estrecho del ex-Lago 2.</p> <p><b>j) Reducción de la Zona de Uso Público Extensivo por ampliación de la Zona Intangible:</b> Ladera con orientación SO del Cordón Situación hacia la presa, subiendo el arroyo sin nombre que baja desde el Cerro Cocinero (Pico Situación, 2307 m) hacia las Palanganas y desde las allí continua por el camino viejo hasta los Balcones, excluyendo el corredor del Río Frey.</p> <p><b>k) Reducción de la Zona de Uso Público Extensivo por delimitación de Zona de Uso Público Intensivo:</b> Sector de acampe sobre el Río Grande.</p> <p><b>l) Reducción de la Zona de Uso público Extensivo por delimitación de Zonas de Uso Especial o redefinición de sus límites:</b> I.1) Seccionales de guardaparques, portada centro I.2) Áreas de servicio de otras instituciones nacionales (Gendarmería).</p>				

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p>I.3) Área de la Villa Futalaufquen.</p> <p><b>II) Delimitación de un Área de recuperación por ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo y reducción de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales:</b> Sector fiscal del quemado y Mallín Grande al O de la Ruta 71, a ser gestionada a través de un Plan de APN.</p> <p><b>m) Delimitación de un Área específica dentro de la Zona de Uso Público Extensivo para adecuación de modalidades de uso temporario:</b> Sectores acotados al suroeste de la costa del embalse Amutui Quimei y en la Isla del mismo, dentro del sector fiscal de la ZUPE.</p>				
<p><b>ZONA USO PUBLICO INTENSIVO (ZUPI)</b></p>	<p><b>OBJETIVO:</b> Mantener las condiciones de buen estado de conservación y funcionalidad de los ambientes de entorno.</p> <p>Realizar un manejo sustentable del sector de intervención directa.</p> <p>1) Admite un gran número de visitantes en simultáneo, visitas masivas y concentradas</p> <p>2) Admite infraestructura fija para alojamiento, gastronomía y actividades recreativas en función de la capacidad receptiva ambiental del parque, con ajuste a lo que se establezca en el Plan de Uso Público y en el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambientes naturales de alto valor paisajístico y escénico, con fácil accesibilidad y con tradición de uso público como herramienta de conservación, recreativo y educativo.</li> <li>- Mantener controlado a través de manejo el riesgo de incendios en áreas de uso temporario</li> </ul>	<p>Conservación y Recuperación</p> <p>Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p> <p>Uso público extensivo e intensivo con infraestructura.</p> <p><b>Modalidades:</b> Admite las actividades del</p>	<p>2, 5, 6, 7, 8, 9</p>	<p>2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20</p>

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p>marco del Plan de Gestión Institucional.</p> <p><b>DESCRIPCION DE LOS SECTORES MODIFICADOS:</b></p> <p><b>Zona Centro- Norte:</b></p> <p><b>a) Reducción de la Zona de Uso Público Intensivo por ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo en Río Rivadavia:</b></p> <p>a.1) Cabecera SO del Lago Rivadavia, incorporando las nacientes del Rio Rivadavia a la ZUPE aldeaña al oeste. a.2) Sector E-NE de Lago Verde.</p> <p><b>b) Ampliación o adecuación de límites de la Zona de Uso público Intensivo por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo:</b></p> <p>b.1) Sectores puntuales de áreas de acampe sobre la costa E-SE de Lago Rivadavia. b.2) Sector O-SE del Lago Verde hasta la Ruta 71.</p> <p><b>c) Delimitación de áreas específicas de la Zona de Uso Público Intensivo, para adecuación de modalidades de uso temporario:</b></p> <p>c.1) Sectores acotados al O de la Ruta 71, asociado a las poblaciones Neira y Coronado. c.2.) Sector acotado al SO de la Ruta 71, población Soto c.3.) Sector acotado en Villa Futalafquen</p> <p><b>d) Redefinición y ajuste de los límites de las Zonas de</b></p>		<p>Uso Público Extensivo, a la vez que incluye mayor infraestructura como alojamientos (hostel y hosterías) y gastronomía.</p> <p>Admite áreas de acampe habilitadas a poblaciones, con pastoreo temporario fuera del lapso de la habilitación de la temporada turística para reducción de biomasa, e intervenciones agroforestales de pequeña escala con ajuste a la previsión reglamentaria y/o planes de ordenamiento ganadero.</p> <p>Ajustado a criterios y umbrales de calidad y diversidad de experiencias y de seguridad y accesibilidad de las personas.</p>		

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p><b>Uso Público Intensivo sobre costa del Lago Futralafquen:</b> Sector de uso público sobre costas E y S del lago.</p> <p><b>Zona Sur:</b> <b>e) Ampliación de la Zona de Uso Público Intensivo por delimitación de un área de Río Grande con reducción de la Zona de Uso Público Extensivo:</b> Sector de acampe sobre el Río Grande.</p>				
<p><b>ZONA DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES (ZARN)</b></p>	<p><b>OBJETIVO:</b> Posibilitar -en sectores de Reserva Nacional- la continuidad de usos históricos tradicionales de los recursos naturales, manteniendo la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios ambientales y culturales promoviendo el bienestar humano y una adecuada calidad de vida de las poblaciones.</p> <p><b>1) Admite usos sostenibles de los recursos naturales para actividades</b> productivas y de autoconsumo bajo pautas de manejo.</p> <p><b>2) Actividades actuales y/o potenciales de uso público por poblaciones rurales del PN, con pautas de manejo definido.</b></p> <p><b>DESCRIPCION DE LOS SECTORES MODIFICADOS:</b></p> <p><b>Zona Norte:</b> <b>a) Ampliación de la Zona de Aprovechamiento de</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende ambientes naturales con ciertos niveles de alteraciones antrópicas y donde los recursos naturales son utilizados por los Asentamientos Humanos.</li> <li>- Favorecer la recuperación de la de formaciones de bosques de maitén puro en las zonas de transición entre el bosque y la estepa patagónica.</li> <li>- Favorecer en un gran sector quemado y con uso ganadero histórico, la recuperación del ambiente natural.</li> </ul>	<p>Actividades agropecuarias, turísticas, artesanales y forestales, y de servicios, bajo pautas de manejo y de acuerdo a la normativa.</p> <p>Conservación y Recuperación</p> <p>Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p> <p><b>Modalidades:</b> Admite áreas de acampe habilitadas a poblaciones, con pastoreo temporario fuera del lapso de la</p>	<p>2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p>	<p>2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20</p>

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p><b>Recursos Naturales por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo:</b>                      a.1) Sector hacia el sur de la Ruta 71 en la población                      a.2) Sector de la ladera media-baja NE del Cerro Risco comprendido entre el límite de la vegetación arbórea y la zona definida como ZARN en las cuencas media y alta de los Arroyos Colegual y Encanto, al norte de la Laguna Escondida.</p> <p><b>b) Reducción de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales por delimitación Zona Intangible Risco:</b>                      Sector de ladera baja al E de la Ruta 71 y al N de la Laguna Escondida y la senda de Huella Andina.</p> <p><b>Zona Centro Sur:</b>  <b>c) Ampliación de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo:</b>                      Sector S de la vertiente del Arroyo los Coihues hasta el N del Arroyo Rañinto.</p> <p><b>d) Reducción de la Zona de Aprovechamiento de recursos por ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo:</b>                      Sector comprendido entre la Villa Futalaufquen y la vertiente sur del Arroyo Rañinto.</p> <p><b>e) Delimitación de una Área de Recuperación:</b>                      Sector de bosques de maitén puro en entorno de las</p>		<p>habilitación de la temporada turística para reducción de biomasa e intervenciones agroforestales de pequeña escala con ajuste a la previsión reglamentaria y/o planes de ordenamiento ganadero.</p> <p>Incluye cierres para recuperación de ambientes: formaciones de bosques de maitén puro, que admite aprovechamiento de recolección de leña de acuerdo a Proyecto/guía en favor de los pobladores de su entorno inmediato (Ancatén y Cárdenas).</p>		

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p>poblaciones Ancantén y Cárdenas (40 hectáreas).</p> <p><b>f) Reducción de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales por ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo con delimitación de una Subzona de Recuperación:</b> Sector fiscal del quemado y Mallín Grande al O de la Ruta 71.</p> <p><b>g) Ampliación de la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales por reducción de la Zona de Uso Público Extensivo y de la Zona de Uso Especial:</b> g.1) Sector del entorno de la Presa al SO del camino de acceso (Massardi). g.2) Sectores de las propiedades privadas ubicadas en el límite E de la Reserva Nacional (Amancay, INTA).</p>				
<b>ZONA DE USO ESPECIAL (ZUE)</b>	<p><b>OBJETIVO:</b> Mantener el ordenamiento en los sectores involucrados en los usos de carácter institucional y/o de infraestructuras de soporte para la gestión, concentrando las intervenciones y maximizando su integración al entorno natural acorde a su condición de AP.</p> <p><b>DESCRIPCION DE LOS SECTORES MODIFICADOS:</b></p> <p><b>Zona Norte:</b> <b>a) Reducción de la Zona de Uso público Extensivo por</b></p>	Comprende áreas acotadas con instalaciones administrativas y de control, infraestructuras y servicios red vial y otros asentamientos de entidades públicas vinculadas a la gestión del AP	<p>Infraestructura de Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p> <p><b>Modalidad:</b> Se admiten actividades de pastoreo de carácter institucional, bajo pautas de manejo y de acuerdo a la</p>	6, 7, 9	2, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 19 y 20

Zona	Objetivos, criterios generales y modificaciones a la zonificación 1997	Condiciones existentes, a alcanzar y/o mantener	Usos admitidos / Modalidades	Correspondencia con objetivos específicos de conservación	Correspondencia con objetivos de gestión
	<p><b>delimitación de la Zona de Uso Especial:</b>                      a.1) Sector al O de la Ruta 71, en el acceso por portada N.                      a.2) Seccionales de guardaparques y áreas de servicio en zona norte.</p> <p><b>Zona Centro Sur:</b>  <b>b) Reducción de la Zona de Uso Especial por re-categorización de un sector como Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales:</b>                      Sector del entorno de la Presa al SO del camino de acceso, que involucra una propiedad privada (Massardi).</p> <p><b>c) Delimitación de Zonas de Uso Especial por reducción de la Zona de Uso público Extensivo:</b>                      c.1) Seccionales de guardaparques, portada centro                      c.2) Áreas de servicio de otras instituciones nacionales (Gendarmería en Río Grande).</p> <p><b>d) Redefinición de los límites de la Zona de Uso Especial por ampliación de la Zona de Uso Público Extensivo:</b>                      Área de la Villa Futalfquen.</p>		<p>normativa.</p> <p>Admite actividad de recuperación y uso para gestión y manejo.</p>		

En síntesis, con esta nueva zonificación se pretende fortalecer y resguardar la conservación de los ecosistemas presentes en el área protegida, sus interacciones, las especies, el patrimonio genético, el patrimonio arqueológico; así como también las características fisiográficas y paisajísticas, promoviendo la sustentabilidad ambiental de los usos admitidos.

#### **4.2 Zona de amortiguamiento**

La Zona de Amortiguamiento (ZAM) (Mapa 3) se define como el entorno colindante con el Área Protegida, donde se promueve la integración de la conservación con las actividades socio-económicas locales en el marco del desarrollo sostenible, para reducir los impactos negativos de dicho entorno hacia el Área Protegida. Asimismo se busca incorporar a la ZAM en la gestión de los corredores de conservación, fortaleciendo la articulación interinstitucional e interjurisdiccional. Estos ámbitos de articulación se extienden más allá de lo definido estrictamente como ZAM e incluye las múltiples relaciones, actividades y proyectos que tienen influencia sobre la gestión del área, tanto desde el ámbito municipal como provincial y nacional.

El marco de referencia más amplio considerado para definir la zona de amortiguación (ZAM) del Parque Nacional Los Alerces fue basado en:

- Las zonificaciones aprobadas y refrendadas para la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica (RBANP 2017-2027) y por la Ley de Bosques para el territorio de la Provincia de Chubut.
- Las áreas colindantes y zona de influencia directa del área protegida definidas en la declaración del PNLA como Sitio de Patrimonio Mundial, que incluye las zonas adyacentes comprendidas en la RBANP, junto a otras áreas complementarias que cubren una franja de 10 km en torno al PNLA en territorio argentino, equivalente a una superficie de amortiguación externa de aproximadamente 135.870 ha (Mapa 3). Dicha área incluye, por el norte y el sur del PNLA, a un conjunto de áreas protegidas de la provincia de Chubut que a modo de corredor contribuyen también a resguardar y fortalecer la conservación del mismo. Asimismo, se tomará en cuenta el territorio limítrofe con la república de Chile y las áreas protegidas implicadas.

## **5 VISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN**

En función del análisis realizado precedentemente, y a modo de visión general, se propone abordar la gestión del área e implementación del Plan con un enfoque de manejo adaptativo y de fortalecimiento de los equipos de trabajo en articulación con el entorno, orientados centralmente a:

- i) Mantener los valores de conservación relevantes del PN sensu stricto como Sitio del Patrimonio Mundial Natural;

- ii) Fortalecer el ordenamiento de los usos para alcanzar la mejora de los ambientes y garantizar su sustentabilidad y compatibilidad con su condición de área protegida;
- iii) Promover efectos de conservación a nivel de especies y generar estrategias para afrontar riesgos y amenazas de carácter global;
- iv) Propiciar la mejora de la calidad de vida de los habitantes del área y una mayor sensibilización sobre el valor del Parque Nacional y sus servicios ambientales asociados.

## 6 OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN

Para elaborar los objetivos de gestión se tomaron en cuenta: los objetivos de conservación formulados durante la actualización del Plan; los valores de conservación naturales y culturales identificados -atendiendo a los jerarquizados como muy altos y altos-; los criterios (VII y XIX) y el Valor Universal Excepcional (VUE) de la declaratoria del Parque como sitio de Patrimonio Mundial Natural; así como los principales problemas y amenazas detectados.

Los objetivos de gestión a implementar durante los próximos 10 años son:

- 1) Mantener y mejorar la protección y el estado de conservación del bloque continuo (“bloque intacto” libre de caminos) con sus principales valores de conservación asociados -cabeceras de cuencas, comunidades valdivianas y su integridad particularmente aquellas con alerces, bosques de ciprés de las Guaitecas, comunidades altoandinas, fauna asociada, endemismos, rana del Lago Menéndez o de la Isla Grande, atributos paisajísticos, rasgos fisiográficos y escénicos.
- 2) Mantener, recuperar y mejorar la calidad del ambiente –en particular en los bosques ribereños, mallines y las comunidades dominadas por Ciprés de la Cordillera y Maitén- de la Reserva Nacional, donde se desarrollan los principales usos y se encuentra establecida la infraestructura de servicios del Parque Nacional.
- 3) Mantener y recuperar las condiciones de los humedales, cuencas libres de salmónidos y, en particular, los ensambles de peces nativos del área protegida.
- 4) Recuperar y conservar poblaciones viables de huemul y su ambiente, minimizando los factores que conllevan a su declinación.
- 5) Estructurar y profundizar el manejo de especies exóticas invasoras (ciervo colorado, ganado bagual, visón, salmónidos, didymo, sauce, aliso negro, serbal, guindo, tojo), a través de la elaboración e implementación de planes en sitios que resulten prioritarios para la conservación.
- 6) Mejorar el conocimiento de los yacimientos paleontológicos y elaborar pautas para su manejo y monitoreo.

- 7) Mantener y fortalecer las medidas de conservación y manejo del patrimonio cultural material del Parque Nacional, ampliando la identificación de los conjuntos y sitios históricos vinculados a la navegación, historia poblacional e institucional de los siglos XIX y XX.
- 8) Conservar la calidad paisajística y los valores estéticos, perceptuales y escénicos del patrimonio inmaterial, como cielos estrellados, noches oscuras, naturalidad, silencio.
- 9) Recuperar, transmitir y poner en valor las prácticas culturales y conocimientos tradicionales de los pobladores vinculados al área protegida.
- 10) Adecuar y aumentar las capacidades para la conservación, manejo, planificación y gestión del área protegida (infraestructura, recursos humanos, recursos financieros, servicios, capacitación, equipamiento).
- 11) Fortalecer la fiscalización a través de un plan de despliegue territorial actualizado que permita el control y vigilancia; la gestión del uso público; el apoyo a la conservación, el monitoreo de la biodiversidad, el ordenamiento ganadero y la educación ambiental.
- 12) Posicionar al área protegida acorde a su condición de Sitio del Patrimonio Mundial Natural (2017), promoviendo el amplio reconocimiento social de los valores universales excepcionales que sustentaron la designación.
- 13) Ampliar y fortalecer la vinculación interinstitucional del PN y promover la gestión del área de amortiguación en temas críticos y estratégicos.
- 14) Fortalecer los ámbitos de gestión y planificación para elaborar e implementar planes temáticos vinculados a manejo del fuego, gestión de riesgos, protección, uso público, manejo de huemul, y monitoreo de la biodiversidad.
- 15) Planificar y gestionar el uso público del área protegida cumpliendo criterios de calidad ambiental, calidad de la visita y accesibilidad en armonía con la importancia que reviste el uso público del área protegida con el desarrollo socioeconómico local y el posicionamiento turístico de las comunidades anfitrionas
- 16) Implementar un ordenamiento ganadero tendiente a disminuir la extensividad<sup>29</sup> y los impactos sobre el ambiente y su biodiversidad, mejorando la sustentabilidad de la actividad en la Reserva Nacional.

---

<sup>29</sup> En el presente documento el término *extensividad*, hace alusión al sistema de producción ganadero predominante en las áreas protegidas de Patagonia Norte. El mismo se caracteriza por un manejo “a campo” en el que el ganado se alimenta libremente en grandes extensiones de terreno y casi exclusivamente en base a pastos naturales, con predominancia de razas domesticadas y aplicación de prácticas mayormente tradicionales.

- 17) Propiciar el acceso a oportunidades y herramientas para mejorar las condiciones de vida, hábitat y actividades productivas de los pobladores del área protegida.
- 18) Incrementar la comprensión ciudadana de la importancia de la conservación y los bienes y servicios ambientales que aporta el área protegida, mediante herramientas de capacitación, comunicación institucional y educación ambiental.
- 19) Estructurar e Implementar monitoreos y relevamientos a diferentes escalas de los valores de conservación prioritarios y/o de los principales problemas y amenazas identificados.
- 20) Promover líneas de investigación prioritarias vinculadas a vacíos de información, valores de conservación, sus principales problemáticas y estrategias de manejo.

## 7 MARCO PROGRAMÁTICO

### 7.1 Estructura del abordaje propositivo

En el contexto de todo lo expuesto y en el marco de los Objetivos de Gestión definidos, el abordaje y formulación de la etapa propositiva se realizó tomando en cuenta la complejidad, extensión y diversidad del espacio territorial -plasmada en la zonificación-, así como los criterios que dieron sustento a la declaración del Parque nacional Los Alerces como Sitio de Patrimonio Mundial.

Por otra parte, se consideraron los procesos de planificación temáticos internos en curso y/o aprobados: Planes de Monitoreo del Formulario de Sitio de Patrimonio Mundial, Plan de Manejo de Fuego, Plan de Protección, Plan de Ordenamiento Ganadero, Programa de Manejo de Recursos Culturales, etc.; así como las propuestas del Plan de Manejo de 1997 que aún mantenían su vigencia.

En otro orden, se articularon dichas propuestas con los ordenamientos territoriales de mayor escala que comprenden al PN y su ZAM: Plan Estratégico de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica, Ordenamiento Territorial de la Ley 26331, Plan Turismo Chubut, etc. y las planificaciones vigentes en los Municipios colindantes.

Tabla 22. Dimensiones de abordaje y ámbitos temáticos.

Dimensión	Ámbitos Temáticos
CONSERVACIÓN	Flora y Ambientes Terrestres
	Ambientes Acuáticos
	Fauna
	Patrimonio Paleontológico
	Patrimonio Cultural Material

SOCIO-TERRITORIAL	Uso Público
	Habitantes del Área Protegida
	Patrimonio Cultural Inmaterial
	Educación Ambiental y Comunicación
	Entorno del PN y el corredor
INVESTIGACIÓN Y MONITOREO	Aspectos Naturales y Ambientales
	Aspectos Socio Culturales
INSTITUCIONAL	Gestión y toma de decisiones
	Aspectos Planificación
	Protección y Fiscalización
	Infraestructura y Equipamiento
	Recursos Humanos
	Aspectos Financieros

Todas estas herramientas permitieron realizar un análisis en función de estados deseados, organizados de acuerdo a las cuatro dimensiones principales y sus ámbitos temáticos en el horizonte de implementación de este Plan para los próximos 10 años (horizonte temporal de planificación). Cada dimensión comprende ejes focales de trabajo prioritarios que permiten orientar la gestión en relación a los Objetivos del Plan, según se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 23. Ejes Focales de Trabajo según dimensiones.

<b>Dimensión Conservación</b>
Bloque Intacto-continuo sin caminos
Calidad de los Ambientes de la RN y condiciones escénicas del AP
Mantenimiento de la condición de los ambientes acuáticos y de la calidad de las aguas
Endemismos estrictos y especies en situación crítica
Manejo de especies exóticas
Manejo ganadero
Protección y manejo del Patrimonio no renovable
<b>Dimensión Socio-territorial</b>
Ordenamiento del uso público
Regularización de las prestaciones turísticas
Mejoramiento de condiciones de vida y actividades productivas
Fortalecimiento Patrimonio Cultural Inmaterial
Fortalecimiento de la funcionalidad del corredor

Valorización ciudadana del AP y de su condición como Sitio de Patrimonio
<b>Dimensión Investigación y Monitoreo</b>
Incremento del Conocimiento sobre el AP
Información sistematizada y actualizada para el manejo
<b>Dimensión Institucional</b>
Incremento de la planificación y gestión institucional efectiva
Articulación territorial y con AP colindantes
Mejora de la estructura y gestión interna del PN
Mejora de Recursos Humanos
Reformulación del despliegue territorial
Mejora de los mecanismos financieros

Cada Objetivo del Plan será abordado a través de una o más de estas dimensiones, para las que se formularon una o más Líneas Estratégicas y/o de Acción, que permitirán alcanzar dichos Objetivos.

## 7.2 Líneas Estratégicas y/o de Acción

Las Líneas Estratégicas y/o de Acción definen entonces un rumbo a seguir hacia un escenario a alcanzar (estado deseado) que, en algunas líneas, supera el horizonte de este plan dado que se trata de acciones permanentes y/o prioritarias para valores de conservación que requieren una gestión a más largo plazo para alcanzar la condición deseada. En función de lo planteado, las líneas de acción formuladas están orientadas a atender los principales problemas y amenazas identificadas, las fortalezas actuales, así como las oportunidades, que se vislumbran como escenarios de actuación locales y regionales.

Para cada línea se estableció su grado de prioridad, indicadores de cumplimiento y un estado deseado; así como la/s fase/s de ejecución en las que podrán ser abordadas dichas líneas en función de los recursos humanos y materiales disponibles.

Finalmente se consignan como responsables a las áreas sustantivas del Parque Nacional y/o de otras dependencias de la APN, que deberán promover la implementación de las líneas de acción.

El alcance esperado y los indicadores de resultado de cada línea de acción deberán ser formulados de manera particular en el marco de cada proyecto a implementar una vez aprobado el Plan -antes del inicio de implementación en la fase correspondiente– y en función de los recursos disponibles. Asimismo deberán ser formulados y articularse con los planes temáticos vigentes y ejecutarse en el marco de la planificación operativa.

A continuación, en la Tabla 24 se presenta la estructura modelo de los cuadros que sistematizan los aspectos propositivos del Plan y definiciones operativas:

Tabla 24. Estructura de tablas de Líneas de acción priorizadas, según dimensiones y ámbitos temáticos

Dimensión						
Ambito Temático						
OBJETIVOS DE GESTIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN	PRIORIDAD	FASE DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	ESTADO DESEADO	RESPONSABLES

**Líneas de acción:** son las directrices de trabajo específicas para abordar uno o más objetivos del plan.

**Prioridad:** referencia cualitativa de la urgencia que requiere el tratamiento y/o abordaje de una línea de acción.

Alta: la acción requiere atención inmediata.

Media: la acción puede ejecutarse a mediano plazo.

Baja: la acción es necesaria, pero no urgente y puede ejecutarse a mediano o largo plazo.

**Fase de ejecución:**

Fase 1: primeros 3 años de implementación del PG

Fase 2: entre años 4 y 6 de implementación del PG

Fase 3: entre años 7 y 10 de implementación del PG

**Indicador de cumplimiento:** son variables, criterios y/o verificadores que permiten medir los avances obtenidos según lo previsto para la ejecución de las líneas de acción.

**Estado Deseado:** define la condición que se busca alcanzar una vez ejecutada la línea de acción. El resultado esperado representa el mejor estado o condición que se espera alcanzar con la ejecución del PG.

**Responsables:** Principales áreas sustantivas involucradas con el cumplimiento de la línea de acción.

A continuación se presentan las Tablas con las líneas de acción que atienden a los Objetivos de Gestión, según dimensiones y ámbitos temáticos:

**DIMENSION CONSERVACIÓN**

**Justificación :**

La integridad de los bloques intactos de las comunidades boscosas occidentales y de las altas cuencas hídricas del PN; así como la calidad ambiental de la RN, los atributos paisajísticos perceptuales y escénicos y la condición de los bienes arqueológicos y paleontológicos del AP, requieren mantener e incrementar las medidas de conservación y manejo en pos de mitigar los cambios ambientales causados por fenómenos naturales y socio-ambientales que potencian problemáticas de conservación y que conllevan a la degradación de los ambientes terrestres y acuáticos y la preservación del patrimonio no renovable.

En este escenario, la dimensión de CONSERVACIÓN abarca líneas orientadas a la elaboración, aprobación e implementación de proyectos y planes de acción dirigidos a mantener y mejorar el estado de conservación de los valores de conservación naturales y culturales identificados, focalizando las actividades de manejo en temáticas claves y/o especies críticas que requieren la aplicación de medidas específicas para alcanzar los objetivos de conservación y gestión planteados. Asimismo, se propone continuar participando en los espacios de trabajo interinstitucionales e interjurisdiccionales para la gestión de la ZAM y del corredor regional a través de la RBANP; colaborando con las comunidades vecinas para fortalecer y generar ofertas recreativas complementarias en el entorno próximo al Área Protegida y maximizar la prevención de amenazas y contingencias originadas en fenómenos naturales. **La formulación de las líneas estratégicas atiende a los siguientes Ejes Focales definidos:** Bloque Intacto-continuo sin caminos; Calidad de los Ambientes de la RN y condiciones escénicas del AP; Mantenimiento de la condición de los ambientes acuáticos y de la calidad de las aguas; Endemismos estrictos y especies en situación crítica; Manejo de especies exóticas; Manejo ganadero; Protección y manejo del Patrimonio no renovable

**Ámbito Temático: Flora y Ambientes Terrestres**

Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
----------	-------------------------------	-----------	-------------------	---------------------------	----------------	-------------

**Protección y recuperación de ambientes terrestres**

<p><b>2,3,4,10,11,16,17</b></p>	<p>Elaborar criterios para realizar el seguimiento y actualización del Proyecto de Ordenamiento del Uso Ganadero y las Líneas de acción prioritarias (Disp. PNLA 269/2017), para promover la recuperación y la mejora de la calidad ambiental de la RN. En particular definir el manejo en áreas específicas -maitenal, Riscoso, costa SO Embalse Amutui Quimej, etc.-.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Acto administrativo de aprobación y avance de ejecución/ informes de cumplimiento</p>	<p>Aumentar el manejo ganadero, tendiente a disminuir la extensividad de la producción.</p>	<p>Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores - DRPN</p>
<p><b>2, 5,10 y 17</b></p>	<p>Elaborar e implementar un plan de manejo leñero para la RN</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Plan elaborado y aprobado. Planes particulares de extracción elaborados y aprobados</p>	<p>Extracción y uso de leña bajo pautas de manejo sustentable</p>	<p>Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público - Departamento de Conservación - Programa Pobladores - DRPN</p>
<p><b>2,3,5,11,14,19</b></p>	<p>Evaluar la necesidad y elaborar proyectos de recuperación de ambientes afectados por disturbios, donde la regeneración natural esté impedida o retrasada. En particular: el sector fiscal del quemado y mallín grande al O de la Ruta 71.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Documento o taller de evaluación. Plan de recuperación del sector fiscal quemado.</p>	<p>Mejorar el estado de conservación en zonas de reserva que ya no están sometidas a actividades antrópicas o que fueron afectadas por disturbios</p>	<p>Div Conservación y Manejo - DRPN</p>
<p><b>2,5,11,19</b></p>	<p>Elaborar e implementar un Plan específico para el valor de conservación "El Maitenal".</p>	<p>Alta</p>	<p>1</p>	<p>Documento y aprobación del plan. Informes de tareas realizadas</p>	<p>Contar con medidas de conservación y manejo</p>	<p>Div Conservación y Manejo - ICE - DRPN</p>

<p><b>2,10,11,14,15</b></p>	<p>a) Diagnosticar el estado ambiental de los senderos y picadas, áreas de acampe y/o fogones habitualmente utilizadas (diseño, deterioro, intensidad actual de uso, intensidad prevista de uso y fragilidad del sustrato). b) Elaborar plan de acción en base a diagnóstico ambiental para la recuperación o re-diseño reparación, mantenimiento, definición de usos diferenciales de los senderos o eventualmente clausura, etc.</p>	<p>Alta</p>	<p>1 y 2</p>	<p>Informe de diagnóstico. Plan de acción.</p>	<p>Senderos y áreas de acampe con diseño adecuado y en buen estado de conservación y mantenimiento</p>	<p>Div. Conservación y Manejo - Brigada de senderos - Guardaparques - ICE - DRPN</p>
<p><b>Priorización y manejo de especies exóticas invasoras</b></p>						
<p><b>2,5,11,14,19 y 20</b></p>	<p>Profundizar el manejo de invasiones biológicas de especies vegetales, aplicando el Sistema de Priorización vigente: a) Proceso de mapeo para priorización (Fase 1). b) Priorización de focos de especies prioritarias a nivel regional (Fase 1). c) Elaboración de proyectos de manejo de focos (Fase 1 y 2). d) Implementación de los proyectos (Fase 1, 2 y 3). e) Continuidad y ampliación de escala de manejo de sauce, tojo, aliso, enebro, rosa mosqueta, retama, pino, etc.</p>	<p>Alta</p>	<p>(a) Fase 1 (b) Fase 1 (c) Fases 1 y 2 (d) Fases 1, 2 y 3</p>	<p>Documentos de selección de focos prioritarios de "especies prioritarias" a nivel regional. Proyectos de manejo de focos prioritarios. Informes de resultados de acciones de manejo</p>	<p>Erradicación de los focos prioritarios de las especies seleccionadas y factibles de manejar</p>	<p>Div. Conservación y Manejo - DRPN</p>
<p><b>2,5,11,14, 19 y 20</b></p>	<p>Implementar alternativas de manejo de problemáticas vinculadas a patógenos forestales: a) Implementar ensayos de control de la propagación de patógenos exóticos. b) Elaborar y ejecutar proyectos de manejo de patógenos forestales, promoviendo el fortalecimiento de la investigación.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Informes de ensayos, proyectos de control</p>	<p>Están las medidas para evitar el avance del mal del ciprés hacia el bloque intacto, particularmente a zona de alerzales y Ciprés de las Guaitecas. Se cuenta con información de factibilidad de manejo de mortandad por C. cupressi</p>	<p>Div Conservación y Manejo - DRPN</p>

<b>Ámbito Temático: Ambientes Acuáticos</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>Protección y recuperación de ambientes acuáticos</b>						
<b>3,2,11,19 y 20</b>	Continuar con la implementación del Proyecto de Diagnóstico de la Comunidad Ictica de ambientes acuáticos del PN Los Alerces con implicancias para la Conservación y el Manejo (aprobado por Dispo. Conjunta DRPN N°14/2015 y PNLA N°40/2015).	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance de proyectos	Ambientes acuáticos caracterizados y medidas de conservación y manejo implementadas.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>Manejo de especies exóticas invasoras</b>						
<b>1,2,3,5,11,19 y 20</b>	Generar, adecuar e implementar proyectos de manejo de especies exóticas en ambientes acuáticos -Didymo, salmónidos y visones en ambientes críticos-.	Alta	1, 2 y 3	Informe de avance de implementación de proyectos. Informes de resultados.	Ambientes específicos con poblaciones de especies exóticas erradicadas y/o controladas. Se implementan las medidas para control de Didymo en áreas defendibles de manera continua y sostenida (ej. Cuenca Menéndez)	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>Ámbito Temático: Fauna</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029 (compuesta por la evaluación del pg 97 + la de los talleres)</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>Protección y recuperación de Fauna. EVVE</b>						

4,11,10,14,16,19 y 20	Completar la elaboración, aprobar e implementar un plan de acción para conservación y manejo del huemul.	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Documento aprobado. Informes de tareas y monitoreos realizados	Se frena o revierte la declinación donde está ocurriendo; se recuperan las poblaciones con densidades bajas y se mejoran la conectividad entre poblaciones.	Div Conservación y Manejo - DRPN -DNC
10,2,4,11,16,17,18	Evaluar y en su caso gestionar alternativas y propuestas viables socialmente y acordadas con los actores, para tender a liberar de ganado el Área Crítica Cerro Riscoso.	Alta	1, 2 y 3	Propuestas elaboradas. Gestiones realizadas. Documento de acuerdos realizados.	ACCR gestionada de acuerdo a sus objetivos de conservación	Intendente - DRPN -DNC- DNO - Directorio
<b>Priorización y manejo de especies exóticas invasoras</b>						
5,11,13,19 y 20	Aprobación e implementación de un Plan de manejo de exóticas animales: ciervo colorado, jabalí y ganado bagual.	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance de plan piloto, documentos del plan de manejo (versión 1) y aprobación. Informes de avance. Informes de resultados	Avance del ciervo colorado contenido. Poblaciones de jabalí controladas. Ganado bagual erradicado	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
17,1,2,5,11,13,12	Erradicar el ganado bagual y establecer y afianzar límites para evitar el ingreso de ganado no autorizado a zonas críticas o de interés.	Alta	1	Eliminación de ganado bagual de Stange y Chico. Materialización del alambrado en Laguna Escondida u otra acción pertinente en límite N con Chile y NE con Provincia.	Focos de ganado bagual erradicados. Se cuenta con barreras físicas que evitan el ingreso a zonas donde no está autorizado el ganado	Dto. Guardaparques - Div. Conservación y Manejo - DRPN

<b>11,13,16 y 19</b>	Dar continuidad a la implementación del reglamento de mascotas, priorizando la regulación y monitoreo permanente de carnívoros domésticos, castración y vacunación, cumplimiento de las áreas libres de mascotas, retiro de perros y gatos asilvestrados del área.	Alta	1, 2 y 3	Disposiciones de autorización, registro actualizado.	Se cumple el reglamento de mascotas	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques
<b>5,1,2,11 y 19</b>	Implementar el Plan de control de visón para sitios críticos (Disp. DRPN N° 225/2018)	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance.	La isla Menéndez se mantiene libre de visón	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
<b>5,11, 15 y 19</b>	a) Adoptar las medidas de control para chaqueta amarilla en sitios prioritarios. b) Identificar y aplicar medidas de control para abejorros exóticos en función de los avances de las investigaciones científicas.	Media	1, 2 y 3	Informes de avance.	Chaquetas y abejorros bajo control en áreas o sitios priorizados.	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
<b>Ámbito Temático: Patrimonio Paleontológico</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>6,19 y 20</b>	Asegurar la protección de los sitios con registro de valores paleontológicos. Puesta en valor como un bien no renovable del Área Protegida.	Media	1, 2 y 3	Informes de patrullas y de relevamientos	Mantenimiento de la integridad de los sitios que incluyen valores paleontológicos	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
<b>Ámbito Temático: Patrimonio Cultural Material</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>

<p><b>7, 13,19 y 20</b></p>	<p>Continuar con el acondicionamiento de las colecciones de los bienes materiales muebles; identificar medidas vinculadas con las colecciones y diseñar estrategias para su puesta en valor (documentos, fotografías, piezas arqueológicas, piezas históricas)</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Cantidad de colecciones digitalizadas y con tratamientos adecuados para su conservación</p>	<p>Colecciones inventariadas acondicionadas y disponibles para su consulta, gestión y manejo a través del Programa de MRC del PNLA</p>	<p>Departamento de Conservación - Programa de Patrimonio Cultural - DRPN</p>
<p><b>7,11,15,18,19 y 20</b></p>	<p>Mantener y mejorar las medidas de documentación y protección de los sitios arqueológicos inventariados (Alero del Shaman y ASI) y de los sitios históricos de importante valor histórico, cultural y/o institucional (cementeros, viviendas, edificios institucionales: Intendencias, seccionales, etc.).</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Informes, sobre el seguimiento de los cierres de los sitios arqueológicos para exclusión del ganado. Mantenimiento de estructuras, edificios, cementeros, etc.</p>	<p>Sitios arqueológicos e históricos, con principales agentes de deterioro controlados</p>	<p>Departamento de Conservación - Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - DRPN</p>
<p><b>7,11,15,18,19 y 20</b></p>	<p>Avanzar en las medidas de manejo a implementar en bienes históricos relacionados con áreas de uso público Puesta en valor de Villa Futalufquen, paseos históricos, etc.)</p>	<p>Alta</p>	<p>1,2,3</p>	<p>Cantidad de conjuntos históricos con manejo</p>	<p>Bienes históricos con protocolos de conservación y gestión establecidos</p>	<p>Departamento de Conservación - Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - DRPN</p>

**DIMENSION SOCIO – TERRITORIAL****Justificación**

El aumento del uso público del AP, el sostenimiento de las actividades rurales en la RN y las diferentes percepciones de los actores respecto a los valores de conservación y los servicios ambientales y culturales que brinda; requieren espacios de participación y trabajo tendientes a construir una visión conjunta de conservación del PN y la búsqueda de acuerdos en relación a modalidades de usos y actividades a desarrollarse en los próximos años dentro del área.

En este marco, los escenarios de la dimensión socio-territorial abarcan líneas orientadas a la planificación y el ordenamiento en distintas escalas; al fortalecimiento de las herramientas de capacitación, comunicación, educación ambiental y trabajo intersectorial, tendientes a desarrollar sentidos de pertenencia con el PN y contribuir al desarrollo y conservación local y regional. **La formulación de las líneas estratégicas atiende a los siguientes Ejes Focales definidos:** Ordenamiento del uso público; Regularización de las prestaciones turísticas; Mejoramiento de condiciones de vida y actividades productivas; Fortalecimiento Patrimonio Cultural Inmaterial; Fortalecimiento de la funcionalidad del corredor; Valorización ciudadana del AP y de su condición como Sitio de Patrimonio

**Ámbito Temático: Uso Público**

Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
<b>Oferta de actividades recreativas</b>						
<b>15,14,12,13,17 y 18</b>	Elaborar un Plan de Uso público con participación de los actores involucrados	Alta	1	Plan de uso público desarrollado y aprobado en el año 3 del plan de gestión.	Plan de uso público en implementación en al menos un 70% al año 9 del plan.	DNUP - Departamento de Uso Público - DRPN
<b>Planificación y ordenamiento turístico del Uso Público</b>						
<b>1,2,3,11,12,14, 15, 19 y 20</b>	Desarrollar una planificación estratégica del uso público que contemple: a) la definición de umbrales ambientales en las principales áreas naturales turísticas (ANT) y b) la determinación del espectro de oportunidades recreativas de cada una.	Alta	2 y 3	Plan de uso público desarrollado y aprobado en el año 3 del plan de gestión.	Plan de uso público con implementación en al menos un 70%.	DNUP - Departamento de Uso Público - DRPN

<b>15,14,2,3,11,12, 17 y 18</b>	Desarrollar una propuesta de ordenamiento turístico para las áreas de uso público libre (no permisionadas) que sean ambientalmente factibles (playas, uso diurno, campings libres, estacionamientos, baños) y que contemple la reorganización del uso a partir de definir la determinación de estrategias directas e indirectas de manejo del uso público y la dotación de infraestructura en puntos críticos prioritarios.	Alta	1	Propuesta de ordenamiento de áreas fiscales de uso público (playas, uso diurno, campings libres y bajada de embarcaciones) implementada al año 2 del plan.	Todas las áreas fiscales (playas, camping libres, áreas de uso diurno y bajada de embarcaciones) cumplen con todos o algunos de los criterios/ líneas definidas.	Departamento de Uso Público y Guardaparques
<b>15,14,10,11,12 y 18</b>	Focalizar el ordenamiento turístico de los sitios de mayor afluencia turística (Chucaos-Sagrario, Limonao, Pasarela, cabecera del Lago Futalaufquen, etc.)	Alta	1 y 2	Propuesta completa incluida en la disposición de ordenamiento del sector de Pasarela y permisionario habilitado por acto resolutivo.	Servicios abiertos todo el año y habilitados por resolución, sin quejas.	Departamento de Uso Público - Departamento de Obras - DRPN - Dirección de Concesiones
<b>15,14,11 y 18</b>	Analizar la factibilidad ambiental y turística de "Playa Blanca" y Kruger para su ordenamiento.	Alta	1	Disposición de habilitación/ordenamiento/reglamento de uso.	Uso acorde a la factibilidad ambiental y Turística	Departamento de Uso Público, Conservación y Educación ambiental
<b>15,14,3,11,12,13 y 18</b>	Definir criterios y ordenar las actividades y servicios náuticos (regulación de la navegación, bajadas de embarcaciones, amarras, guarderías de embarcaciones, muelles, etc.), estado de las embarcaciones, muelles.	Alta	1	Informes de avance del Plan de uso público.	Implementación del ordenamiento al 100% al año 10.	Departamento de Uso Público y Conservación - DRPN
<b>Regulación y monitoreo de sitios de Uso Público</b>						
<b>15,10,11,17 y 18</b>	Finalizar el ordenamiento las prestaciones turísticas del parque según la normativa vigente: permisos con instalaciones fijas, prestaciones de turismo activo, prestaciones de excursiones terrestres, prestaciones en áreas fiscales, guías, eventos, grupos organizados, etc.	Alta	1	% de servicios habilitados según reglamentación vigente	El 100% de las prestaciones se encuentran debidamente habilitadas.	Departamento de Uso Público - Departamento de Obras - DRPN - Coordinación Regional de Obras e

<p><b>15,14,10,11,12 y 19</b></p>	<p>Definir estándares mínimos de calidad y seguridad según tipo de servicio y aplicar en consecuencia capacitaciones y exigencias, a implementar gradualmente, a los prestadores (licitaciones, permisionarios, guías, etc.).</p>	<p>Alta</p>	<p>1</p>	<p>Ampliación de la vigencia de la Res. Nº 351/2016 y con todos los servicios incluidos para su Regularización. Propuesta de criterios mínimos a cumplimentar por un servicio con respecto a calidad y seguridad.</p>	<p>Acto resolutivo dictado en la fase 1 del plan, totalmente implementado en el año 5.</p>	<p>Infraestructura de Patagonia - Dirección de Concesiones - Dirección Nacional de Uso Público</p>
<p><b>15,10,17</b></p>	<p>Fortalecer el seguimiento y acompañamiento técnico de los servicios turísticos brindados por pobladores.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2</p>	<p>Al año 10 del plan, el 100% de los servicios se encuentran regularizados según la normativa vigente.</p>	<p>Equipo interdisciplinario <i>ad hoc</i> (1 técnico de UP, 1 técnico del Área Pobladores (Para PPOP) y 1 técnico de Obras) conformado para el acompañamiento a la regularización de los servicios</p>	
<p><b>15,10,11,19</b></p>	<p>Definir indicadores de monitoreo de los impactos derivados del uso público y elaborara un plan para su implementación.</p>	<p>Media</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Propuesta de monitoreo elaborada e implementada</p>	<p>Procedimiento de monitoreo en implementación sistemática. Avance en monitoreos de al menos el 50% de las áreas vinculadas al UP.</p>	<p>Departamento de Conservación en conjunto con el de Uso Público y Área de senderos</p>
<p><b>10 y 15</b></p>	<p>Actualizar el formulario y procedimiento de fiscalización de los servicios para la apertura o cierre de los mismos. Incorporar reunión de cierre y de apertura de temporada con guías y servicios adicionales, para definir tareas conjuntas de contra-temporada y tratar problemáticas del sector.</p>	<p>Alta</p>	<p>1</p>	<p>Propuesta de nueva ficha de fiscalización consensuada y en implementación. Reuniones cierre y apertura temporada.</p>	<p>Procedimiento de fiscalización en implementación anual y ordinaria para el 100 % de los servicios.</p>	<p>Departamento de Conservación en conjunto con el de Uso Público</p>

<b>Ordenamiento de la Red de los Senderos en materia habilitación y oferta de los mismos (diseño, equipamiento y mantenimiento)</b>						
<b>15, 10 y 11</b>	Revisar y actualizar la categorización de los senderos.	Alta	1	Acto dispositivo aprobado	Acto dispositivo aprobado y procedimiento en implementación en el 100% de las sendas implementadas.	Departamento de Uso Público - Guardaparques y correspondientes zonas - Área de Senderos.
<b>15, 10 y 11</b>	Adecuar la oferta de senderos acorde a los segmentos de demanda (trekking, alta montaña, etc.) y en el marco de los objetivos del área protegida (analizando trazados, infraestructura, tipo de uso admitido, pernoctes en caso de ser senderos de largo recorrido, conectividad con el área provincial).	Alta	1,2 y3	Propuesta de ordenamiento de senderos desarrollada y con un cronograma de implementación al año 10 del plan.	Plan de ordenamiento de senderos elaborado e implementado en al menos un 50%.	Departamento de Uso Público - Departamento de Conservación - Guardaparques - Área de Sendas
<b>Pautas de uso y convivencia del PNLA</b>						
<b>15, 17 y 18</b>	Difundir las pautas de uso y convivencia del Parque Nacional Los Alerces complementando con acciones de sensibilización y asociación con actores involucrados.	Alta	1	Mecanismo de impresión y difusión definido e implementado, anualmente.	Al menos el 70% de las personas que ingresen al Parque conocen las pautas aprobadas.	Departamento de Uso Público y Educación Ambiental
<b>10,11,15 y 18</b>	Establecer los roles departamentales del circuito administrativo contravencional y generar una propuesta de tipificación y gradualidad de los montos de las multas a ejecutar.	Alta	1	N° de Convenios firmados y N° de convenios en ejecución.	Se redujeron las prácticas indebidas por parte de los visitantes. Existe mayor control y fiscalización de temáticas que no corresponden al Guardaparque.	Intendencia - Guardaparques - Dpto de UP
<b>10,2,3,18,19</b>	Desarrollar y difundir un lineamiento ambiental (según la reglamentación vigente) que determine el manejo de residuos, uso de combustibles, tratamiento de efluentes de embarcaciones, etc.	Alta	2	Propuesta elaborada y aprobada.	Implementación de pautas ambientales en las prestaciones, que se implementen al menos en un 50% al año 8.	Departamento de Conservación - Educación Ambiental

Información hacia el visitante, prestadores y recolección de datos sobre la demanda						
18,10 y 15	Definir un plan o lineamientos estratégicos de comunicación, difusión, sensibilización y educación ambiental, contemplando el desarrollo de herramientas de comunicación como página web institucional, blog, redes sociales, mailings o similares orientado hacia los visitantes, municipios y agencias.	Alta	2	Plan o lineamientos estratégicos de comunicación, difusión, sensibilización y educación ambiental, definidos y formalizados.	Implementación de un plan de comunicación al 60% al año 10.	Departamento de Conservación y Educación Ambiental (área comunicación) y Dpto de Uso Público.
15,10 y 18	Diseñar e implementar una herramienta de comunicación y difusión orientada al vínculo del Departamento del Uso Público con los guías, prestadores (permisionarios y concesiones), guardaparques, oficinas de informes, etc. con el objetivo de mantener informados a los mismos respecto a reglamentaciones vigentes, novedades, servicios habilitados, trámites, etc.	Alta	2	Herramientas definidas, diseñadas e implementadas	Existe un mayor nivel de información en prestadores y guías. Comunicación con los guardaparques mejorada.	Departamento de UP - Depto. Conservación - Educación Ambiental
19,15,18	Diseño e implementación de encuestas (anual o bianual) para la identificación de perfiles de demanda y de nivel de satisfacción del visitante con la oferta del Parque.	Alta	3	Sistema de encuestas diseñado y en implementación	Nivel de satisfacción de los visitantes incrementado.	Departamento de UP - Depto. Conservación - Educación Ambiental
Capacitación de prestadores y guías						
15,10,17,13,18	Implementar anualmente un ciclo de charlas sobre el Parque, focalizando en mantener la información actualizada de los valores de conservación, los sitios de visita y buenas prácticas.	Media	1, 2 y 3	Ciclo de charlas definido y diseñado, anualmente.	Los guías cuentan con información verídica y actual.	Dpto. Uso Público con asistencia de otras áreas y departamentos.
15 y 10	Actualizar el material de exámenes de acuerdo a los contenidos del presente plan y nuevos productos posteriores.	Alta	1	Material de exámenes actualizado.		Dpto. Uso Público

15,10, 13,18	Gestionar capacitaciones con las autoridades competentes respecto a manejo de extintores de incendios, condiciones bromatológicas, seguridad e higiene - criterios básicos-, primeros auxilios, análisis de costos y precios, herramientas de comercialización de los servicios, mensaje institucional y rol de uso público u otros requerimientos.	Media	1, 2	Cronograma anual de capacitaciones requeridas gestionadas con otras instituciones.	La eficiencia y eficacia de los servicios aumenta y se fortalecen las capacidades del personal.	Departamento de UP - Depto. Conservación - Educación Ambiental
<b>Ámbito Temático: Habitantes del Área Protegida</b>						
Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
10 y 17	Ordenamiento de la situación administrativa y legal de las poblaciones -rurales y rur urbanas- que habitan el área protegida. a) Análisis Técnico y tramitación de casos de pobladores sin marco administrativo-legal adecuado. b) Participación en el análisis y aplicación de herramientas que mejoren la situación jurídica de las Poblaciones con PPOPs. c) Culminación del proceso de designación formalizada de Representantes por Población, según reglamentación específica vigente.	ALTA	1	Expedientes por caso y Resoluciones del Directorio	Poblaciones del área protegida con mayor seguridad jurídica a través de herramientas administrativo-legales formalizadas	Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores - DRPN
10,16, 17 y 18	Seguimiento y actualización del Proyecto de Ordenamiento del uso ganadero y las líneas de acción prioritarias (Disp. PNLA 269/2017)	Alta	1, 2 y 3	Informes de la implementación de las líneas de acción prioritarias	Líneas prioritarias implementadas y mejoras en el proyecto de ordenamiento a partir de las evaluaciones de seguimiento realizadas	Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores - DRPN

<p><b>10,16,17,2,18 Y 19</b></p>	<p>Diseñar e implementar un Plan de ordenamiento y manejo ganadero sostenible, priorizando el Área Crítica Cerro Riscoso y otras zonas sensibles.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Programa de Uso ganadero con seguimiento. Proyectos prediales de manejo ganadero elaborados y con seguimiento técnico.</p>	<p>Manejo ganadero basado en la receptividad del ambiente y con pautas de mayor eficiencia.</p>	<p>Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores – DRPN</p>
<p><b>10,16,17,13,15 y 9</b></p>	<p>Desarrollar e implementar mecanismos de ordenamiento de las unidades productivas, con énfasis en la actividad ganadera: a. Realizar y sistematizar relevamientos de áreas de uso predial y ganadero por Población. b. Acordar e implementar pautas de uso predial por población (con determinación de FOS y FOT y otros parámetros de uso del suelo y las construcciones), en base a criterios de sostenibilidad, tendiendo a la diversificación de los medios de sustento.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Proyectos prediales de manejo ganadero elaborados y con seguimiento técnico.</p>	<p>Manejo ganadero basado en la receptividad del ambiente y con pautas de mayor eficiencia.</p>	<p>-Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público-Departamento de Conservación- Programa Pobladores. - DRPN: colaboración</p>
<p><b>10,13,17</b></p>	<p>Identificar y articular abordajes con organismos competentes para mejoramiento de la calidad de vida, hábitat rural y aspectos productivo.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Ideas proyecto y Proyectos presentados a organismos competentes</p>	<p>Se articulan agendas de trabajo interinstitucionales</p>	<p>-Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público-Departamento de Conservación- Programa Pobladores. - DRPN: colaboración</p>

<b>Ámbito Temático: Patrimonio Cultural Inmaterial</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>10,9,2,17 y 18</b>	Elaborar criterios para uso de plantas medicinales y comestibles e implementar proyectos de intercambio de saberes y prácticas para transmisión de usos y propiedades (paseos de interpretación de especies nativas y exóticas)	Alta	1, 2 y 3	Listado de plantas y criterios de conservación y/o uso (según corresponda)	El valor de los conocimientos y usos sostenibles de las especies es reconocido y utilizado	Departamento de Conservación - Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - DRPN
<b>10,9,13,18 y 19</b>	Identificar participativamente los conocimientos, técnicas y prácticas prioritarias a recuperar y generar proyectos de rescate y trabajos colaborativos para la transmisión de los saberes comunitarios (senderos, la capilla, vivero Puerto Limonao, paseos/sendas históricos en la RN con interpretación del patrimonio natural y cultural, rescate de toponimias)	Alta	1, 2 y 3	Mecanismos de recuperación y herramientas de difusión aplicados.	Prácticas y conocimientos locales puestos en valor	Departamento de Conservación- Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - DRPN
<b>10,8,20,12,13,18</b>	Orientar la gestión para preservar la calidad escénica y los valores perceptuales característicos del área vinculados a naturalidad, silencio, paz y tranquilidad, cielos estrellados, pureza atmosférica y de las aguas, etc.	Alta	1, 2 y 3	Informes de encuestas de satisfacción de la visita. Pliegos de obras y servicios adecuados.	La condición de calidad ambiental del AP y la integridad de sus rasgos naturales característicos se mantienen.	Departamento de Conservación y UP - Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - Div. Obras - DRPN
<b>Ámbito Temático: Educación Ambiental y Comunicación</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>18, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13 y 15</b>	Plan de Educación Ambiental que incluya información institucional, centros, cartelería y senderos interpretativos, programas de difusión, folletería interpretativa (capacitaciones a docentes, charlas en escuelas, programas de radio, etc.). Gestionar la incorporación de contenidos en la curricula provincial.	Alta	1, 2 y 3	Plan Aprobado y ejecución de proyectos.	Más personal se encuentra abocado a la temática. Existen contenidos específicos incluidos en la curricula provincial.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional

<b>10, 15 y 18</b>	Adecuar y capacitar el equipo de atención al visitante para cubrir los cuatro centros de atención.	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Capacitaciones realizadas.	El personal está capacitado y resulta suficiente para la atención al visitante en los cuatro centros.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
<b>10, 15 y 18</b>	Relevar la cartelería existente e identificar las necesidades del área, con adecuación a la reglamentación vigente.	Alta	1, 2 y 3	Programa de señalización diseñado, aprobado e implementado.	Estética unificada y estado de conservación de la señalética mejorado. La información al visitante esta adecuada y mejorada.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional - Departamento de Uso Público
<b>10,18 y 4</b>	Continuar la sensibilización sobre la problemática de conservación del huemul. Inclusión de mensajes en la folletería y recomendaciones para un eventual encuentro con huemules.	Alta	1, 2 y 3	Folletería sobre huemul y otras acciones de difusión y concientización	Los actores sociales cuentan con mayor conocimiento de la problemática del huemul y se logra mayor apoyo social a las medidas de conservación.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional - Departamento de Conservación - DRPN
<b>10,13,16,17 y 18</b>	Generar proyectos de prevención de enfermedades zoonóticas en concordancia con las instituciones competentes.	Alta	1, 2 y 3	Proyecto aprobado, informes de avance.	Trabajo interdisciplinario e interinstitucional en curso.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional - Departamento de Conservación DRPN
<b>18,10 y 15</b>	Actualizar la folletería existente y generar propuestas acordes a la demanda (p.e. interpretativa e inclusiva y en otro idioma). Diseño, actualización e impresión de material gráfico sobre senderos (folletería, tarjeta de trekking, etc.)	Media	1	Folletería temática actualizada	El AP cuenta con personal capacitado en diseño	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
<b>18,10 y 15</b>	Generar y ofrecer información en soportes digitales (p.e a través de código QR).	Media	1, 2	Soporte digital operativo	El soporte digital en los servicios de información se encuentra disponible.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional

<b>18,10 y 15</b>	Contribuir a la implementación del Plan de formación y actualización continua para Guías e informantes turísticos	Media	1, 2 y 3	Plan aprobado y cursos de capacitación.	Guías e Informantes Turísticos mejor capacitados en criterios de calidad ambiental y calidad de la visita	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
<b>Ámbito Temático: Entorno del PN y el corredor</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>10,12,13 y 18</b>	Participar activamente en las mesas y/o comités interinstitucionales de interés estratégico para el Área Protegida	Media	1, 2 y 3	Actas y documentos de reunión	Se registra una participación sostenida en las mesas estratégicas.	Intendente, coordinadores y jefes de Dptos
<b>13,10,12 y 18</b>	Participar activamente en el Comité de Gestión de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica (RBANP)	Media	1, 2 y 4	Actas y documentos de reunión	Se registra una participación sostenida en las mesas estratégicas y actividades.	Intendente, coordinadores y jefes de Dptos - DRPN
<b>13,10,12 y 18</b>	Sostener activamente los ámbitos interinstitucionales e interjurisdiccionales para aportar a la gestión de la ZAM (Entes mixtos, Comité de Cuencas, Comité Reserva de Biósfera, Comarca Corredor de los Andes, GN, PNA, EA, PFA, etc.). En particular para el tratamiento de lo referente a: a) La presencia y tratamiento de contaminante - antrópicos y no antrópicos-, provenientes de las comunidades de la parte alta de la cuenca en el sector norte y los efectos que reciben aquellas que se ubican aguas bajo de las mismas; b) El fortalecimiento de los espacios de trabajo para contribuir a la gestión e implementación de las áreas protegidas colindantes; c) Acompañar los procesos de identificación, afianzamiento e implementación de áreas protegidas municipales a través de redes de trabajo regionales y de la Reserva de Biósfera; d) Apoyar el fortalecimiento del desarrollo de	Media	1, 2 y 3	Participación en las reuniones y talleres, actas de trabajo cuando existieran	Se registra una participación sostenida en las mesas estratégicas y actividades.	Intendente, coordinadores y jefes de Dptos

	infraestructura turística en los Municipios vecinos como centros de recepción primaria y posicionar los servicios y prestaciones del área protegida, acordes a su perfil de uso público y a su condición de Sitio de Patrimonio Mundial.					
<b>13,10,15,12 y 18</b>	Colaborar con la gestión de las comunidades vecinas para generar y fortalecer ofertas recreativas sustentables complementarias en el entorno próximo al Área Protegida	Media	1, 2 y 3	Actas de reuniones con ente mixto de las comunidades vecinas	El área protegida participa activamente en una gestión conjunta del territorio y eExtiende colaborativamente hacia la ZAM la difusión de buenas prácticas y prácticas de bajo impacto	Coordinación Uso Público
<b>13,10,12 y 18</b>	Generar ámbitos de trabajo con CONAF (Pumalin, Localidad de Futaleufú, CHILE) y la Sub Secretaria de Bosques del CHUBUT.	Media	1, 2 y 3	Comunicaciones y reuniones de trabajo	Están en curso proyectos de conservación conjuntos	Intendente
<b>13,10,12 y 18</b>	Gestionar en interacción con otras instituciones para maximizar la prevención de amenazas, riesgos y contingencias.	Alta	1, 2 y 3	Plan de manejo del Fuego, Plan de Protección	La gestión de las amenazas y contingencias del PN se lleva adelante en articulación interinstitucional	Intendente, coordinadores y jefes de Dptos

**DIMENSION INVESTIGACIÓN Y MONITOREO****Justificación**

El grado de conocimiento sobre los valores de conservación natural y cultural del AP es variable. Algunos valores poseen aún vacíos de información, un conocimiento parcial respecto a su condición actual y problemas de conservación asociados y/o resultantes del grado de incidencia que tienen los fenómenos naturales -de escala regional y mundial- en su estado de conservación actual.

En este marco, las líneas estratégicas del plan están focalizadas en avanzar en los relevamientos que permitan caracterizar y actualizar la información sobre valores de conservación insuficientemente evaluados; así como en promover la investigación y monitoreo de líneas prioritarias que puedan aportar a su conservación y manejo, a través de la cooperación con centros de investigación regionales, nacionales e internacionales. **La formulación de las líneas estratégicas atiende a los siguientes Ejes Focales definidos:** Incremento del Conocimiento sobre el AP; Información sistematizada y actualizada para el manejo

**Ámbito Temático: Aspectos Naturales y Ambientales**

Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
<b>Promover la investigación en líneas prioritarias que puedan aportar a la conservación y manejo, incluyendo los fenómenos de escala regional</b>						
<b>19,20,1,2,5,12</b>	Promover líneas de investigación y restauración, vinculadas a cambios en la estructura, dinámica y estado sanitario de los bosques	Alta	1 y 2	Proyectos de investigación y/o proyectos o acciones de restauración	Se trabaja en asociación con Universidades o centros de investigación. Al menos un proyecto de restauración implementado	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>19,20,1,2,12</b>	Contribuir y propiciar la investigación sobre la problemática de fenómenos de decaimiento del bosque y diseño de eventuales acciones de adecuación del manejo	Alta	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con o sin participación de APN. Eventuales acciones o proyectos de manejo	Se cuenta con mejor información y herramientas para abordar eventuales situaciones que demanden manejo	Div Conservación y Manejo - DRPN

					específico	
<b>19, 20,1,2,12</b>	Promover el fortalecimiento del conocimiento de zonas de diversidad genética relevante, particularmente para el alerce y ciprés de la cordillera	Baja	2 y 3	Investigaciones en curso. Informes	Se promueve la investigación sobre la diversidad genética (gradientes o sitios de alta diversidad) y su expresión espacial.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>19, 20,4</b>	Promover la mejora del conocimiento sobre la distribución, tendencia problemas de conservación de las poblaciones de huemul	Alta	1	Informes y registros	Se promueve y/o participa y apoya a investigaciones científica sobre la especie	Div Conservación y Manejo - Dpto de Guardaparques - DRPN – DNC – Universidades y grupos de investigación
<b>19, 20,1,12</b>	Profundizar el conocimiento (estado de conservación, evaluación y monitoreo de impactos, amenazas, etc.) del endemismo rana del lago Menéndez o de la isla Grande.	Alta	1, 2 y 3	Informes de investigación	Se cuenta con conocimiento de base científica sistematizado y profundizado.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>19, 20,6,</b>	Propiciar el abordaje de los vacíos de información para mejorar el conocimiento de los yacimientos paleontológicos y elaborar pautas de manejo y monitoreo. Puesta en valor como un bien no renovable del Área Protegida.	Media	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con o sin participación de APN. Eventuales acciones o proyectos de manejo	Se trabaja en asociación con Universidades o centros vinculados a la temática. Se cuenta con propuestas de medidas de conservación y protección.	Div Conservación y Manejo - DRPN

19, 20,6,	Identificar líneas de investigación prioritarias y evaluar con los centros de investigación la factibilidad e implementación de proyectos pertinentes (incluir líneas 1, 2, 5 entre otras).	Media	1	Proyectos de investigación priorizados en curso	Se trabaj en asociación con universidades o centros de investigación con proyectos en curso.	Div Conservación y Manejo – DRPN - Universidades y grupos de investigación
<b>Monitoreo de valores de conservación o variables prioritarias</b>						
19,1,2,5,11,12	Reunir la información de la línea de base para implementar proyectos de evaluación y monitoreo de especies de flora emblemáticas, críticas y/o de distribución restringida y su estado sanitario. Prioritariamente completar la información de la distribución de la población de ciprés de las Guaitecas del norte del lago Hito, con presencia de mortalidad agrupada.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo. Informe de segundo monitoreo de bosque de Lago Hito	Se cuenta con información actualizada sobre el estado sanitario, condiciones y existencia de potenciales problemas de conservación de las poblaciones de especies de flora emblemática, críticas y/o de distribución restringida; en particular para el Lago Hito.	Div Conservación y Manejo – Laboratorio de aguas del CIEMEP
19,3,11,13,15	Elaborar e implementar un Proyecto de Monitoreo de calidad de agua de los ambientes acuáticos afectados al uso público y otros usos antrópicos con implicancias para su conservación y manejo. Prioritariamente el Lago Futalaufquen y la Cuenca del lago Rivadavia, incluyendo el Río Carrileufú en articulación con las autoridades nacionales, provinciales y municipales.	Media	2 y 3	Resultados de laboratorio, informes de monitoreo	Se conoce la condición y la calidad de los ambientes acuáticos y su evolución temporal	Div Conservación y Manejo - DRPN
2,3,11,13,19	Tramitar la adecuación o ampliación de la gestión y monitoreo de indicadores ambientales del embalse Amutui Quimei (PEMEYCA – Recursos Hídricos de la Nación).	Alta	1, 2 y 3	Informes de PMEICA	Monitoreo de largo plazo adecuado para detectar rápidamente eventuales cambios y necesidades de información para el AP	Div Conservación y Manejo - DRPN

19,3,11,18,10	Elaborar e implementar un Proyecto de Monitoreo de calidad físico-química y bacteriológica del agua en los ambientes acuáticos utilizados para captación de consumo humano.	Alta	1, 2 y 3	Resultados de laboratorio, informes de monitoreo	La condición y la calidad del agua de consumo y su evolución temporal, se conoce y monitorea	Div Conservación y Manejo - DRPN
19, 20, 1, 2, 3, 4, 11, 12	Mantener el Registro de Especies de Fauna de "Valor Especial" correspondientes a todas las Seccionales de Guardaparques para: a) Mejorar los mecanismos de registro e incorporar otras especies de valor prioritario, invasoras, problemas sanitarios, etc. b) Registro de avistajes o detección de signos de estas especies durante las recorridas habituales. c) Remitir la información a la Dirección Regional Patagonia Norte, para su registro. d) Generar Resúmenes Anuales de Avistajes de EVVE, en base a los registros cargados al SIB. e) Refuerzos periódicos de la importancia del registro. f) Generar un circuito de comunicación y transferencia de los resultados de los registros anuales.	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	a) Planillas de registros completas b) Documentos de remisión a la DRPN c) Documentos de remisión a guardaparques o realización de presentación de los informes al personal. d) Realización periódica de reuniones Conservación-personal operativo del PN.	Registro del 100% de los avistajes de EVVEs	Div Conservación y Manejo - DRPN
19, 20, 1, 2, 3, 4, 11, 12	Monitoreo y evaluación del estado de conservación de las poblaciones de Huemul, incluyendo la revisión, ajuste o cambios al esquema vigente para la especie.	Alta	1	Informes y registros.	Monitoreos realizados y protocolo de monitoreo actualizado (como parte del Plan de Acción para la especie). Conocer el estado y la tendencia de las poblaciones de huemul en un área geográfica más amplia. Incorporar nueva información a la que se obtiene durante los monitoreos	Div Conservación y Manejo - Dpto de Guardaparques - DRPN - DNC

19,1,2,3,4,11	Identificar necesidades, diseñar y ejecutar monitoreos adicionales de especies de flora y fauna nativas. Identificación de las necesidades de actualización de líneas de base de flora, fauna y funga.	Media	1, 2 y 3	Informes de necesidades. Protocolos de monitoreo.	Información básica general actualizada para el manejo del AP	Div Conservación y Manejo - DRPN
19,13,1,11,3	Adecuar e implementar el Plan de monitoreo de los valores relevantes del bloque intacto, incluido en el documento de postulación del PN como Sitio de Patrimonio Mundial Natural (UNESCO) (Subcuenca del Río Cisne; Decaimiento de Bosque a nivel de paisaje; Estado sanitario Ciprés de la Guaitecas y Bosques marginales de Alerces, Alerzal Milenario; Subcuencas Río Stange, Río Canelo y Río Menéndez).	Alta	1, 2 y 3	Aprobación de metodología y esquema de monitoreo, informes. Plan e informes de monitoreo	Información actualizada en tiempo sobre el estado de conservación y las potenciales problemáticas de los principales valores del bloque intacto.	Div Conservación y Manejo - DRPN
19,14,11	Realizar monitoreo de la evolución de áreas incendiadas y disturbadas - por incendios y otros disturbios antrópicos-	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Se cuenta con información actualizada de la dinámica de la regeneración de la vegetación y se detectan eventualmente problemas en la trayectoria de la sucesión vegetal en áreas afectadas por incendios grandes.	Div Conservación y Manejo - DRPN
19,5,16,2,11	Monitoreo de áreas en recuperación en: * Áreas que, habiendo sido sometidas a uso ganadero, fueron liberadas de dicho uso. * Áreas sometidas a extracción de especies exóticas de flora.	Baja	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Se conoce la dinámica de la regeneración de la vegetación y eventualmente se detectan los problemas en la trayectoria de la sucesión vegetal en áreas afectadas históricamente por disturbios antrópicos concentrados.	Div Conservación y Manejo - DRPN

<b>19,5,3</b>	Continuar con los monitoreos vigentes de especies exóticas (p. ej. Didymo) y evaluar e implementar futuros monitoreos en función de la aparición de nuevas especies.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	La evolución y dinámica de poblaciones de especies exóticas en el parque se conoce y monitorea.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>19,3,11,15</b>	Evaluar e implementar un protocolo de monitoreo del uso lacustre en cuerpos de agua específicos.	Media	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Se conoce la evolución del uso lacustre y los efectos de eventuales medidas de manejo aplicadas.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>Relevamientos, caracterización y actualización de información de valores prioritarios insuficientemente evaluados</b>						
<b>20,3,1,2,5,11</b>	Continuar con la ejecución del proyecto "Diagnóstico de la Comunidad Íctica de Ambientes Acuáticos del PNLA, con implicancias para la conservación y el manejo" (Aprobado por Dispo. Conjunta DRPN N° 014/15 y PNLA N° 40/15). En particular: * Continuar realizando el mapeo de los ambientes libres de salmónidos del Parque. * Determinar la pertinencia para, eventualmente, ejecutar planes de control o erradicación de salmónidos en sitios clave para la conservación de especies nativas.	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance	Se cuenta con el conocimiento y datos básicos para elaborar propuestas de manejo de salmónidos. Control de salmónidos en ejecución en ambientes específicos.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>19,20,1,2,3</b>	Generar y ejecutar un programa de relevamiento de la población del pato de los torrentes, que abarque todos los ambientes con potencialidad para su establecimiento e implementar un plan de monitoreo de sitios reproductivos.	Media	2 y 3	Informes de relevamientos. Protocolo de monitoreo.	El conocimiento del estado y problemas de conservación del pato de los torrentes cuenta con información actualizada.	Div Conservación y Manejo

1,11, 12, 19, 20	Continuar los relevamientos y elaborar e implementar un protocolo de monitoreo de amenazas de la rana del lago Menéndez o de la Isla Grande para la definición de eventuales acciones de manejo (Monitoreo Sitio Patrimonio Mundial). Eventualmente cuando los conocimientos los permitan, incorporara protocolo de monitoreo de la especie.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo. Definición de eventuales medidas de manejo.	Monitoreo sistemático implementado	Div Conservación y Manejo - DRPN
20, 19,3,1, 11,12,10	Caracterizar y monitorear de la cuenca y subcuencas constitutivas, desde el punto de vista hidrológico, níveo-glaciológico, geomorfológico.	Media	1, 2 y 3	Informes de monitoreo. Definición de eventuales medidas de manejo.	Documento de caracterización e informes de monitoreo.	Div Conservación y Manejo – DRPN – Laboratorio de aguas del CIEMEP
1,2,3, 20	Mantener actualizados los inventarios y distribución de especies nativas de vertebrados (incluyendo la ictiofauna) y flora, generando información de distribución geográfica, problemas de conservación y abundancia para algunas especies que se seleccionen.	Media	1, 2 y 3	Informes de recorridos o relevamientos	Información básica general para el manejo del AP actualizada y disponible.	Div Conservación y Manejo - DRPN
1 y 20	Actualizar el registro de poblaciones y/o ejemplares de alerce e identificar los bosques más longevos, realizando una caracterización de los mismos.	Media	1, 2 y 3	Informes	El conocimiento de la distribución y abundancia del alerce; así como la ubicación de sectores bosques excepcionalmente longevos, esta actualizado y disponible.	Div Conservación y Manejo - DRPN
1 y 20	Diseñar e implementar relevamientos de distribución de <i>Nothofagus nítida</i> .	Media	1, 2 y 3	Informes de relevamiento	Distribución completa de <i>Nothofagus nítida</i> registrada.	Div Conservación y Manejo

1,2 y 20	Ampliar la caracterización de los bosquetes de ciprés de las Guaitecas, utilizando metodología coherente con el relevamiento de las poblaciones del valle del Lago Hito.	Media	1, 2 y 3	Documento de caracterización	El conocimiento de las características y del estado de conservación de los bosques de esta especie esta registrado y actualizado.	Div Conservación y Manejo
19, 20,1,2	Relevar el estado y distribución de especies herbáceas y arbustivas críticas. Diseñar un esquema de monitoreo.	Baja	2 y 3	Informes de relevamiento y monitoreos	Se conoce la distribución, abundancia, estado de conservación y eventuales problemas de las especies críticas de flora.	Div Conservación y Manejo
<b>Ámbito Temático: Aspectos Socio Culturales</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>Promover la investigación en líneas prioritarias que puedan aportar a la conservación y manejo</b>						
7,11 y 20	Propiciar el abordaje de los vacíos de información para mejorar el conocimiento de los conjuntos arqueológicos e históricos asociados a la historia poblacional, ambiental y de usos del bosque del PN - en particular siglos XIX y XX-.	Alta	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con Universidades y Centros de Investigación y/ participación de APN. Eventuales acciones o proyectos de manejo.	Se trabaja en asociación con Universidades o centros o promoción de la investigación de la temática. Propuestas de medidas de conservación y protección.	Div Conservación y Manejo - DRPN
9, 8, 17, 18, 19 y 20	Propiciar investigaciones de rescate de memoria oral vinculados con la recuperación de conocimientos, técnicas y prácticas culturales de los pobladores del AP relacionadas con valores de conservación.	Alta	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con Universidades y Centros de Investigación y/ participación de APN. Proyectos de manejo para transmisión.	Se trabaja en asociación con Universidades o centros o promoción de la investigación de la temática. Propuestas de medidas de conservación y protección.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>Monitoreo de valores de conservación o variables prioritarias</b>						
7, 11 y 19	Continuar con la ejecución de los planes de monitoreo de estado de conservación de los sitios con arte rupestre.	Alta	1, 2 y 3	Informes, y seguimiento de los planes de monitoreo existentes	Existe información actualizada sobre el estado de conservación del arte rupestre y sobre	Div Conservación y Manejo - DRPN

					la efectividad de las medidas de manejo implementadas.	
<b>21 y 7,11</b>	Diseñar e implementar un plan de monitoreo de los principales agentes naturales y culturales y efectos de deterioro de sitios históricos. Establecer las acciones de manejo a implementar.	Alta	1, 2 y 3	Plan de monitoreo elaborado e implementado	Se mitigan los efectos de deterioro por agentes naturales y antrópicos en sitios históricos -en particular de arquitectura en madera-.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>8,10,12,15,19 y 20</b>	Diseñar criterios e indicadores para monitorear el mantenimiento de la calidad paisajística y los valores inmateriales identificados (silencio, noches estrelladas, color de río Arrayanes y lago Verde, etc.) (Monitoreo Sitio de Patrimonio Mundial)	Alta	1, 2 y 3	Criterios de gestión e indicadores para monitoreo de calidad paisajística elaborados e implementados	Las condiciones escénicas, la calidad paisajística de los lugares priorizados (VUE) y la permanencia de los valores inmateriales identificados mantienen su integridad.	Div Conservación y Manejo. Div Uso Público - DRPN
<b>Relevamientos, caracterización y actualización de información de valores prioritarios insuficientemente evaluados</b>						
<b>21,7,13,18 y 19</b>	Continuar con la catalogación y actualización de la información de los bienes materiales muebles por clase, tipo, función, condición y permanencia histórica (documentos, fotografías, piezas arqueológicas, piezas históricas).	Alta	1, 2 y 3	Cantidad de objetos ingresados a las colecciones existentes con metadatos. Cantidad de Colecciones y objetos ingresados a la Base de Datos del SIB.	Colecciones inventariadas disponibles para su consulta, gestión y manejo a través del Programa de MRC del PNLA.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>7,11,10,18 y 20</b>	Avanzar en la Identificación y evaluación de sitios históricos vinculados a la historia de los siglos XIX y XX (explotación de alerces, historia poblacional, historia de la navegación, patrimonio institucional, etc.).	Alta	1, 2 y 3	Cantidad de sitios ingresados a la Base de Datos del SIB.	Sitios históricos inventariados, evaluados y con medidas de gestión y manejo a través del Programa de MRC del PNLA.	Div Conservación - Cuerpo de Guardaparques - Dirección de Obras y Manejo - DRPN

**DIMENSION INSTITUCIONAL****Justificación**

El incremento en la complejidad de la gestión del AP dada por el aumento en la presión de uso; su status como Sitio Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad; y las distintas direcciones de los cambios ocurridos en su entorno próximo –con la reciente creación de APs colindantes en el sector Norte en Argentina y Oeste en Chile, junto a una mayor fragmentación de áreas circundantes en el Este y en el Sur- representan nuevos desafíos de gestión para el PN.

En este contexto, los escenarios de la dimensión institucional plantean líneas orientadas a fortalecer la estructura organizativa del PN; el mantenimiento de los equipamientos y mejoras en la infraestructura; así como a incrementar el desarrollo de las capacidades para una gestión eficaz y efectiva, mediante ámbitos de trabajo interdisciplinarios e interinstitucionales que consoliden redes y alianzas con el entorno. **La formulación de las líneas estratégicas atiende a los siguientes Ejes Focales definidos:** Incremento de la planificación y gestión institucional efectiva; Articulación territorial y con AP colindantes; Mejora de la estructura y gestión interna del PN; Mejora de Recursos Humanos; Reformulación del despliegue territorial; Mejora de los mecanismos financieros

**Ámbito Temático: Gestión y Toma de Decisiones**

Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
<b>10,11,12,13,14,15 y 18</b>	Gestionar la unidad de conservación según los lineamientos definidos en el Plan de Gestión Institucional y en el Plan de Gestión del área Protegida.	Alta	1,2 y 3	MEG, POA	100%	Intendente
<b>10,11,18</b>	Designar referentes a fin de eficientizar la implementación de los reglamentos/lineamientos prioritarios para este Plan de Gestión.	Alta	1,2 y 3	Disposiciones de nombramiento.	100%	Div Conservación y Manejo - Dpto Guardaparques
<b>10,11y 18</b>	Gestionar la incorporación de personal que complete la estructura organizativa aprobada para el PN, cubriendo las capacidades técnicas específicas requeridas para la gestión de este Plan: aumentar la dotación del Cuerpo de Guardaparques de acuerdo al Plan de Protección, de las Brigadas de incendio según el Plan de Manejo del Fuego, de la Brigada de	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Cobertura de cargos de la estructura con perfiles acorde a las necesidades identificadas en el Diagnóstico. % de Guardaparques con ajuste al Plan de	80% de la estructura por departamentos. Dotación de guardaparques acorde al Plan de protección	Intendente, Jefes de guardaparques y departamentos

	Senderos, Obras y servicios auxiliares, Atención al público y aumento del plantel de uso público.			protección. Cobertura de seccionales. Cobertura de la estructura de Brigadas y otros departamentos		
<b>10 y 11</b>	Propiciar y mejorar los espacios de trabajo grupal interdisciplinario y fortalecer y mejorar la comunicación efectiva hacia la búsqueda de acuerdos	Alta	1	Acta de reuniones de trabajo	Mejora de la dinámica y los resultados de los trabajos interdisciplinarios	Coordinadores y Div. De comunicación institucional
<b>10 y 11</b>	Generar un circuito interno administrativo y de comunicación en concordancia con la estructura del área protegida.	Alta	1	Disposición aprobatoria de circuito administrativo interno	Cumplimiento del circuito administrativo	Intendente
<b>10,11 y 14</b>	Gestionar la aprobación, implementar y mantener actualizado el Plan de Manejo del Fuego.	Alta	1, 2 y 3	Acto administrativo de aprobación y avance de ejecución/ informes de cumplimiento	Protección más eficiente de los valores de conservación ante incendios. Acciones realizadas en el marco del Plan de Manejo del Fuego	Intendencia - DLIFE - DRPN - Dpto ICE - Div Conservación y Manejo
<b>2, 10</b>	Formular, aprobar e implementar los índices FOS y FOT y otros parámetros de uso del suelo y las construcciones para el PNLA.	Alta	1 y 2	Índices y parámetros aprobados y en aplicación.	Todos los trámites de construcciones enmarcados en la regulación de uso del suelo.	Intendencia-DRPN
<b>10,11,12,13,14,15 y 18</b>	Generar un espacio de participación en una mesa de trabajo con Municipios y organismos provinciales para acompañar la implementación del PG y dar tratamiento a temáticas emergentes de interés común.	Alta	1, 2 y 3	Mesa conformada. Actas de reuniones.	Espacio de participación que mejora la comunicación intersectorial y aporta a la eficiencia de la implementación.	Intendencia-Municipios de la ZAM y Organismos provinciales
<b>10,2,13,18</b>	Gestionar la obtención de beneficios para fines de conservación acorde al concepto de compensación por daño y servicios ambientales derivados de construcción y operación del Complejo Hidroeléctrica Futaleufú	Alta	1	Propuestas elaboradas. Gestiones realizadas. Documento de acuerdos realizados.	Financiamiento de proyectos de monitoreo, investigación o manejo que contribuyan a la conservación,	Intendente, Div Conservación y manejo

					mitigación o compensación de los valores afectados	
<b>12,10,1,13,15,18</b>	Involucrar personal del AP y de la DRPN en la gestión de información, proyectos, fuentes de financiamiento, etc. vinculados a la Gestión del Parque como Sitio de Patrimonio Mundial.	Alta	1,2 y 3	Informes a la UNESCO	PN gestionado de acuerdo a los criterios y VUE del Sitio de Patrimonio	Intendente, Div Conservación y manejo DRPN-DNC- DNO- Directorio
<b>10,13, 19 y 20</b>	Fomentar la cooperación para la formulación y Ejecución de Proyectos de investigación, monitoreo y conservación con centros de investigación, académicos y de formación.	Alta	1,2 y 3	Proyectos de investigación en ejecución. Permisos de investigación aprobados	Resultados aplicables al monitoreo, conservación y manejo	Div de Conservación y manejo
<b>10,13 y 18</b>	Gestionar con los organismos competentes la cobertura de atención sanitaria primaria y de emergencias en la Zona Norte.	Alta	1,2 y 3	Gestiones realizadas	Sistema de atención sanitaria implementado	Intendencia – Programa pobladores
<b>Ámbito Temático: Aspectos de Planificación</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>10 y 11</b>	Generar e implementar una planificación operativa de corto plazo, en función de la planificación trimestral y anual.	Alta	1, 2 y 3	Actas reunión de jefatura	100% de ajuste a la planificación	Jefes de Dto y coordinadores
<b>10 y 11</b>	Elaborar el POA con la formulación de los proyectos, fortaleciendo su finalidad y ajustado al PG.	Alta	1, 2 y 3	POA	100% de ajuste a la planificación	Jefes de Dto y coordinadores
<b>10 y 11</b>	Generar un nuevo proyecto de estructura organizacional, acorde a la complejidad del Área Protegida	Alta	1	Documento con propuesta	Contar con una estructura adecuada para dar cumplimiento adecuado a los roles y responsabilidades	Coordinación RRHH
<b>10 y 11</b>	Generar instancias de capacitación sobre el esquema de roles, funciones y responsabilidades de los agentes en relación a los distintos ámbitos del Parque Nacional.	Alta	1	Reuniones, curso y talleres 100% del Personal del PN	Aumento en la capacidad de gestión eficaz y efectiva del PN	RRHH

<p><b>10, 12 y 14</b></p>	<p>Generar e implementar el Plan de Gestión de Riesgo del Sitio de Patrimonio Mundial</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Plan de gestión aprobado y funcionando al 100%</p>	<p>Medidas de Control implementadas para prevenir los principales riesgos vinculados al Sitio de Patrimonio</p>	<p>Intendencia. DRPN</p>
<p><b>10,9,11,15,16,17 y 18</b></p>	<p>Seguimiento del Programa de Pobladores y actualización periódica del Plan de Trabajo.</p>	<p>Alta</p>	<p>1, 2 y 3</p>	<p>Planes de Trabajo BIANUALES</p>	<p>Continuidad del Ciclo de Planificación, Ejecución y Evaluación</p>	<p>-Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público-Departamento de Conservación-Programa Pobladores</p>
<p><b>10,11,13,17</b></p>	<p>a) Definir línea de acción para el manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en relación a las diversas campañas existentes en la APN, para el UP y residentes (regrese con sus residuos/separación org. e inorg. /mixtas).  b) Adecuar el envío de los residuos a su disposición final, según los requerimientos de la PTRSU.  c) Promover el desarrollo de compost domiciliario y la separación en origen para habitantes del área</p>	<p>Alta</p>	<p>(a) 1 (b y c) 1, 2 y 3</p>	<p>Comunicaciones oficiales, campañas de difusión, folletería, Reglamento, etc. Informes de la PTRSU sobre residuos provenientes del AP</p>	<p>Líneas de Acción implementadas para mejorar el tratamiento de los residuos provenientes del AP</p>	<p>Intendencia, Dpto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura, Pobladores, Conservación y Manejo. Uso Público. PTRSU</p>

Ámbito Temático: Protección y Fiscalización						
Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
<b>10,11 y 14</b>	Implementar y actualizar el Plan de Protección del área protegida, en el marco del Plan de Gestión	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Informes de implementación del Plan de protección	Mantenimiento y/o mejoras en la protección de los valores de conservación jerarquizados. Abordaje de los principales problemas identificados y reducción de las amenazas críticas	Intendente - Dpto Guardaparques - Div Conservación y Manejo - Div Uso Público - DRPN
<b>11 y 10 1,2,3,4,5,6,7,15,16,17, 18 y 19</b>	Instaurar la planificación semestral de recorridos y patrullas, a los efectos de lograr un satisfactorio nivel de: * Presencia en terreno y detección temprana de impactos, incluyendo áreas remotas y en particular las áreas intangibles. * Fiscalización de servicios turísticos * Acompañamiento e implementación del manejo ganadero. * Control de invasiones biológicas. * Control del ingreso de ganado desde Chile y desde la periferia del área protegida. * Control de animales problema. * Monitoreo y Control del Patrimonio Cultural.	Alta	1,2 y 3	Plan de protección, informe de patrullas, cumplimiento de planificación, actos administrativos. Documento de planificación y disposiciones de habilitación. Informes de avances de ejecución. Informes de cumplimiento	Presencia territorial y cumplimiento de la planificación semestral de recorridos. Fiscalización del 100% de los servicios turísticos. Zonas liberadas de ganado chileno no autorizado	Intendente - Dpto Guardaparques - Div Conservación y Manejo - Div Uso Público – Obras y servicios auxiliares - Programa Pobladores y Patrimonio Cultural - DRPN
<b>10 y 11</b>	Ocupación de Seccionales vacantes	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Disposiciones de asignación de seccionales.	Ocupación de seccionales cercano al 100%	Intendente, Jefe de guardaparques
<b>10,11 y 14</b>	Implementar el Plan de Manejo del Fuego en pos de la protección más eficiente de los valores de conservación	Alta	1, 2 y 3	Acto administrativo de aprobación. informes del avance de ejecución/ Informes de	Protección más eficiente de los valores de conservación ante incendios	Dpto ICE- Div Conservación y Manejo

				cumplimiento		
<b>10,11 y 13</b>	Articular mecanismos de control conjunto con entidades o instituciones con competencias complementarias a la jurisdicción del Parque, a través de acciones o convenios para la gestión, control, fiscalización y monitoreo (PNA; GN, Policía provincial, Vialidad Provincial, Tránsito, Bromatología, Pesca, etc.), así como con otras entidades vinculadas (Club Andino, Asociaciones de Guías, etc.).	Alta	1	Acciones conjuntas	Mejoras en la gestión, el monitoreo, el control y la fiscalización	Intendente - Dpto Guardaparques - Div Conservación y Manejo
<b>10,11,18 y 19</b>	Mejorar la implementación y fiscalización del cumplimiento del Reglamento de mascotas (RES. 59/2013) y sus modificatorias para habitantes y visitantes.	Alta	1	Disposición de autorización de tenencia de mascota, actas de infracción.	Manejo de mascotas con ajuste a la reglamentación vigente	Dpto Guardaparques - Coordinación de Conservación y UP - Div. Manejo
<b>10,11 y 15</b>	Mantener las tareas de rediseño, reparación y mantenimiento de los senderos del PNLA a través de la Brigada de Senderos	Media	1, 2 y 3 (continuo)	Informes de tareas	Red de senderos en buen estado y con adecuaciones	Dpto Guardaparques - Coordinación de Conservación y UP - Div. Manejo
<b>Ámbito Temático: Infraestructura y Equipamiento</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>10 y 11</b>	Actualizar el diagnóstico del estado de la infraestructura institucional administrativa y operativa, en función de las normas de seguridad e higiene del trabajo.	Alta	1	Informe de diagnóstico	Diagnóstico completado	Dpto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura
<b>10 y 11</b>	Actualizar el diagnóstico del estado de la infraestructura de las viviendas de uso institucional (personal APN).	Alta	1	Informe de diagnóstico y necesidades	Diagnóstico completado	Dpto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura

<b>10</b>	Ejecutar las adecuaciones resultantes, de los diagnósticos de las infraestructuras	Alta	1 y 2	Obras de restauración y mantenimiento	Al menos 80% de las adecuaciones diagnosticadas realizadas	Dpto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura
<b>10,11 y 13</b>	Refuncionalizar los edificios institucionales de la Villa Futalaufquen y gestionar una sede administrativa en una localidad vecina.	Media	1 y 2	Nuevas instalaciones construidas o refuncionalización realizada	100% de edificios refuncionalizados y avance o concreción en el logro de la sede en una localidad vecina	Intendente, DN infraestructura, Dirección Regional Sur
<b>10 ,4,7, 11,15,16 y 17</b>	Ejecutar las obras que demanden las acciones del Plan de Gestión, en particular: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materialización de límites -amojonamiento y/o alambrados- (En particular Ejecutar el amojonamiento del límite E en el tramo S del río Grande -desemboque del río Corintos. Prioridad Fase 1- y otros casos detectados).</li> <li>- Construcción y/o mantenimiento de sendas.</li> <li>- Construcción y/o mejoramiento de destacamentos o puestos de control.</li> <li>- Construcción de cartelera informativa o interpretativa.</li> <li>- Señalización turística.</li> <li>- Recinto para manejo y recuperación de fauna (ejemplares de huemul rescatados, pudú y otros animales).</li> </ul>	Alta	1, 2 y 3	Mojones en terreno. Obras realizadas en función de las necesidades identificadas en Plan de despliegue territorial, de uso público y otros pertinentes. Final de obra del recinto para manejo y recuperación de fauna	Materialización del límite en terreno. Realización de al menos el 80 % de las obras identificadas, iniciando por las de fiscalización control. Contar con un lugar físico adecuado para la atención y mantenimiento de ejemplares de fauna que requieran recuperación	Intendente - Div. Obras - Catastro de APN -Div de Conservación y manejo- Responsable operativo PCH – DNInfraestructura, DR sur
<b>10 y 11</b>	Relevar el estado de muelles y ejecución de obras necesarias para su operatividad	Alta	1 y 2	Habilitación-Operatividad	Muelles operativos, seguros y habilitados	Dpto Obras y servicios auxiliares, Dpto guardaparques, DR sur de la DN de infraestructura
<b>10,15,4,17 y 18</b>	Asesorar y mejorara los circuitos administrativos respecto de las obras que propongan pobladores, permisionarios y concesionarios (normas, estilos constructivos, recaudos	Alta	1, 2 y 3	Actos administrativos	Menores tiempo de tramitación y ajuste a las normas y buenas prácticas	Coordinación de Conservación y Uso Público - Dpto Obras y servicios auxiliares

	ambientales)					
<b>10 y 11</b>	Dar seguimiento al Proyecto pavimentación de la RP N° 71 en el marco de Reglamento de EIA, en coordinación con Vialidad Provincial	Alta	1, 2 y 3	Ajuste al EIA	Cumplimiento EIA	Intendente Div, Conservación y Manejo
<b>10 y 11</b>	Gestionar sistemas de captación y red de distribución de agua potable para la Villa Futalaufquen, seccionales y pobladores	Alta	1, 2 y 3	Informe técnico ambiental. Proyectos específicos	Mejora en las condiciones de los sistemas de captación y red de distribución de agua potable	Dpto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura
<b>10 y 11</b>	Realizar el relevamiento y diagnóstico de los sistemas de tratamientos de efluentes de la infraestructura de la APN (viviendas, intendencia, casa de huéspedes y voluntarios, centros operativos y de informes, etc.). Diseñar proyectos específicos y gestionar los fondos para su implementación.	Alta	1	Informe técnico ambiental. Proyectos específicos	100% de Mejora en las condiciones de tratamiento de efluentes para la infraestructura institucional	Dpto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura
<b>10,11,15,17, 19 y 2</b>	Realizar el relevamiento y diagnóstico de los sistemas de tratamientos de efluentes de las prestaciones turísticas y de las viviendas de los pobladores (vincular con los diagnósticos ambientales de las prestaciones). Diseñar proyectos específicos y gestionar, cuando corresponda, los fondos para el tratamiento de efluentes y/o baños secos.	Alta	1 y 2	Diagnósticos ambientales, Informe de relevamiento. Proyectos específicos	Mejoras sustanciales en el sistema de tratamientos de efluentes de prestaciones turísticas y viviendas de pobladores	Dpto Obras y servicios auxiliares, Uso Público, Conservación - DR sur de la DN de infraestructura
<b>10,11 y 13</b>	Realizar convenios con Servicios Públicos de la provincia para la administración y mantenimiento de la red eléctrica de la Villa Futalaufquen y su entorno.	Alta	1	Convenio con Servicios Públicos de la provincia. Proyectos específicos	Red eléctrico funcionamiento estable y continuo	Dpto Obras y servicios auxiliares, Uso Público, Conservación - DR sur de la DN de infraestructura

10,11 y 13	Realizar relevamiento de los sistemas de energías alternativas implementados y definir potencialidades en el área protegida, en particular para el abastecimiento energético de la zona norte.	Alta	1	Proyecto y ejecución de reconversiones. Proyectos específicos	Mayor desarrollo e implementación de energías alternativas dentro de los servicios turísticos, prestadores, concesionarios y habitantes del parque	Intendencia, Dpto Obras y servicios auxiliares, Dpto de Conservación y Manejo - DR sur de la DN de infraestructura
10,11 y 13	Propiciar la mejora en los sistemas de comunicación por telefonía en particular para zona norte.	Alta	1 y 2	Proyectos específicos	Sistemas de comunicación fortalecido en zona norte	Intendencia, Dpto Obras y servicios auxiliares, Dpto de Conservación y Manejo - DR sur de la DN de infraestructura
<b>Ámbito Temático: Recursos Humanos</b>						
Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
10 y 11	Realizar Cursos de Capacitación en dinámica de grupos y comunicación efectiva	Alta	1	Talleres o cursos realizados	Personal con capacidades fortalecidas	RRHH - DRPN
10 y 11	Establecer mecanismos para socializar con el personal el estado de ejecución de los POAs, los resultados de la MEG y el Plan de Gestión en cada instancia de evaluación.	Alta	1, 2 y 3	Participación amplia en evaluación de POAs, MEGs y evaluación intermedia del PG	Personal con capacidades fortalecidas	Intendente
10 y 11	Generar instancias de capacitaciones temáticas de acuerdo a la especificidad de las funciones y del escalafón	Alta	1, 2 y 3	Nº de capacitaciones anual del personal	Personal con capacidades fortalecidas	RRHH
<b>Ámbito Temático: Recursos Financieros</b>						
Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
10	Gestionar la ampliación de recursos presupuestarios para cumplir con los requerimientos establecidos en el POA.	Alta	1, 2 y 3	Proyectos financiados	Al menos 80% de los proyectos de los POAs financiados	Intendente - DN infraestructura - Dirección Regional Sur (DNO) – Dirección de Administración y Recursos Humanos

10	Gestionar líneas de financiamiento externo para la ejecución de proyectos prioritarios del plan.	Alta	1, 2 y 3	Líneas de financiamiento gestionadas, % de aportes externos.	Proyectos prioritarios ejecutados con aportes externos	Intendente - DN infraestructura - Dirección Regional Sur (DNO) – Dirección de Administración y Recursos Humanos
10	Identificar y evaluar alternativas para la obtención de financiamiento a través de pago por servicios ambientales.	Media	1, 2 y 3	Tipos de pago por servicios ambientales identificados y evaluados	Se implementa algún tipo de compensación por pago por servicios ambientales	Intendente - DN infraestructura - Dirección Regional Sur (DNO) – Dirección de Administración y Recursos Humanos

## 8 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El análisis del grado de cumplimiento del PG que se realizará a lo largo de su implementación, se basará en la comparación entre el estado esperado que se plantea en la sección propositiva para cada línea de acción y/o estratégica y los resultados alcanzados al momento del análisis.

En función de esta estructura, a lo largo del alcance temporal del plan se plantean las tres fases, con una evaluación de medio término (año 5) de implementación y una evaluación final, tal como se observa en el siguiente esquema.



Este análisis será realizado por la autoridad del AP y el equipo de trabajo en un taller de trabajo interno, y previamente se debe solicitar a los responsables de la ejecución de las líneas de acción que tengan preparado el estado esperado y los resultados alcanzados según los indicadores de cumplimiento específicos establecidos en cada línea.

El grado de cumplimiento se evaluará luego de finalizada cada etapa del plan. Se sugiere que en un plan a 10 años se establezca una etapa intermedia (a los 5 años) y una etapa final (a los 10 años). De todas formas, la autoridad podrá evaluar la conveniencia de dividir el alcance temporal del plan en más etapas, si lo considera más práctico y requiere de un mayor seguimiento.

Es importante recordar que el análisis enfocado en las líneas de acción permite conocer cuál es la contribución de su implementación respecto de los objetivos a los que responden. Por lo tanto, este análisis no sólo brinda información detallada, sino también brinda información respecto del cumplimiento de los mismos.

Cada una de las líneas de acción es valorada en una escala que va desde un grado de cumplimiento insatisfactorio (1), poco satisfactorio (2), medianamente satisfactorio (3), hasta satisfactorio (4). Las valoraciones del grado de cumplimiento se definen como:

**1 = Insatisfactorio (I)**, menos del 20% del resultado esperado ha sido alcanzado. Las actividades no fueron cumplidas o tienen algún grado de cumplimiento que no va más allá de “intenciones de ejecución”.

**2 = Poco Satisfactorio (PS)**, entre el 20 y el 49% del resultado esperado ha sido alcanzado. Las actividades fueron ejecutadas parcialmente, lo cual no genera cambios sustanciales o perceptibles en el manejo del AP.

**3 = Medianamente Satisfactorio (MS)**, entre el 50 y el 90% del resultado esperado ha sido alcanzado. El cumplimiento de las actividades fue parcial pero su ejecución produce cambios notorios.

**4 = Satisfactorio (S)** más del 90% del resultado esperado ha sido alcanzado. El cumplimiento de las actividades alcanzó totalmente el resultado esperado.

A continuación, se presentan tablas modelo para análisis del grado de cumplimiento de los aspectos propositivos del Plan -líneas de acción y objetivos-.

Tabla 25. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada una de las líneas de acción planteadas para un objetivo.

Grado de cumplimiento	Líneas de acción					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Insatisfactorio</b>						
<b>Poco Satisfactorio</b>						
<b>Medianamente satisfactorio</b>						
<b>Satisfactorio</b>						

Tabla 26. Porcentajes de cumplimiento alcanzados para cada objetivo.

Grado de cumplimiento	Objetivos					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Insatisfactorio</b>						
<b>Poco Satisfactorio</b>						
<b>Medianamente satisfactorio</b>						
<b>Satisfactorio</b>						

## BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

- Acosta, G. and M. Lucherini, 2008. "Leopardus guigna". IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species
- Ahola, M.; Nordstro, M.; Banks, P; Laanetu, N. and E. Korpimaki. 2006. Alien mink predation induces prolonged declines in archipelago amphibians. Proc. R. Soc. B (2006) 273, 1261–1265 doi:10.1098/rspb.2005.3455
- Aigo, J., V. Cussac, S. Peris, S. Ortubay, S. Gómez, H. López, M. Gross, J. P. Barriga & M. Battini, 2008. Distribution of introduced and native fish in Patagonia (Argentina): patterns and changes in fish assemblages. Reviews in Fish Biology and Fisheries 18: 387–408.
- Aizen MA & C Ezcurra. 1998. High incidence of plant-animal mutualisms in the temperate forest of southern South America, biogeographical origin and present ecological significance. Ecología Austral 8: 217-236.
- Aizen, M.A., Vázquez D.P. & C. Smith-Ramírez. 2002. Historia natural y conservación de los mutualismos planta-animal del bosque templado de Sudamérica austral. Revista Chilena de Historia Natural 75: 79-97, 2002.
- Antoci V. y MS.Caracotche 2012. Informe Proyecto Sendero de Interpretativo "Un bosque heredado - Parque Nacional Los Alerces". Delegación Regional Patagonia Informe presentado al PN Los Alerces
- APN, Provincia de Chubut, Provincia de Río Negro. 2017. "Informe de Revisión 2007-2017: 10 años de la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica". Programa MAB – UNESCO.
- APN, Provincia de Río Negro, Provincia de Chubut, Comité de Integración Región de Los Lagos, Parlamento Patagónico. 2007. Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica: Documento base para la incorporación del territorio de Norpatagonia a la Red Mundial de Reservas de Biosfera – Programa MAB – UNESCO.
- APN. 2001. Plan de Gestión Institucional. 2001.
- APN. 2002. Directrices para la zonificación de la áreas protegidas de la APN (Resolución HD Nº 74/2002) – 7pp.
- APN. 2010. Guía de elaboración de planes de gestión de áreas protegidas.
- APN. 2013. Identificación y análisis de problemáticas y oportunidades en relación a la gestión y conservación de los valores naturales y culturales del Parque Nacional Los Alerces.
- APN. 2014a. Aumento de riesgo para la salud por contagio de hantavirus en humanos y otros efectos, por la floración masiva de la caña colihue en el Parque Nacional Los Alerces. Expediente 180/2014, ratificado por Resolución HD158/2014. Administración de Parques Nacionales.
- APN. 2014b. Plan de protección contra incendios forestales Parque Nacional Los Alerces 2014/2015. Dpto. Incendios Comunicaciones y Emergencias y Dpto. Conservación y Manejo, PNLA. Pág.: 72 p.

- APN (Administración de Parques Nacionales). 1997. Plan Preliminar de Manejo del Parque Nacional Los Alerces, 104 pp.
- Armesto J., P. León-Lobos y M. K. Arroyo. 1997. Los bosques templados del Sur de Chile y Argentina: una Isla Biogeográfica. En: Armesto J., Villagrán C. y M. Arroyo (Eds.) - Ecología de los bosques nativos de Chile, Capítulo 1 (23-28).
- Arrigoni G I. y P. M. Fernández, 2004. Los restos óseos del alero Sendero de Interpretación (PN Los Alerces, Provincia del Chubut): integridad, resolución y aprovechamiento de los recursos faunísticos del bosque. (M. T. Civalero, P. M. Fernández, G. Guraieb eds.) *Contra Viento y Marea. Arqueología de la Patagonia*, 403-415. INAPL y SAA.
- Arrigoni G, 1987. Análisis del arte rupestre del Parque Nacional Los Alerces, Provincia del Chubut. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Informe para la Administración de Parques Nacionales. MS
- Arrigoni G, 1988. Análisis del Poblamiento Prehistórico del Parque Nacional “Los Alerces” (Valle del Río Desaguadero) Pcia. del Chubut. Informe presentado a la Administración de Parques Nacionales. Ms.
- Arrigoni G, 1991. Interpretación de la ocupación del Alero del Chamán. *Shincal 3*, tomo 3: 216-220.
- Arrigoni G, 1994. Estudio integral del poblamiento prehistórico del Parque Nacional Los Alerces (Provincia del Chubut), Área del Río Desaguadero. Informe de avance manuscrito presentado a la Administración Nacionales.
- Arrigoni G, 1997. Pintando entre lagos y bosques (Las pinturas rupestres del Parque Nacional Los Alerces, Chubut). *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología. Cuarta Parte. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza). Tomo XVI (1-4), pp. 241-259.*
- Arrigoni G, 1998. Análisis de un macro-vestigio vegetal hallado en el registro arqueológico del Alero del Sendero de Interpretación. (PNLA). Chubut. Presentado ante las IV Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Río Gallegos. Santa Cruz. Noviembre de 1998.
- Arrigoni G, 2005. Análisis del territorio de explotación de los recursos básicos para la subsistencia de los grupos prehistóricos que habitaron el valle del río Desaguadero. Parque Nacional Los Alerces. Chubut. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Tomo 4, pp. 63-72. Córdoba.*
- Arrigoni G. 2002. Los ceramistas prehistóricos del valle del río Desaguadero, Parque Nacional Los Alerces, Provincia del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVII: 395-412.*
- Arrigoni G. y C. Paleo 1991. Poblamiento prehistórico del Parque Nacional Los Alerces (Valle del Río Desaguadero), Chubut. *X Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Shincal 3, pp. Universidad Nacional de Catamarca.*
- Arrigoni G. 2000. Análisis de procesos postdeposicionales en el Alero del Sendero de Interpretación, Parque Nacional Los Alerces (área valle del río Desaguadero). Provincia

- del Chubut. En Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia, pp. 603 a 610. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- Baigún, C. & R. Ferriz, 2003. Distribution patterns of native freshwater fishes in Patagonia, Argentina. *Organisms, Diversity & Evolution* 3: 151–159.
  - Bandieri, S. and G. Blanco, 2001. Las explotaciones ganaderas en la Patagonia. Sujetos sociales, articulación comercial y organización social del espacio. IV Congreso de Historia Social y Política de la Patagonia Argentino-Chilena, Secretaría de Cultura de Chubut.
  - Basso, N. G. 1994. Una nueva especie de *Batrachyla* (ANURA: Leptodactylidae: Telmatobiinae) de Argentina. Relaciones filogenéticas interespecíficas. *Cuadernos de Herpetología* 8: 51-56.
  - Bellelli, C., M. Podestá, P. Fernández, V. Scheinsohn & D. Sánchez 1998. Imágenes para el futuro. Arte rupestre patagónico, su registro y conservación en la Comarca Andina del Paralelo 42. CD ROM ISBN 950-43-9997-5.
  - Berardi M.; Ramilo E & Pastore H. 2007. Documento APN. 5 páginas.
  - Berardi, M. (1997). Informe de Registro de Especies de Valor Especial. PN Los Alerces.
  - Berardi, M. 1997. Avistaje de Monito de monte en recorrida Co. Alto El Petizo, faldeo cercano a población D. Mermoud (Lago Verde). Fuente SIB-APN
  - Black-Decima, P.A., Corti, P., Díaz, N., Fernandez, R., Geist, V., Gill, R., Gizejewski, Z., Jiménez, J., Pastore, H., Saucedo, C. & Wittmer, H. 2016. *Hippocamelus bisulcus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T10054A22158895. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T10054A22158895.en>. Downloaded on 17 August 2018.
  - Borrero, L.A. 1989. Replanteo de la arqueología patagónica. *Interiencia* 14(3): 127-135.
  - Bran D., Pérez A., Barrios D., Pastorino M. y Ayesa J, 2002. Ecoregión Valdiviana: Distribución actual de los bosques de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) escala 1:250.000. Bariloche, Argentina: INTA APN-FVSA.
  - Burkart, R., Barbaro, et al. ,1997. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales.
  - Cabrera A.L. 1971. Fitogeografía Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 14(1), 36-38.
  - Cabrera A.L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Pp. 1–85 en: *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*. Tomo II. Fascículo 1. ACME, Buenos Aires.
  - Caracotche MS, Podestá M, Bellelli C, Rolandi D y Torres M. 2013. “El Shaman revisitado: novedades sobre el arte rupestre y su conservación”. En: - *Tendencias teórico metodológicas y Casos de Estudio en la arqueología de la Patagonia*. Pag 157-166 Compilado por: Atilio Francisco Zangrando y Ramiro Barberena. - 1a ed. - San Rafael: Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.
  - Caracotche MS. 2003. “Conservación y Manejo en Aleros del Parque Nacional Los Alerces Delegación Regional Patagonia Administración de Parques Nacionales,

- presentado en las V Jornadas de Arqueología de Patagonia Organizado por INAPL; SAA; CHCNA. Buenos Aires
- Caracotche MS. y R. Braicovich. 2009. Experiencias de protección y puesta en valor de sitios arqueológicos con arte rupestre en áreas protegidas: alcances y perspectivas - En: Arqueología de la Patagonia – Una mirada desde el último confín - Tomo 1 (Jornadas de Arqueología de la Patagonia - Ushuaia, abril de 2008): 485-498.
  - Caracotche S., Cárdenas C., Castaño E. y P. Colonna. 2014. Informe sobre el estado de conservación del Alero Shamán, Parque Nacional Los Alerces. INFORME INTERNO APN.
  - Caracotche, et.al. MS. 2007. Guía para una nueva definición del Plan de Visita del Alero Sendero de Interpretación" Actualización y Nuevas Perspectivas del Patrimonio Cultural PN Los Alerces" Informe presentado al PN Los Alerces
  - CARFS. 1995. Consejo Asesor de Fauna Silvestre. Informe Periódico
  - Cerda. 1991. Informe sobre observaciones a campo. PNLA, 1 pág. En SIB, APN.
  - Cerón, G. 2013. Tendencias Poblacionales. Amenazas y estado de conservación de las poblaciones de *Merganetta armata* en el PNNH. Informe de Actividades en el marco del Proyecto DRPN 974, Bariloche, 21 pp.
  - Chébez, C. y S. Heinonen Fortabat. 1997. Los mamíferos de los parques nacionales de argentina. Literature of latin america, 72pgs. ISSN 0328-1620
  - Chébez, J.C. 2008. Los que se van. Fauna argentina amenazada. Tomo III: mamíferos. 333 p. 1ra. Edición. Albatros, Buenos Aires.
  - Chehébar C.y E. Ramilo. 1989. Fauna del Parque Nacional Nahuel Huapi APN y Asociación Amigos del Museo de la Patagonia 'Francisco P.Moreno'. San Carlos de Bariloche. 38pgs. 1989
  - Chehébar, C.E., Gallur, N.A., Giamico, G.M.D., Gotelli, M.D. & P. Yorio. 1984. Relevamiento del huillín *Lutra provocax*, en los Parques Nacionales Lanín, Puelo y Los Alerces y evaluación de su estado de conservación en Argentina. Administración de Parques Nacionales de Argentina. Informe Técnico.
  - Cifuentes Arias, Miguel et al. ,1999. Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica. Turrialba, CC.R.: WWF: CATIE.
  - Colqui, B. S. and M. E. Madejski. 1952. "Contribución al estudio del Glaciar Torrecillas (Lago Menéndez, Chubut). Contribución al estudio del Glaciar Torrecillas (Lago Menéndez, Chubut).2: 3-4.
  - CONAF, C., CONAMA, et al. 1997. Mapa Final de Tipos Forestales del Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, CONAF, CONAMA, UACH.
  - CONAF. 2012. Análisis de La Ocurrencia de Ataques de Perros y Gatos a Fauna Silvestre Protegida en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado 2007-2012. Santiago de Chile 7pp.
  - Córdoba, M. & González Capdevila. 1999. Planificación Estratégica y Participativa - Comarca de Los Alerces - Organismo Provincial de Turismo - Gráfica Alfa, Chubut, Argentina. 161 páginas.

- Cussac, V. E., D. A. Fernández, S. E. Gómez & H. L. López, 2009. Fishes of southern South America: a story driven by temperature. *Fish Physiology and Biochemistry* 35: 29–42.
- Defossé G.E., Sagarzazu M.S., M.M. Godoy. 2006. Incendios por rayos en los bosques andino patagónicos: estudio de caso en el Parque Nacional Los Alerces. *Actas Eco Fuego: II Reunión Patagónica y III Reunión Nacional sobre Ecología y manejo del Fuego* pp. 211-216.
- Delegación Regional Patagonia - PN. Lago Puelo (APN). 2003. "Situación actual de los Pobladores del Rio Turbio Reserva Nacional Lago Puelo -Parque Provincial Rio Turbio". Mayo 2003.
- Di Giacomo. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata*, Buenos Aires. 514 pp. ISBN 987-43-9768-3. Disponible en Internet: <http://www.avesargentinas.org.ar/cs/conservacion/aicas>
- Diaz M. y Teta, P., 2008. *Dromiciops gliroides*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 27 October 2011.
- Díaz, G.B. y R.A. Ojeda (EDs). 2000. Libro Rojo de Mamíferos de la Argentina. SAREM
- Dinerstein E., D. Olson, D. Graham, A. Webster, S. Pimm, M. Bookbinder y G. Ledec. 1995. Una evaluación del estado de conservación de las eco-regiones terrestres de América Latina y el Caribe - Banco Mundial/WWF - 135 pág.
- Donoso, C. 1983. Modificaciones del paisaje forestal chileno a lo largo de la historia. *Desarrollo y Perspectiva de las disciplinas forestales en la Universidad Austral de Chile*, Valdivia, Chile.
- Donoso, C., A. Lara. 1995. "Utilización de los bosques nativos de Chile: pasado, presente y futuro" En: J. J. Armesto, C. Villagrán y MK. Arroyo (eds.)
- Donoso, Escobar, et al. 2006. "*Austrocedrus chilensis* (D.Don) Pic. Ser. et Bizzarri Ciprés de la Cordillera. En: C. Donoso (Ed.)." *Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina: Autoecología*: 54 ' 67.
- Durant, A. J., Villarosa, G., Rose, W. I., Delmelle, P., Prata, A. J., & Viramonte, J. G. 2012. Long-range volcanic ash transport and fallout during the 2008 eruption of Chaitén Volcano, Chile. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 45, 50-64.
- El Mujtar, V. 2009. Análisis integrado de factores genéticos, bióticos y abióticos para la formulación de una nueva hipótesis sobre la etiología del "mal del ciprés". *Doctoral dissertation, Universidad Nacional de la Plata*. La Plata, Argentina.
- Ezcurra y Puntieri. 2013. Informe Final: Flora vascular. Líneas de base elaboradas a través del Préstamo BID 1648OC/AR - Actualización de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales para la actualización de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces, 141 pág.
- Fasola, L; Cassini G.; Cassini M. y R. Sage. 2008. Restos de *Dromiciops gliroides* en el Parque Nacional Los Alerces, Provincia de Chubut, Argentina 3 pp.

- Favrer, S., Gonzalez, et al. 1999. "Composition and structure of remnant Fitzroya cupressoides forests of southern Chile's Central Depression." Journal of the Torrey Botanical Society 126: 49-57.
- Fernández, P. M. 2011. Análisis zooarqueológico de los materiales óseos recuperados en el sitio Alero del Shaman (PN Los Alerces). Informe presentado a la Delegación Técnica Patagonia de la Administración de Parques Nacionales. Ms.
- Fernández, P. M. y G. I. Arrigoni 2016. Aportes para la comprensión de la subsistencia en el bosque del noroeste de Chubut. Nuevos datos del sitio Alero del Shaman (PN Los Alerces - Argentina). En: IV Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina, Monica Cira Salemma et al compiladores. Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Ushuaia.
- Ferreyra M. 1999. Especies altoandinas en el cerro alto el petiso, PNLA. 3 pág.
- Fundación Vida Silvestre Argentina. 2001. Análisis de la Biodiversidad de la Ecorregión Valdiviana. Boletín técnico N° 52
- Galende, G. y E. Raffaele. Diet selection of the southern vizcacha (*Lagidium viscacia*): A rock specialist in north western Patagonian steppe, Argentina. Acta Theriológica 57: 333-341.
- Gradin, C. J. 1999 Sobre las tendencias del arte rupestre de Patagonia argentina. Actas de las Segundas Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro Oeste del país: 85-99. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba.
- Greslebin, A. & E. Hansen. 2006. Novedades sobre el mal del ciprés. Patagonia For, 12(1): 11-14.
- Greslebin, A., & E. Hansen. 2007. La causa del "mal del ciprés". Patagonia Forestal 13(1): 5-8.
- Haller, M. J., R. R. Lech, O. Martínez, C. M. Meister, S. Poma y R. Viera 2010. Hoja Geológica 4372-III/IV, Trevelin, provincia del Chubut. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino. Boletín 322, 86p. Buenos Aires.
- Hoermann I., O. Jensen y A. Carmarán. 2006. Informe Patrulla Brazo Sur Menéndez, PNLA. 2 pág.
- Hoermann I., V. Scarano, L. Lema y O. Jensen. 2007. Informe Recorrida Paso Menéndez-Paso Alerce-Arroyo Paso Viejo, PNLA. 9 pág.
- <https://www.iucnredlist.org/species/31359/2805519>
- Hughes, J. and D.W. Macdonald. 2013. A review of the interactions between free-roaming domestic dogs and wildlife. Biological Conservation 157 (2013) 341–351
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2010. Censo Nacional Agropecuario.
- INTA. 2011-2013. II Floración de la Caña Coligüe. Carpeta Técnica, Medio Ambiente N° 16. E. E. A. Esquel.
- INTA-APN. 2005. Información de base sobre Biodiversidad y Plantaciones Forestales: Módulo NO de Patagonia (PIA 04/05).
- IUCN, Conservation International & NatureServe. 2004. IUCN Red List of Threatened Species. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

- IUCN. 2006. "The World Heritage List: Guidance and future priorities for identifying natural heritage of potential outstanding universal value".
- IUCN. 2010. Red List of Threatened Species. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), consultado el 26 de marzo de 2010.
- IUCN. 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <http://www.iucnredlist.org>.
- IUCN. 2015. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Downloaded on 07 April 2015).
- Izquierdo V.M. 2017b. Nota N° 72 CyM: Atención veterinaria huemul. Informe interno. Administración de Parques Nacionales.
- Izquierdo, V.M. 2017a . Informe permiso de investigación DCM 487. Informe interno. APN.
- Jaacks G. 1994. Informe técnico del relevamiento de ciprés de las Guaitecas en el valle del Lago Hito, PNLA.
- Jaacks, G. and L. Lema. 1995. Informe sobre recorrida al Cerro San Diego. PNLA: 4 pag.
- Jensen O., Rosso et al. 2000. Relevamiento de poblaciones marginales de alerce (*Fitzroya cupressoides*) Río Menéndez, Río Arrayanes y Lago Rivadavia-PNLA: 7.
- Kitzberger, T; A. Perez; G. Iglesias; A. Premoli; T. Veblen. 2000. Distribución y estado de conservación del alerce (*Fitzroya cupressoides* (Mol.) Johnst.) en Argentina. *Bosque*: 2(1): 79-89.
- Koutche, V., Ladvoat, H & Toranzo P. 1937. "Nuevos Parques Nacionales: Informe de la segunda comisión exploradora - Proyecto de Reservas para la creación de Parques Nacionales en los Territorios Nacionales del Neuquén, Chubut y Santa Cruz: Parque Nacional en el territorio nacional del Chubut." *Nuevos Parques Nacionales*: 39-94.
- Kutschker, A. 2013. "Plan de Gestión Parque Nacional Los Alerces – Tomo I: Introducción, Caracterización y Diagnóstico". APN.
- Kutschker, A.M. 2012. Estudio de las invasiones de plantas exóticas en áreas sometidas a distintos disturbios en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut. Informe Final PI 711 CIUNPAT- UNPSJB.
- La Manna L. & M. Rajchenberg. 2002. Patrones espaciales del "mal del ciprés" y su relación con las características del suelo. XVIII Congreso Argentino de la ciencia del suelo. Puerto Madryn, Argentina.
- Lara, A. 1991. The Dynamics and Disturbance Regimes of *Fitzroya Cupressoides* Forests in the South-central Andes of Chile, University of Colorado, Boulder, USA. PhD thesis.
- Lara, A. y. and R. Villalba. 1993. "A 3620-year temperatyre record from *Fitzroya cupressoides* tree rings in southern South America." *Science* 260.
- Lavilla, R. y Scrocchi (Eds.). 2000. Categorización de los Anfibios y Reptiles de Argentina. Asociación Herpetológica Argentina. 97 páginas. IML. San Miguel de Tucumán.
- Lema L., F. Nahuelpan & G. Sánchez. 1996. Informe de patrulla sector Río Canelo, PNLA. 5 pág.

- Lema L., O. Jensen, y V. Scarano. 1995. Informe de recorrido Puerto Café-Lago Cisne, PNLA. 4 pág.
- Leone, P. B., Cerda, J., Sala, S., & Reid, B. (2014). Mink (*Neovison vison*) as a natural vector in the dispersal of the diatom *Didymosphenia geminata*. *Diatom Research*, 29(3), 259-266.
- Lindenmayer D., Laurance W. y .J. Franklin, Likens G., Banks S., Blanchard W. , Gibbon P., Ikin K., Blair D., Mc Burney L., Manning A. y J. Stein. 2014. New Policies for Old Trees: Averting a Global Crisis in a Keystone Ecological Structure. *Conservation Letters*, January / February 2014, 7 (1), 61 – 69.
- Lindenmayer D., Laurance W. y .J. Franklin. 2012. Global Decline in Large Old Trees. *SCIENCE*, Vol.: 338 (1305-1306).
- Lizuain, A. y R. Viera, 2010. Hoja Geológica 4372 I y II, Esquel, provincia del Chubut. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino. Boletín 369, 72 p., Buenos Aires.
- López, S. y Tabares, C. 2009. “Análisis del Sendero del Alerzal Milenario: Determinación de la Capacidad de Carga Turística y grado de satisfacción de los turistas”. UNPSJB Sede Esquel.
- Martínez, L. 2006. Ganadería sustentable y conservación del huemul en el Parque Nacional Los Alerces, Argentina. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata (111 p.).
- Martínez, L. 2006. Proyecto Manejo ganadero sustentable en el Parque Nacional Los Alerces. Informe Primera Etapa: Diagnóstico del uso rural en el área crítica Cerro Riscoso. PN Los Alerces- Proyecto Huemul.
- Masiokas, M.H., Villalba, R. Luckman, V.H., Lascano, M.E., Delgado, S. y P. Stepanek. 2008. 20th-century glacier recession and regional hydroclimatic changes in northwestern Patagonia. *Global and Planetary Change*, 60: 85-100.
- Mathiasen, P., Vidoz, F., Valle, S., Ojeda, V., Acosta, M., Ippi, S., Cerón, G. y A. Premoli. 2017. “Primeros registros de presencia de *Nothofagus nitida* (Nothofagaceae) en Argentina y estimación de su área de distribución potencial”. *BOSQUE* 38(3): 467-477, 2017
- Mermoz M, C Úbeda, D Grigera, C Brion, C Martin, E Bianchi y H Planas. 2000. El Parque Nacional Nahuel Huapi: sus características ecológicas y estado de conservación. Informe Técnico. Administración de Parques Nacionales-Universidad Nacional del Comahue, Bariloche.
- Miserendino, M. L.; Archangelsky, M.; Pessacq, P.; Brand, C.; Epele, L. y G. Omad. 2011. “Informe de avance de proyecto de investigación: Biodiversidad de insectos acuáticos del PN Los Alerces”. Informe interno.
- Monjeau, A. et al. ,2006. Perfil de Área Protegida Argentina Parque Nacional Los Alerces. ParksWatch.
- Morales, C., Montalva, J., Arbetman, M., Aizen, M.A., Smith-Ramírez, C., Vieli, L. & Hatfield, R. 2016. “*Bombus dahlbomii*”. The IUCN Red List of Threatened Species.

- Mundo, I.A., El Mujtar, V.A., Perdomo, M.H., Gallo, L.A., Villalba, R. y Barrera, M.D. 2010. *Austrocedrus chilensis* growth decline in relation to drought events in northern Patagonia, Argentina. *Trees*, 24, 561-570.
- Myers N., Russell A., Mittermeier C., Fonseca G. y J. Kent. 2000. "Biodiversity hotspots for conservation priorities". *Nature* 403: 853-858
- Naranjo, L. G y Avila, V. J. 2003. «Distribución habitacional del pato de los torrentes (*Merganetta armata*) en el Parque Regional Natural Ucumari en la cordillera central de Colombia». *Ornitología Colombiana* 1:22-28.
- Novella, M.M. 2008. "Informe Preliminar: Estudio de los componentes culturales del Sendero "Tres lagos, cuatro Ríos". Proyecto APN, N°910. M.S.
- Novella M y Finkelstein D. 2008 Patrimonio Histórico y Turismo en el Parque Nacional Los Alerces. Patagonia Argentina. IX Jornadas Nacionales y III Simposio Internacional de investigación – acción en turismo San Juan.
- Novella M, Filkenstein D. 2007. Historias de la cordillera chubutense: Vol. II. NOVELLA, María M.; FINKELSTEIN, Debora; MACCHI, Gabriela (et al.). Editorial: Subsecretaría de Cultura y Educación de la Municipalidad de Esquel., Chubut, Argentina.
- Nuñez C.I., A. Pérez y M.S. Caracotche. 2011. Floración masiva de la caña colihue, Desde la Patagonia Difundiendo Saberes 8 (12): 52-58.
- Nuñez C.I., M.S. Caracotche y A. Pérez, 2013. Sucesos asociados a la floración 2010-2011 de la caña colihue. *Macroscopia* N°3: 5-9.
- Nuñez C.I., Pérez, A y Caracotche, M.S. 2010. La floración de la caña colihue, Informe de la Delegación Regional
- Ojeda, V. (Coord.). Cerón, G., Ippi, S., Pastore, H., Trejo A y Úbeda, C. (Autores, en orden alfabético). 2014. Revisión del inventario de los Vertebrados Tetrápodos presentes en los Parques Nacionales Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces. Universidad Nacional del Comahue, Bariloche. 123 pp.
- Olson, D. M. y. and E. Dinerstein. 1997. *The Global 200: Conserving the World's Distinctive Ecoregions*. W.-U. Conservation Science Program. Washington, DC, USA.
- Orellana I. A., Rodano D. 2009. Plan para la Erradicación de especies invasoras en el Parque Nacional Los Alerces. Trabajo completo en las Actas de Eco-Gestión 2009, Esquel.
- Orellana I.A., Urretavizcaya M.F., Rodano D., Davel M., Gonda H. 2010. Experiencias piloto para el Manejo de especies invasoras en el Parque Nacional Los Alerces. *Patagonia Forestal* 2, 9-11.
- Orellana, 2013. Informe Final: Comunidades Vegetales y Ecosistemas terrestres del Parque Nacional Los Alerces. Líneas de base elaboradas a través del Préstamo BID 1648OC/AR - Actualización de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Lago Puelo y Los Alerces -UNPSJB-CIEFAP, Esquel.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Coordinador: Vidar, M.; Cotula, L. et. al. Una guía para juristas y otros proveedores de

- servicios jurídicos. La gobernanza responsable de la tenencia y el derecho. GUÍA TÉCNICA SOBRE LA GOBERNANZA DE LA TENENCIA Nº 5. Roma, 2017
- Paritsis, J. & Veblen, T. T. 2011. Dendroecological analysis of defoliator outbreaks on *Nothofagus pumilio* and their relation to climate variability in the Patagonian Andes. *Global Change Biology* 17:239-253.
  - Paritsis, J., A. Holz, T. T. Veblen, and T. Kitzberger. 2013. Habitat distribution modeling reveals vegetation flammability and land use as drivers of wildfire in SW Patagonia. *Ecosphere* 4(5):53.
  - Parque Nacional Los Alerces, Delegación Regional Patagonia. 2015. "Ordenamiento Ganadero en el Parque Nacional Los Alerces. Diagnóstico y Líneas de Acción Prioritarias". (DI-2017-269-APN-PNA APNAC).
  - Parque Nacional Nahuel Huapi. Tato Vázquez, P. Colaboradores: Wallace, J.; Margutti, L.; Navarro, P. 2008. "Sistematización de datos y aportes para la caracterización de los Pobladores (PPOP) de la Zona Sur del Parque Nacional Nahuel Huapi. Censo de Pobladores, 2008". Programa Permanente de desarrollo de Pobladores rurales y Comunidades de Pueblos Originarios.
  - Pastore, H. 2004. Selección de hábitat del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) con relación a la presencia de ganado y otros disturbios potenciales. Tesis, Universidad Nacional del Comahue, CRUB. 62 páginas.
  - Pastore, H. 2010. Relevamiento de anfibios de la Isla Grande del Lago Menéndez, Parque Nacional Los Alerces. DRP/ APN. Bariloche. 13 págs.
  - Pastorino, M. 2015. "Regiones de procedencia de ciprés de la Cordillera y bases conceptuales para el manejo de sus recursos genéticos en Argentina". Mario J. Pastorino; Alejandro G. Aparicio; María Marta Azpilicueta. -1ª ed.- San Carlos de Bariloche, Río Negro: Ediciones INTA, 2015. (115 p.)
  - Pérez A., S. Caracotche, M. Izquierdo, C. Chehebar y A. Tagliorette. 2016. "Documento Final: Inscripción Parque Nacional Los Alerces como Sitio del Patrimonio Mundial de UNESCO". Febrero 2016. Administración de Parques Nacionales y Ministerio de Turismo.
  - Pérez, A., Bran, et al. 2000. Cobertura de los bosques de la eco-región Valdiviana antes de la colonización europea, sector Argentino. I.-E. b. L. d. t. y. S. A.-D. R. Patagonia. Bariloche, Río Negro.
  - Pessacq P.; Miserendino M. 2008. "Ephemeroptera and Plecoptera biodiversity in central Patagonia, Chubut province, Argentina". *Zootaxa*, pp 27-38.
  - Pessaq, P. y M. Miserendino. 2012. Biodiversidad de insectos acuáticos del PN Los Alerces: Efectos de la erupción del volcán Chaiten en las comunidades de insectos acuáticos de la provincia de Chubut. Informe de investigación. LIESA, UNSJB.
  - Premoli, A.; Kitzberger, T. y T. Veblen. 2000 a. "Isozyme variation and recent biogeographical history of the long-lived conifer *Fitzroya cupressoides*". *Journal of Biogeography*, 27: 251–260.

- Premoli, A.; Kitzberger, T. y T. Veblen. 2000 b. "Conservation genetics of the endangered conifer *Fitzroya cupressoides* in Chile and Argentina". *Conservation Genetics* 1: 57–66.
- Premoli, A.; Souto, C.; Lara, A. y C. Donoso, 2004. "Variación en *Fitzroya cupressoides* (Molina) Johnston". Capítulo 12, págs 277 – 302, en Donoso C. et al. 2004: "Variación intraespecífica en las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina. Editorial Universitaria – Bosque Nativo Chile.
- Premoli, A.C.; Souto; C.P.; Rovere, A. E.; Allnut, T.R. y A.C. Newton. 2002. "Patterns of isozyme variation as indicators of biogeographic history in *Pilgerodendron uviferum* (D. Don) Florín". *Biodiversity Research*, 8: 57-66.
- Programa Conservación del Huemul, APN. 2018. Borrador "Plan de Acción para la conservación del Huemul en el Parque Nacional Los Alerces". 52 páginas
- Rafael, M. G. 2008. Estudio de la flora altoandina y su estado de conservación en cerros del Parque Nacional Los Alerces. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Naturales – UNPSJB, Sede Esquel.
- Reid B.L.; Hernández, K.L.; Frangopoulis, M.; Bauer, G.; Lorca, M.; Kilroy, C. y S. Spaulding. 2012. "The invasion of the freshwater diatom *Didymosphenia geminata* in Patagonia: prospects, strategies, and implications for biosecurity of invasive species in continental waters". *Conservation Letters* 5 (432–440).
- Rodríguez, A. 2003. Informe de patrulla Área Crítica Parque Nacional los Alerces, PNLA. 4 pág.
- Rodríguez, A. 2004. Informe de patrulla Área Crítica Parque Nacional los Alerces, PNLA. 6 pág.
- Rovere, A.; Premoli, A. y Newton, A. 2002. Estado de conservación del ciprés de las Guaitecas *Pilgerodendron uviferum* (Don) Florin) en Argentina. *Bosque* 23(1): 11-19.
- Sanguinetti, J. y L. García., 2001. Floración masiva de *Chusquea culeou* en el Parque Nacional Lanín. Eventuales consecuencias ecológicas, su vinculación con las actividades humanas, y necesidades de Manejo y Monitoreo. Informe a la APN
- Salina J.D., M. Cárdenas, C. Juárez & L.M. Schinelli Casares. 2009. Plan de protección contra incendios forestales, PNLA. 63 pág.
- Sastre, V., Bauer, G., Ayestarán, M.G. & N. Santinelli. 2013. Monitoreo de *Didymosphenia geminata*. Informe de resultados monitoreo en los ríos Arrayanes y Menéndez y en el lago Verde, parque nacional los alerces. Informe Técnico N° 57.
- Schiavini A y C. Narbaiza, 2015. Estado de Situación de los Conflictos Derivados de las Poblaciones Caninas en Tierra Del Fuego. Comité de Emergencia Agroganadero y de Alerta Sanitaria de Tierra del Fuego.
- Schreckenber, K.; Franks, P.; Martin, A.; Lang, B. 2016. Desglose de la Equidad para la Conservación de las Áreas Protegidas. UICN. Parks Vol 22.2. Noviembre 2016.
- Silva-Rodríguez, E.A. and K.E. Sieving, 2012. Domestic dogs shape the landscape-scale distribution of a threatened forest ungulate. *Biological Conservation* 150 (2012) 103–110.

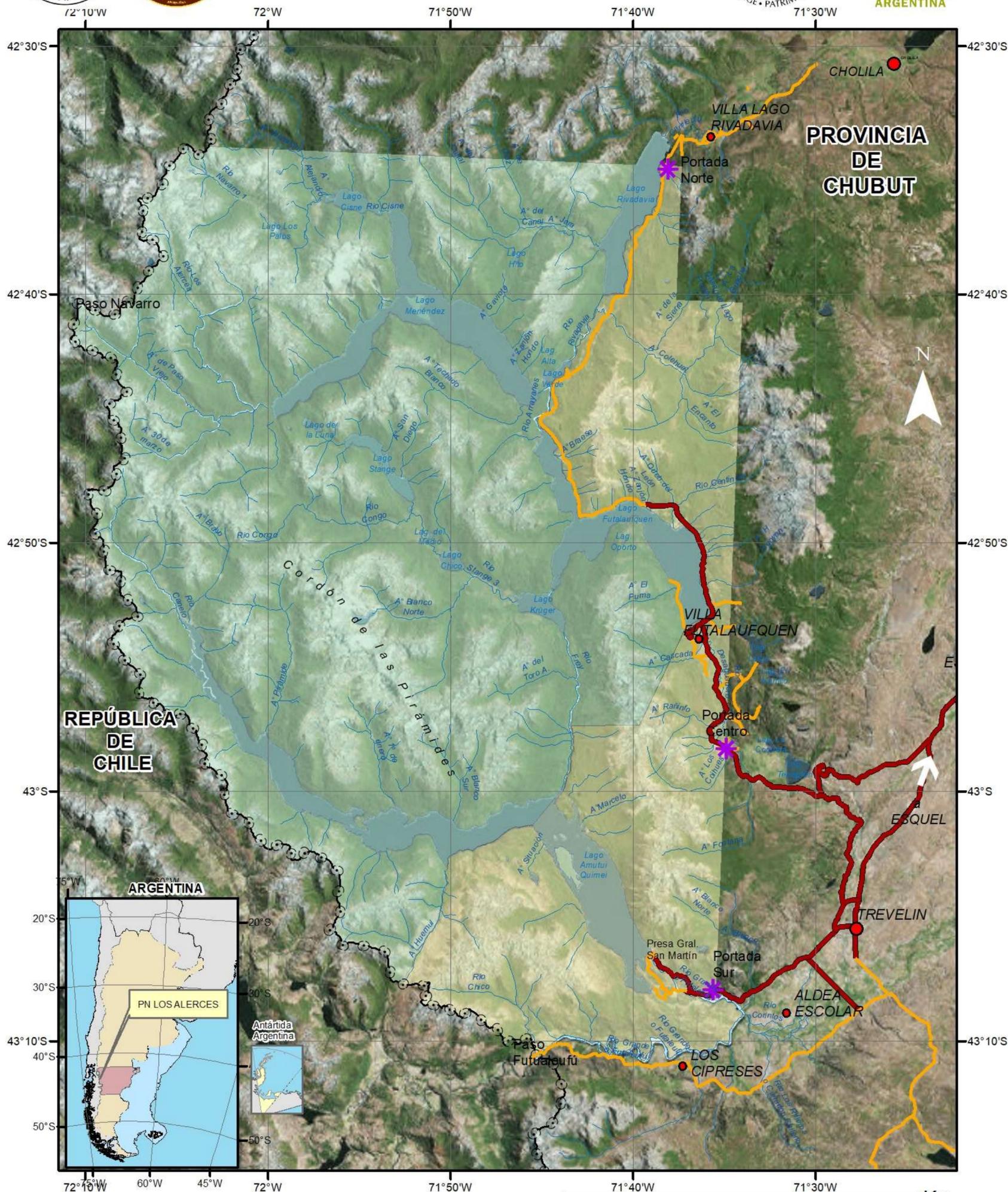
- Souto, C. & Gardner, M. 2013. *Austrocedrus chilensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013
- Steimbregger N. Características del Proceso de Urbanización y Redistribución de la Población en Las Provincias de Río Negro y del Neuquén en el Período 1991-2001. VIII Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Tandil, Buenos Aires. CD-room. ISBN 950-658-158-4. 2005.
- T. T. Veblen and D. H. Ashton. 1978. Catastrophic influences on the vegetation of the Valdivian Andes, Chile. *Vegetation*, Vol. 36, No. 3, pp. 149-167.
- Texera, W. 1974. Aspectos de la biología del huemul en cautiverio. *Ana. Inst. Patagonia*, Punta Arenas, Chile. 5:155-188.
- Toledo, C. V. 2008. Estudio de las plantas con valor medicinal en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Naturales – UNPSJB, Sede Esquel.
- UICN. Springer, J. 2016. "El Enfoque Basado en Derechos de la UICN: Sistematización de Instrumentos de Política, Estándares y Directrices".
- Vázquez, D. 2002. Multiple effects of introduced mammalian herbivores in a temperate forest. *Biological Invasions*, 4: 175-191.
- Veblen, T T. and D. H. Ashton (1982). "The regeneration status of *Fitzroya cupressoides* in the Cordillera Pelada, Chile." *Biological Conservation* 23 (141-161).
- Veblen, T., A. Holz, J. Paritsis, E. Raffele, T. Kitzberger y M. Blackhall. 2011. Adapting to Global Environmental Change in Patagonia: What Role for Disturbance Ecology. *Austral Ecology* 36: 891-903.
- Veblen, T.; Delmastro, R.N.; Schlatter, J. 1976. The conservation of *Fitzroya cupressoides* and its environment in southern Chile. *Environmental Conservation* 23:141-161.
- Veblen, T.T, T. Kitzberger, A.y Lara A, 1992. "Disturbance and vegetation dynamics along a transect from rain forest to Patagonian shrublands", *Journal of Vegetation Science* 3: 507-20.
- Veblen, T.T., J.J. Armesto, B.R. Burns, T. Kitzberger, A. Lara, B. León and K.R. Young. (in press). The Coniferous Forests of South America. En: F. Andersson and S.Gessel (eds.) *Ecosystems of the World: Coniferous Forests*. Elsevier, Amsterdam.
- Vidoz 1980, en SIB APN
- Vidoz, F. 2016. Informe de recorrida Brazo Sur lago Menedez. Fuente SIB-APN, 2016.
- Vila A. R., L. Borrelli y L. Martínez, 2009. Dietary overlap between huemul and livestock in Los Alerces National Park. *Journal of Wildlife Management* 73 (3): 368–373.
- Vila, A., G. Galende y H. Pastore, 2009. Feeding ecology of the endangered huemul (*Hippocamelus bisulcus*) in Los Alerces National Park, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 16(2): 423-431.

- Vila, A.R.; A. Pérez; M. Funes; C. Úbeda; V. Rusch; J. Ayesa; F. Jara, 1999. Memoria del taller “Análisis de la Biodiversidad y Conservación de la Eco-región Valdiviana”. Boletín técnico N° 52, FVSA.
- Villalba R, Lara A, Masiokas M, Urrutia R, Cook ER, Christie D, Mundo IA, Boninsegna J, Fenwick P, Neukom R, Allen K, Morales M, Araneo DC, Marshall G, Srur A, Aravena JC, Palmer J , 2012 Unusual southern hemisphere tree growth patterns induced by changes in the southern annular mode. Nat Geosci 5:793–798.
- Villalba, R.; Lara, A.; Masiokas, M.H.; Urrutia, R.; Luckman, B.H.; Marshall, G.J.; Mundo, I.A.; Christie, D.A.; Cook, E.; Neukom, R.; Allen, K.; Fenwick, P.; Boninsegna, J.A.; Srur, A.M.; Morales, M.; Araneo, D.; Palmer, J.; Cuq, E.; Aravena, J.C.; Holz, A.; Le Quesne, C. Unusual Southern Hemisphere tree growth patterns induced by changes in the Southern Annular Mode NATURE GEOSCIENCE; Lugar: Londres; Año: 2012 vol. 5 p. 793 – 798.
- Villarosa, G. 2014. Registro de eventos volcánicos y tsunamigénicos en ambientes lacustres patagónicos: la erupción del Chaitén de 2008 como caso de estudio. Informe de investigación. CONICET-INIBIOMA-CRUB.
- WWF, FVSA, APN, UACH. 1997. “Visión del estado de conservación de la biodiversidad en la ecoregión de los bosques templados Valdivianos”. Documento final del Proyecto Binacional Argentino – Chileno.
- WWF. 2000. “Biodiversity hotspots for conservation priorities”. Myers, N.; Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; da Fonseca, G. A. B & Kent, J. Macmillan Magazines Ltd.
- WWF. 2001. A Biodiversity Vision for the Valdivian Temperate Rain Forest Ecoregion of Chile and Argentina, Working Draft. Tecklin, D., A. Vila y S. Palminteri (eds.). Washington D C.-

## 9 COMPENDIO DE CARTOGRAFÍA DEL PLAN.

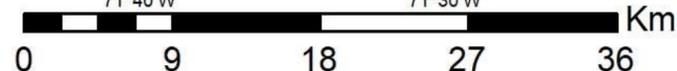


# MAPA DE UBICACIÓN GENERAL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES



## Referencias

- Parque Nacional
- Reserva Nacional
- Cuerpos de Agua
- Cursos de Agua
- Camino pavimentado
- Camino consolidado
- Límite Internacional
- Portadas



Información geográfica: cartografía base IGN - APN, Imágenes Satelitales cedidas por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), y relevamientos propios de la APN.  
 Sistema de referencia: Posgar 07 F1  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell  
 Nodo Patagonia SIB-APN DRPN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

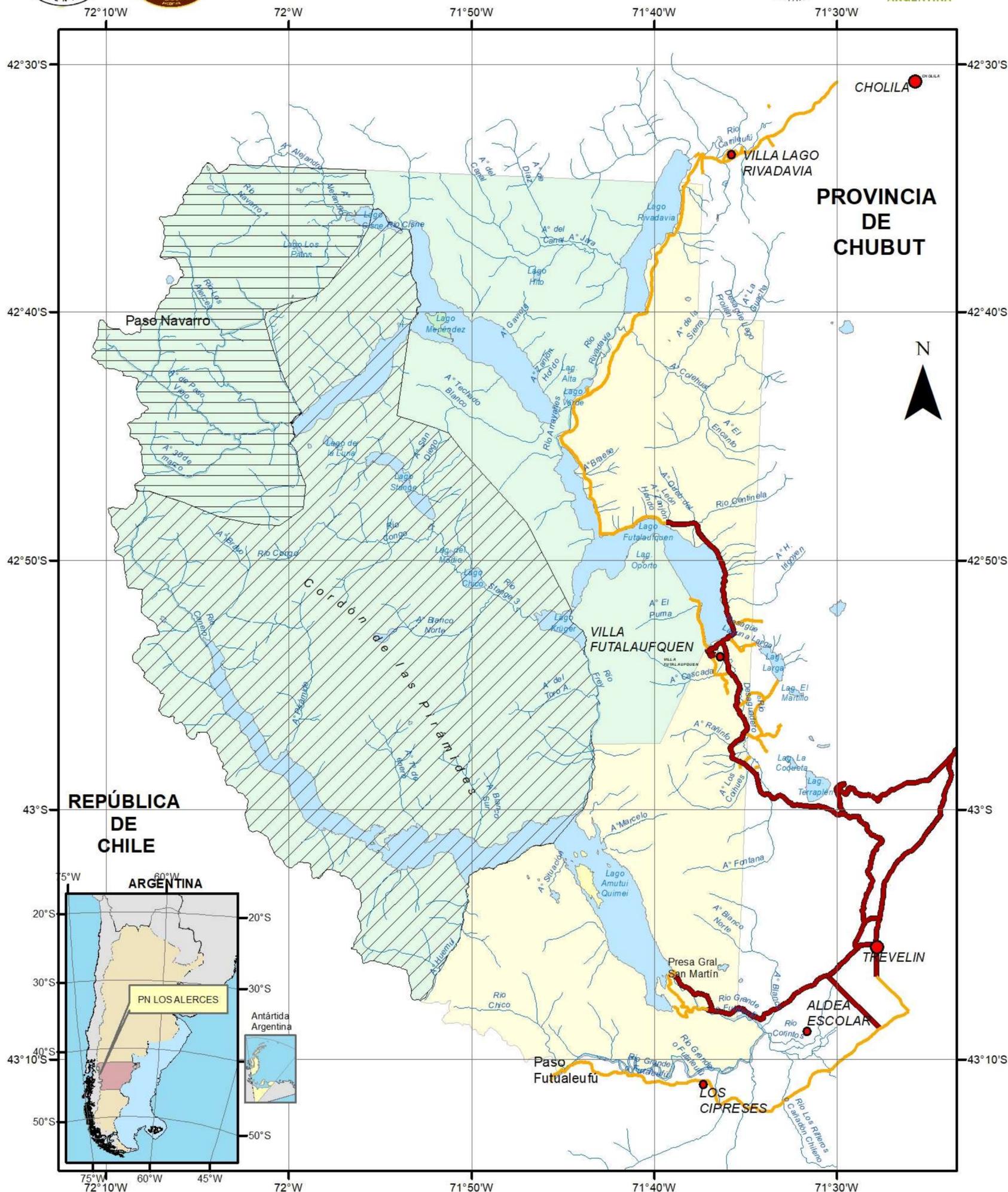




# MAPA DE CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

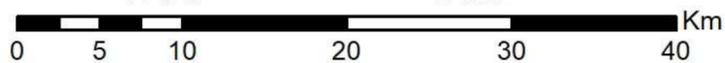


RESERVA DE BIÓSFERA  
**Andino Norpatagónica**  
ARGENTINA



### Referencias

- |                           |                 |                |
|---------------------------|-----------------|----------------|
| Parque Nacional           | Ruta            | Localidad      |
| Reserva Nacional          | Camino          | Villa o paraje |
| Reserva Natural Estricta  | Cursos de agua  |                |
| Reserva Natural Silvestre | Cuerpos de agua |                |

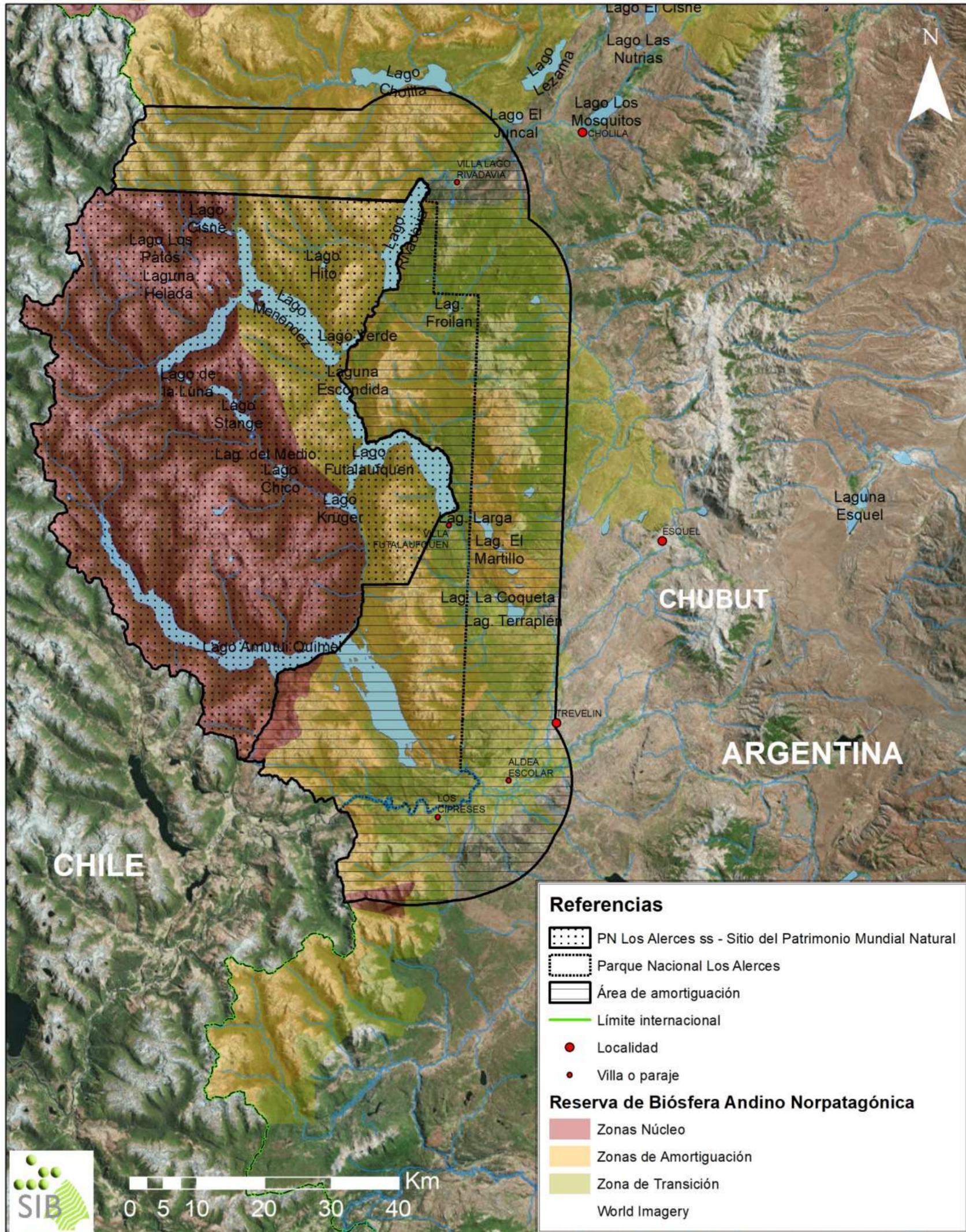


Información geográfica: cartografía base IGN - APN, Imágenes Satelitales cedidas por CONAE, y relevamientos propios de la APN.  
Sistema de referencia: Posgar07 F1  
Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell  
Nodo Patagonia SIB-APN DRPN  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.

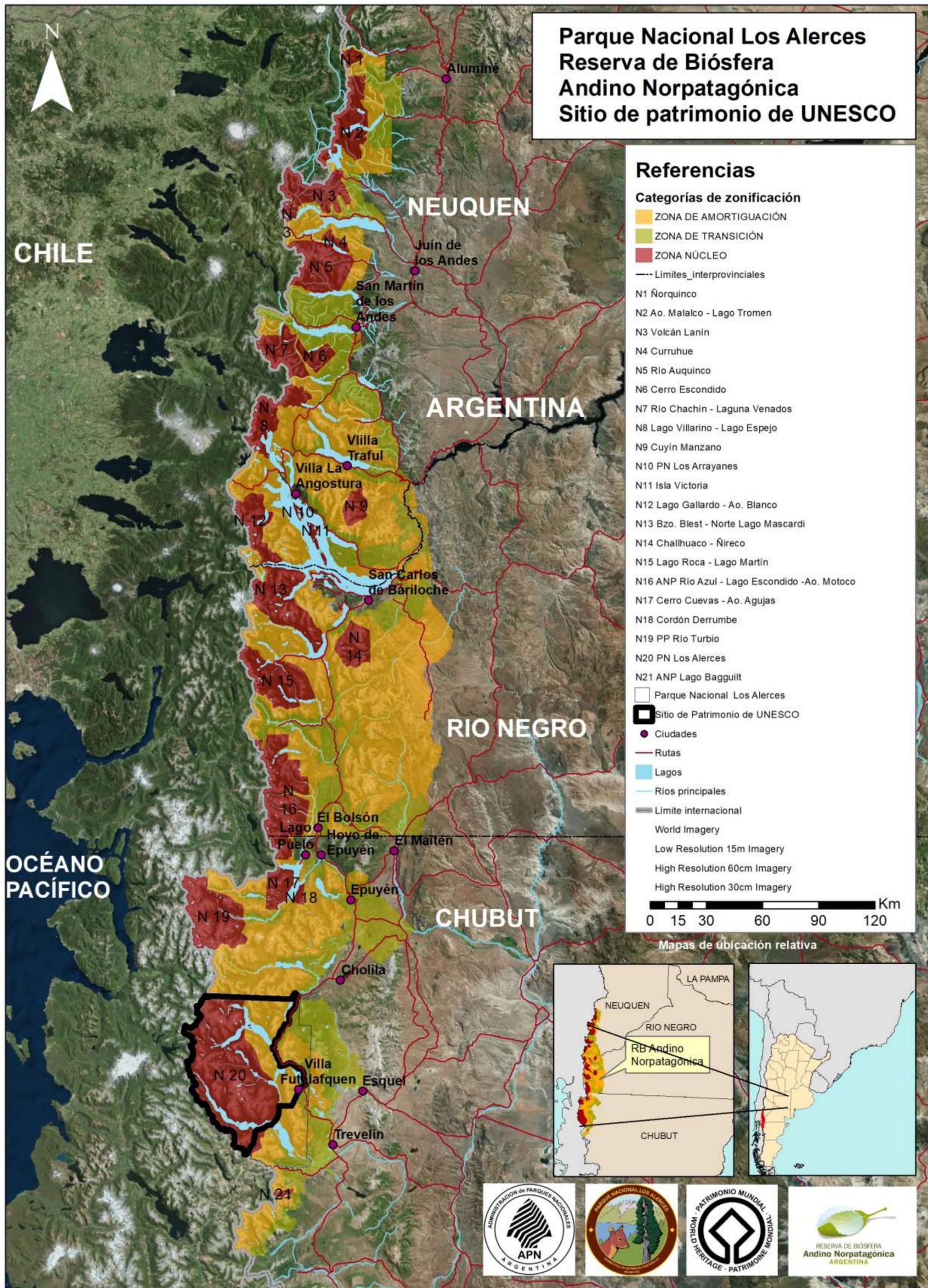




# Parque Nacional Los Alerces Sitio del Patrimonio Mundial Natural Zona de Amortiguación



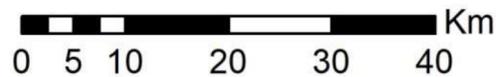
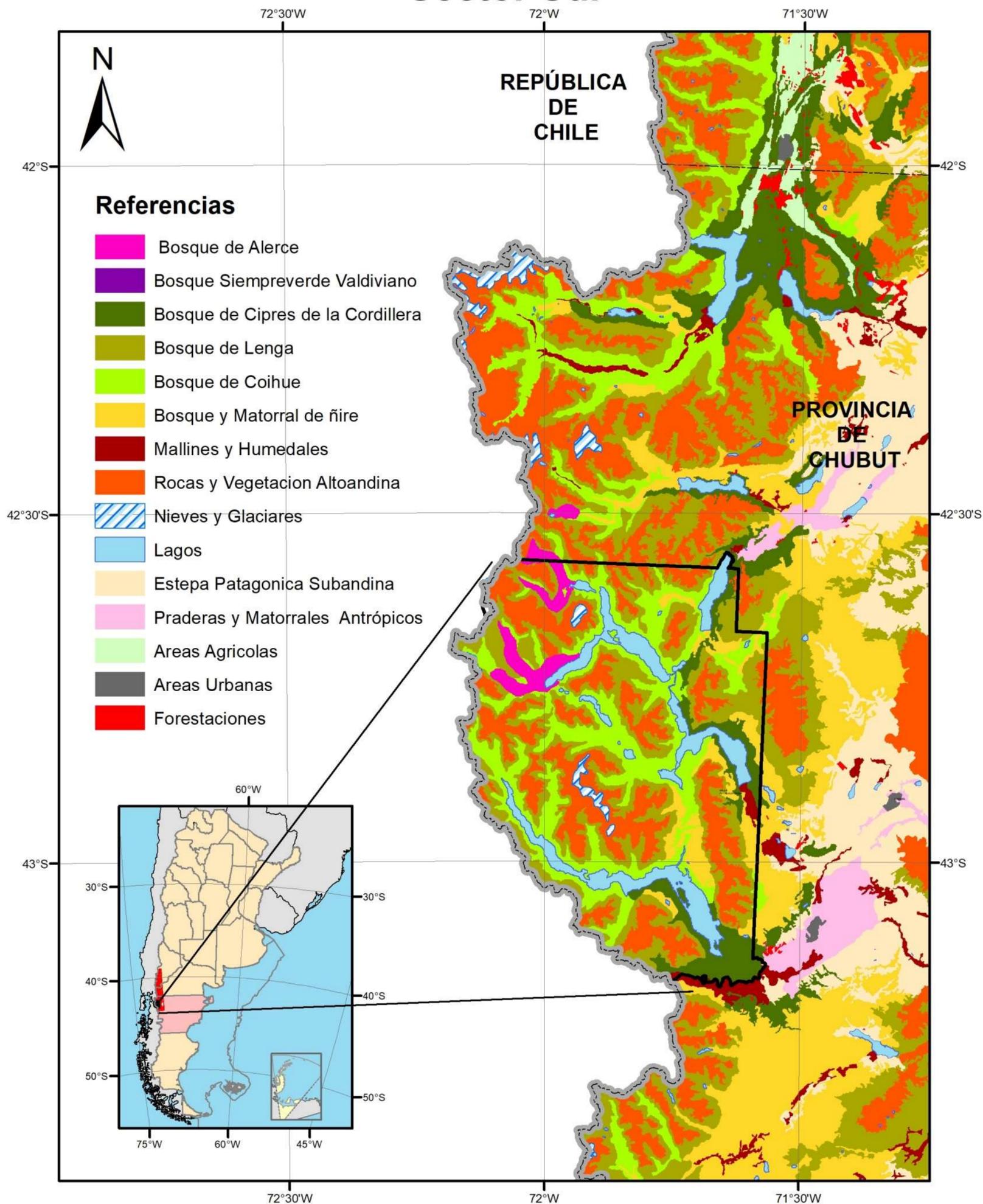
Información geográfica: Cartografía base IGN-APN. Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell Nodo Patagonia SIB - APN DRPN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell. SIB -APN . plan de gestión PNLA,. APN, 2019.



# Vegetación de la Ecorregión Valdiviana Sector Sur

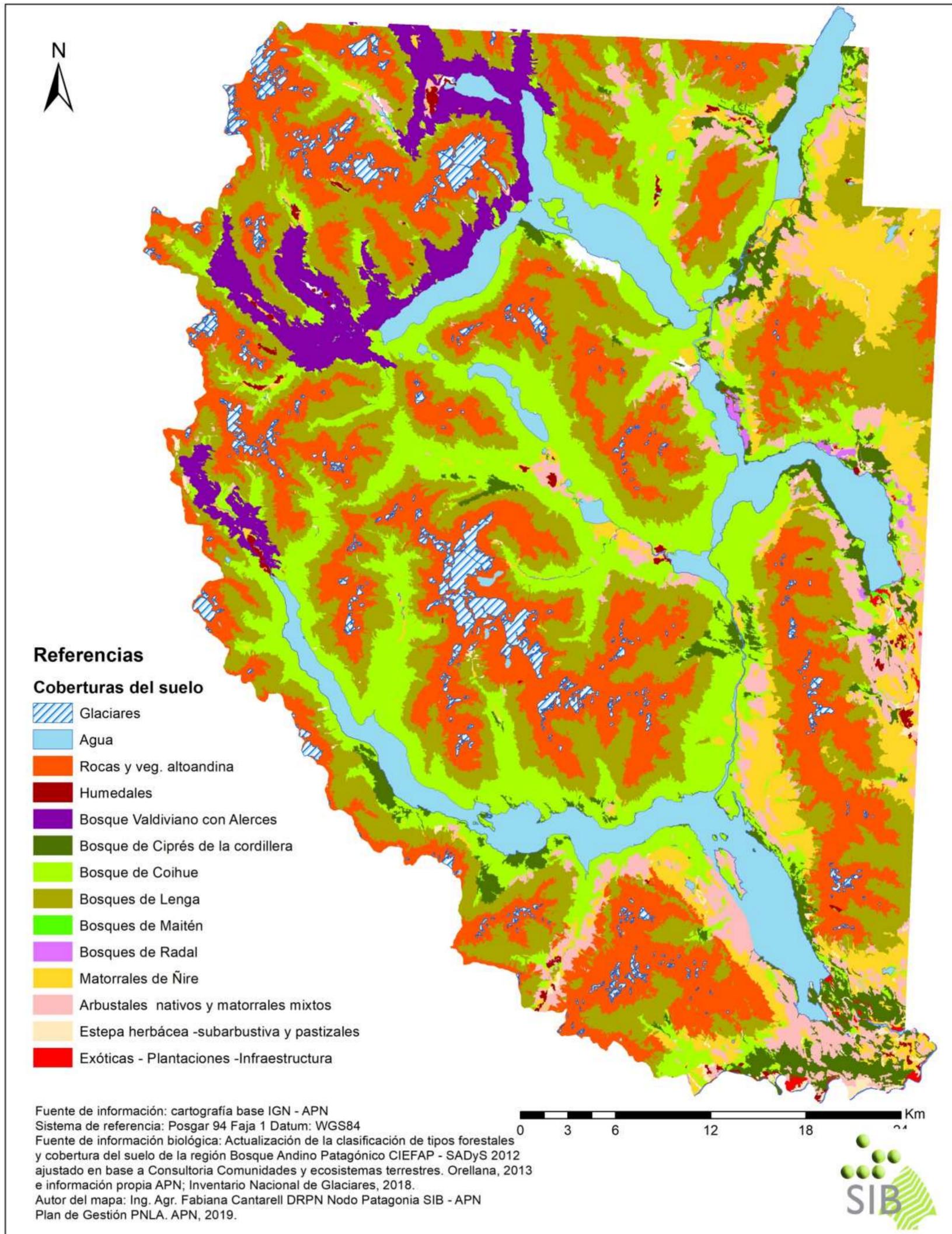


Información geográfica: cartografía base IGN - APN Sistema de referencia: Posgar 07  
 La información volcada sobre el mapa proviene de: planchetas topográficas del Instituto Geográfico Militar (IGM); Imágenes Satelitales cedidas por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), y relevamientos propios de la APN. INTA-APN 2005  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell Nodo Patagonia SIB - APN DRPN  
 Plan de gestión PNLA. APN, 2019.



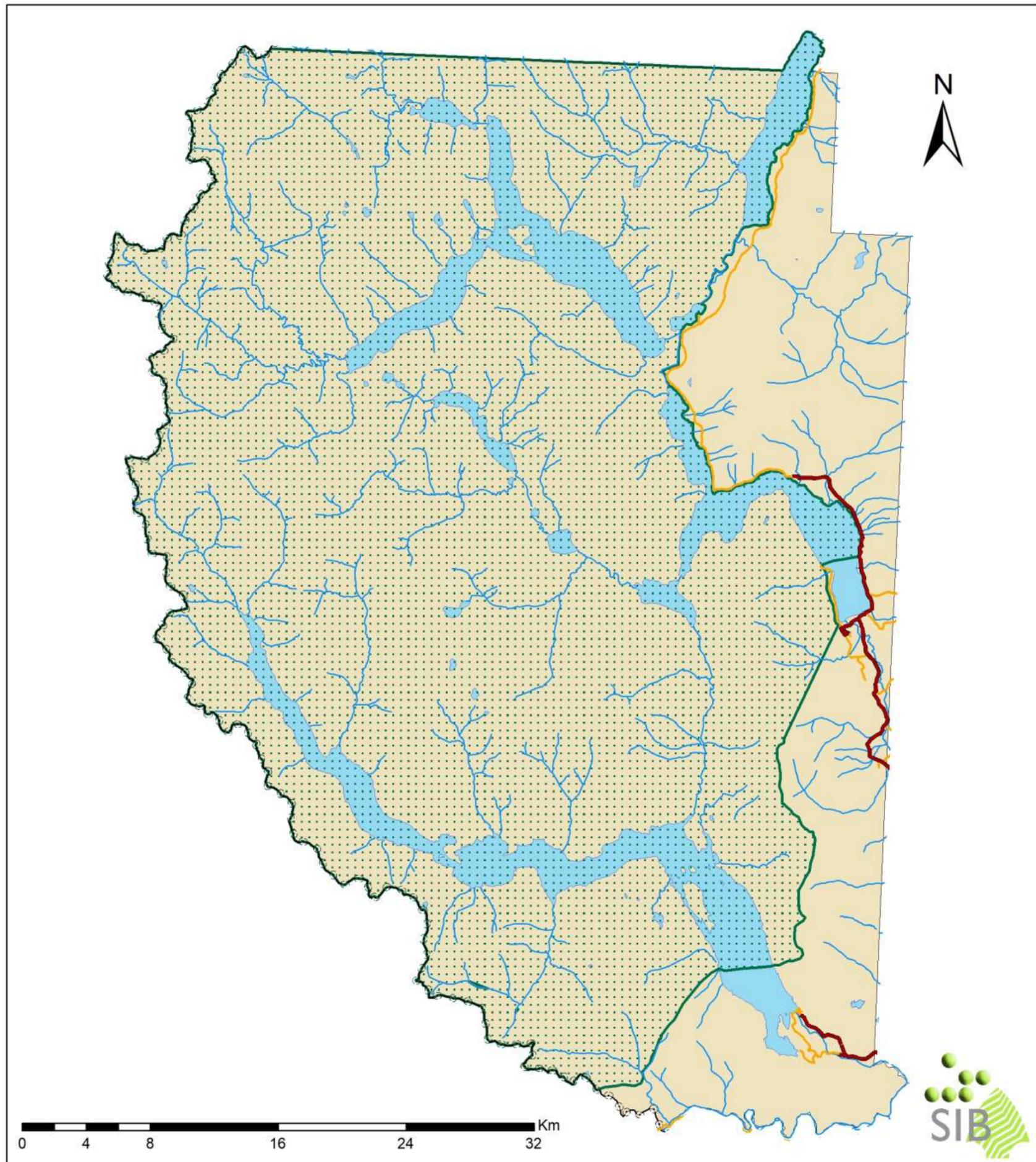


# Mapa de cobertura del suelo





# Mapa de bloque libre de caminos y asentamientos humanos



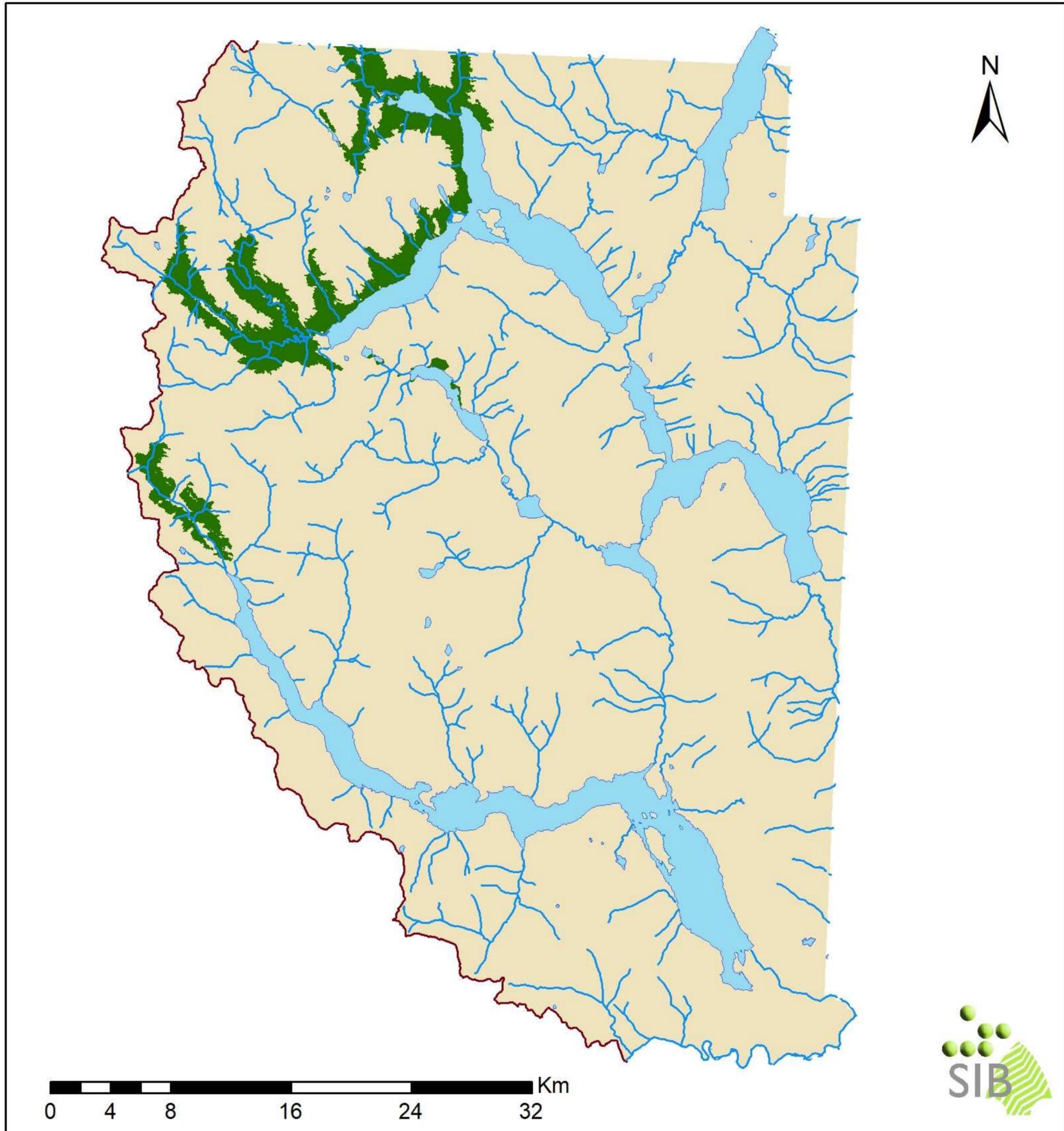
## Referencias

- Ruta
- Camino
- Área de bloque intacto (190.121 has)
- Parque Nacional
- Cuerpos de agua
- Cursos de agua
- ○ ○ Límite internacional

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de Selva valdiviana



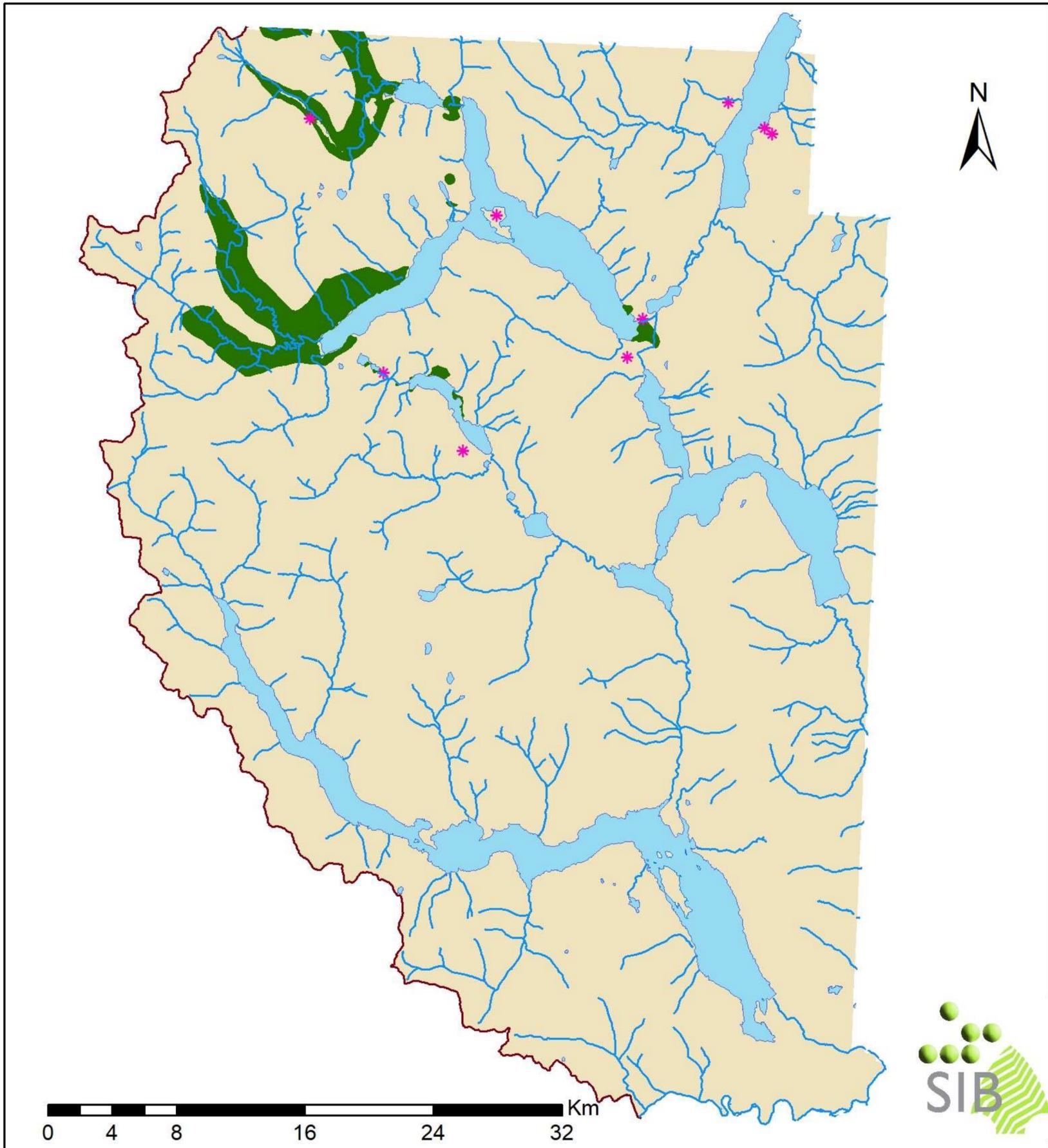
## Referencias

- |   |   |
|---|---|
|  Selva valdiviana            |  Cursos de agua  |
|  Parque Nacional Los Alerces |  Cuerpos de agua |
|  Límite internacional        |   |

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región Bosque Andino Patagónico CIEFAP - SADyS 2012  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de distribución de Alerce



## Referencias

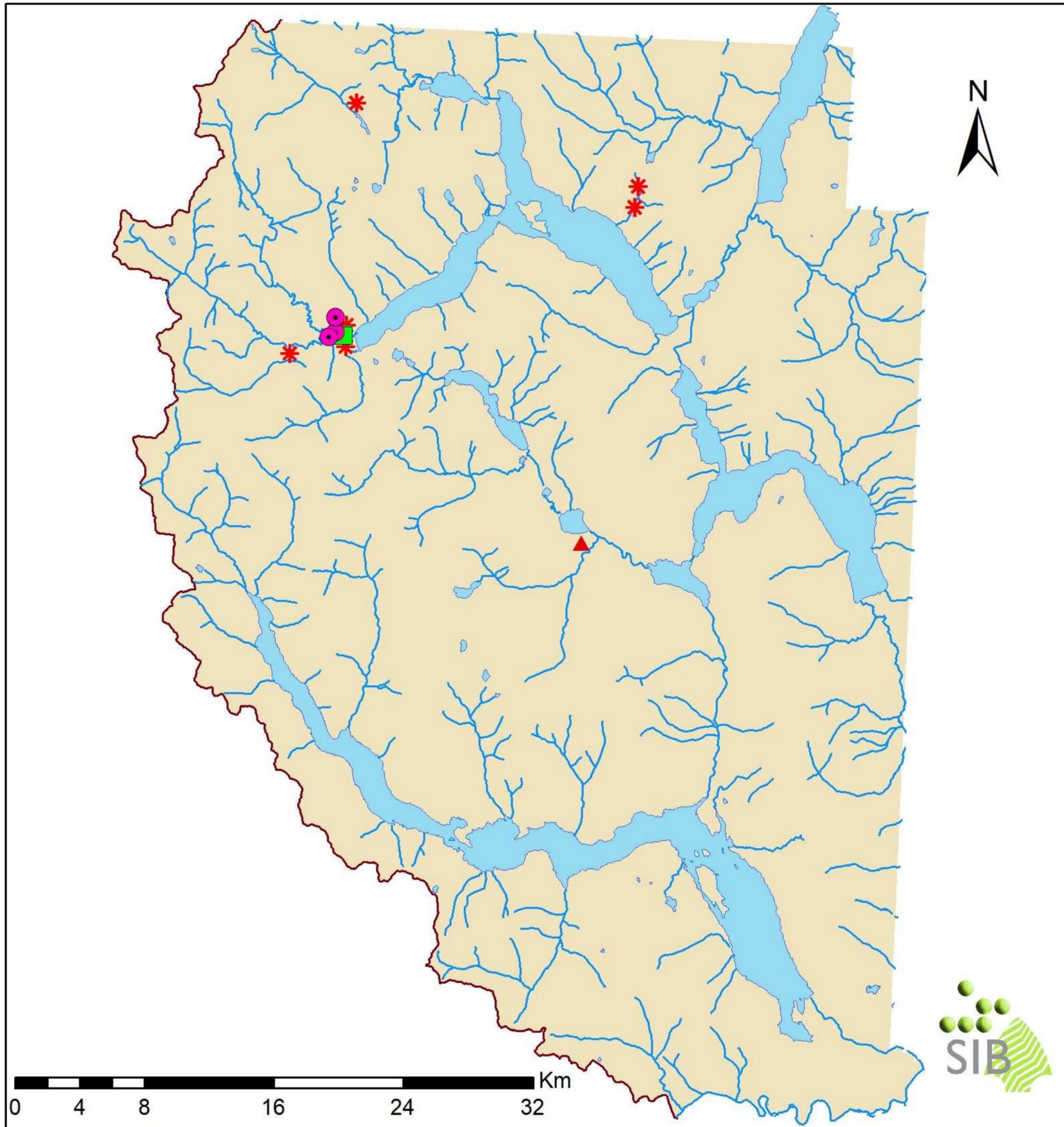
### Alerce

- Área de distribución
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Registros de presencia
- Cuerpos de agua
- Parque Nacional Los Alerces

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Distribución y estado de conservación del Alerce en Argentina, Kitzberger et al, 2000. Consultoría Comunidades y ecosistemas terrestres. Orellana, 2013.  
 Información Depto. Conservación PN Los Alerces- APN.  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell  
 DRPN Nodo Patagonia SIB - APN.  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



## Mapa de registros de Especies poco frecuentes



### Referencias

#### Registros de presencia

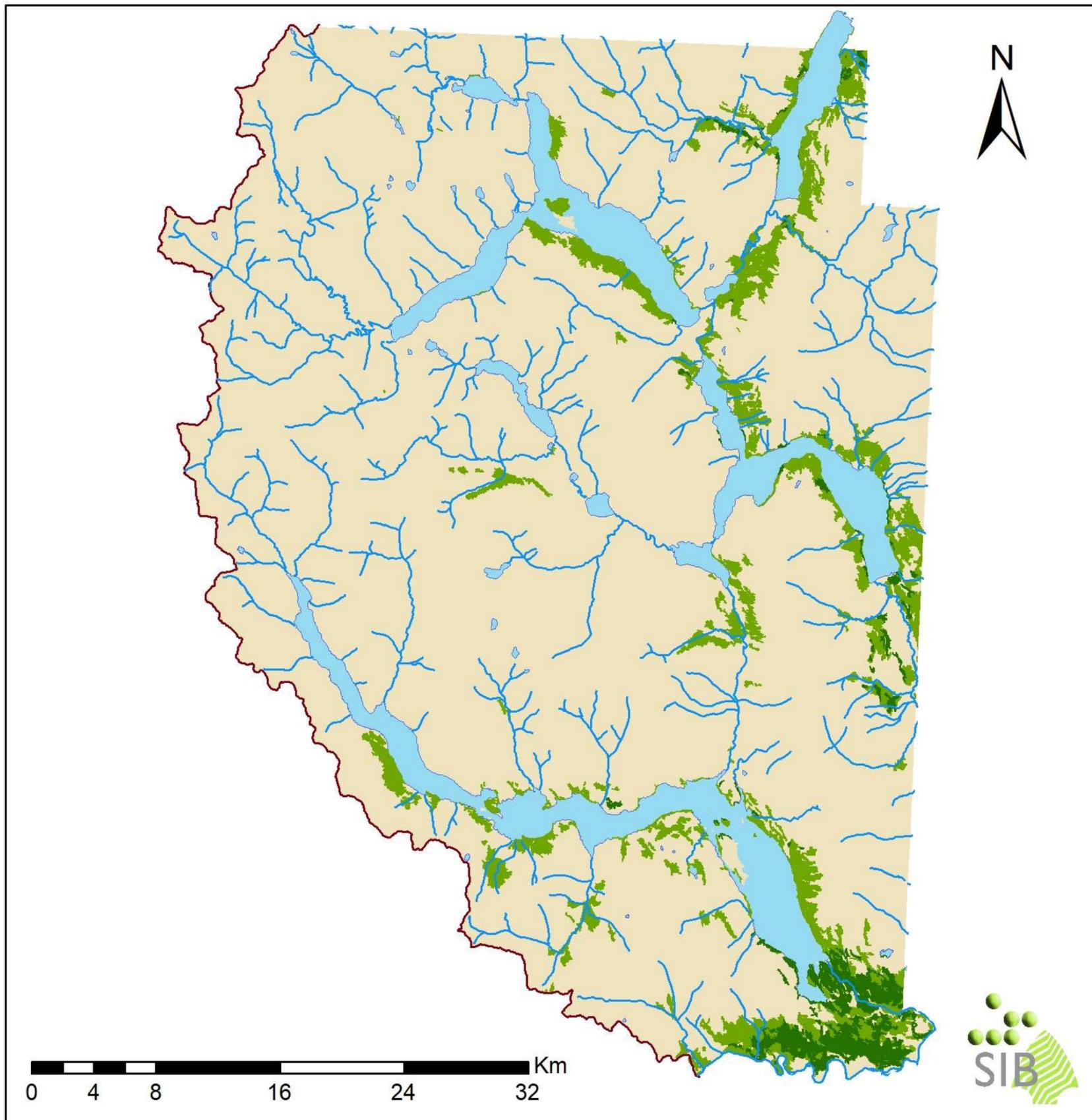
- \* Cipres de las guaitecas
- Nothofagus nitida
- Gaultheria insana
- ▲ Senecio yegua

- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Consultoría Comunidades y ecosistemas terrestres. Orellana, 2013 y los Informes de recorridos paso Alerce y río Menéndez, Vidoz et al 2016.  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



## Mapa de distribución de Ciprés de la cordillera



### Referencias

#### Ciprés de la cordillera

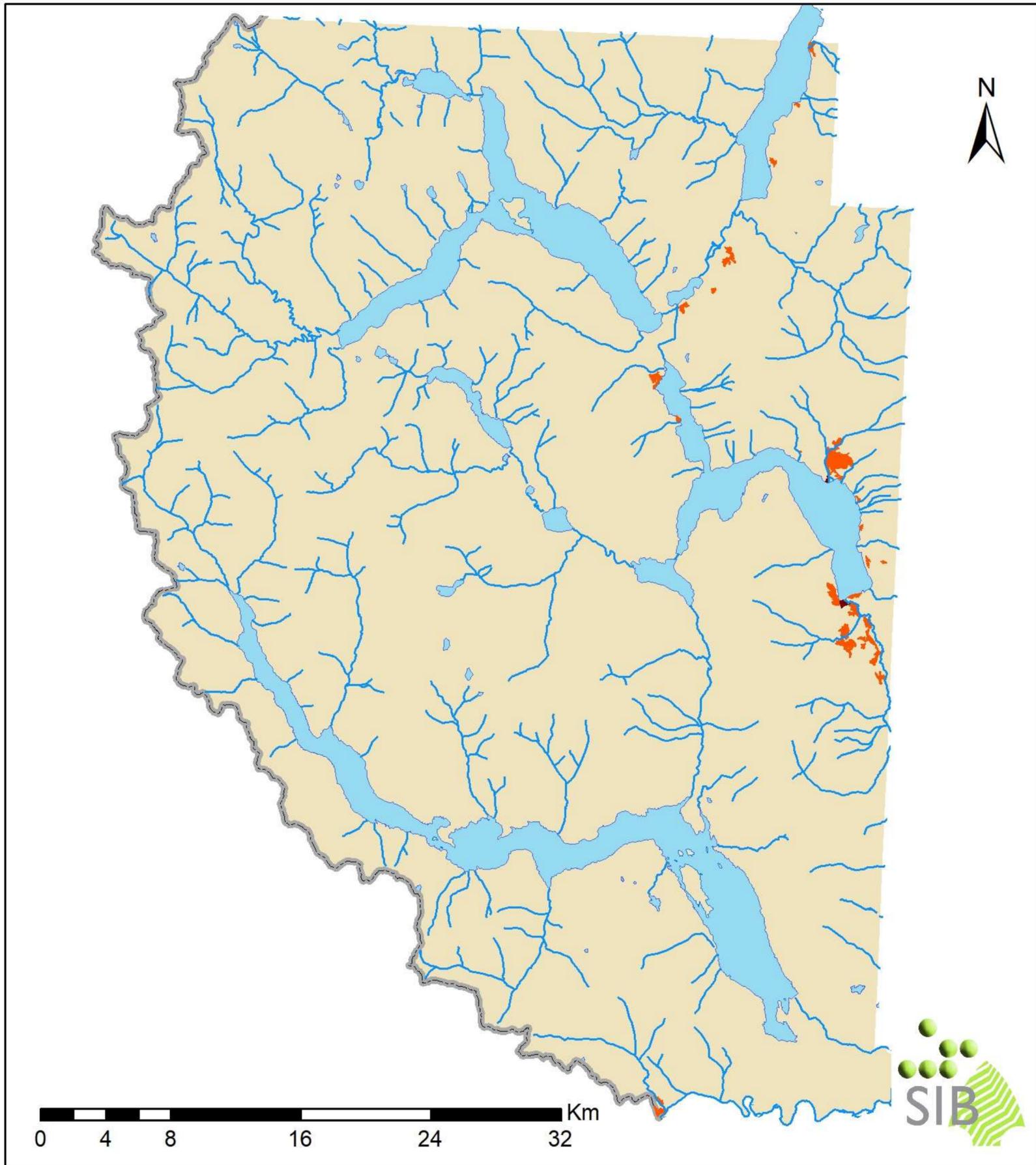
-  Bosques puros
-  Bosques mixtos
-  Parque Nacional Los Alerces

-  Límite internac.
-  Cursos de agua
-  Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región Bosque Andino Patagónico CIEFAP - SADyS 2012; Consultoria Comunidades y ecosistemas terrestres. Orellana, 2013.  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN.  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de distribución de Maitén



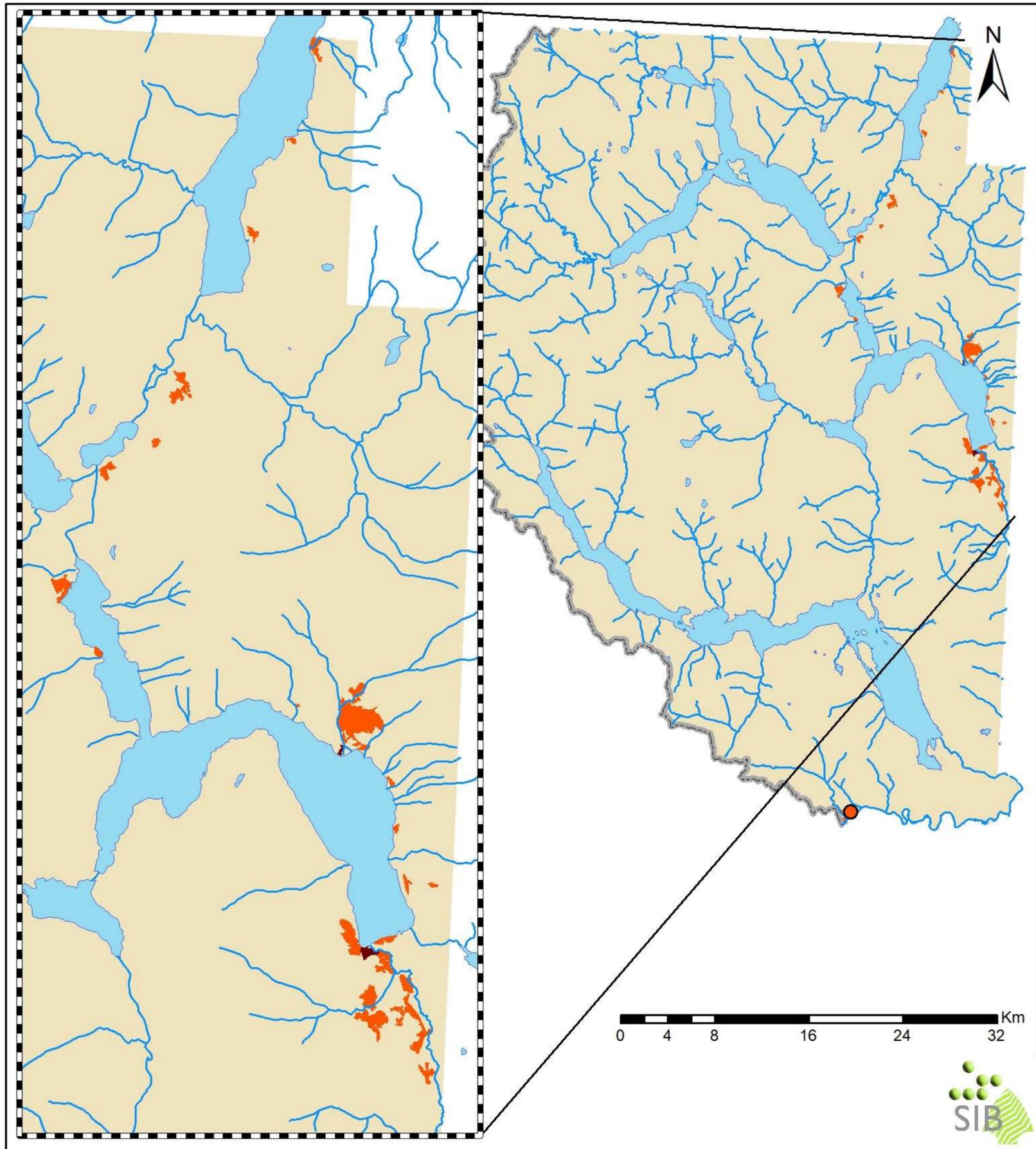
## Referencias

- Bosques puros de Maitén
- Bosques mixtos de Maitén
- Límite internacional
- Parque Nacional Los Alerces
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región Bosque Andino Patagónico CIEFAP - SADyS 2012  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de Bosques de Maitén



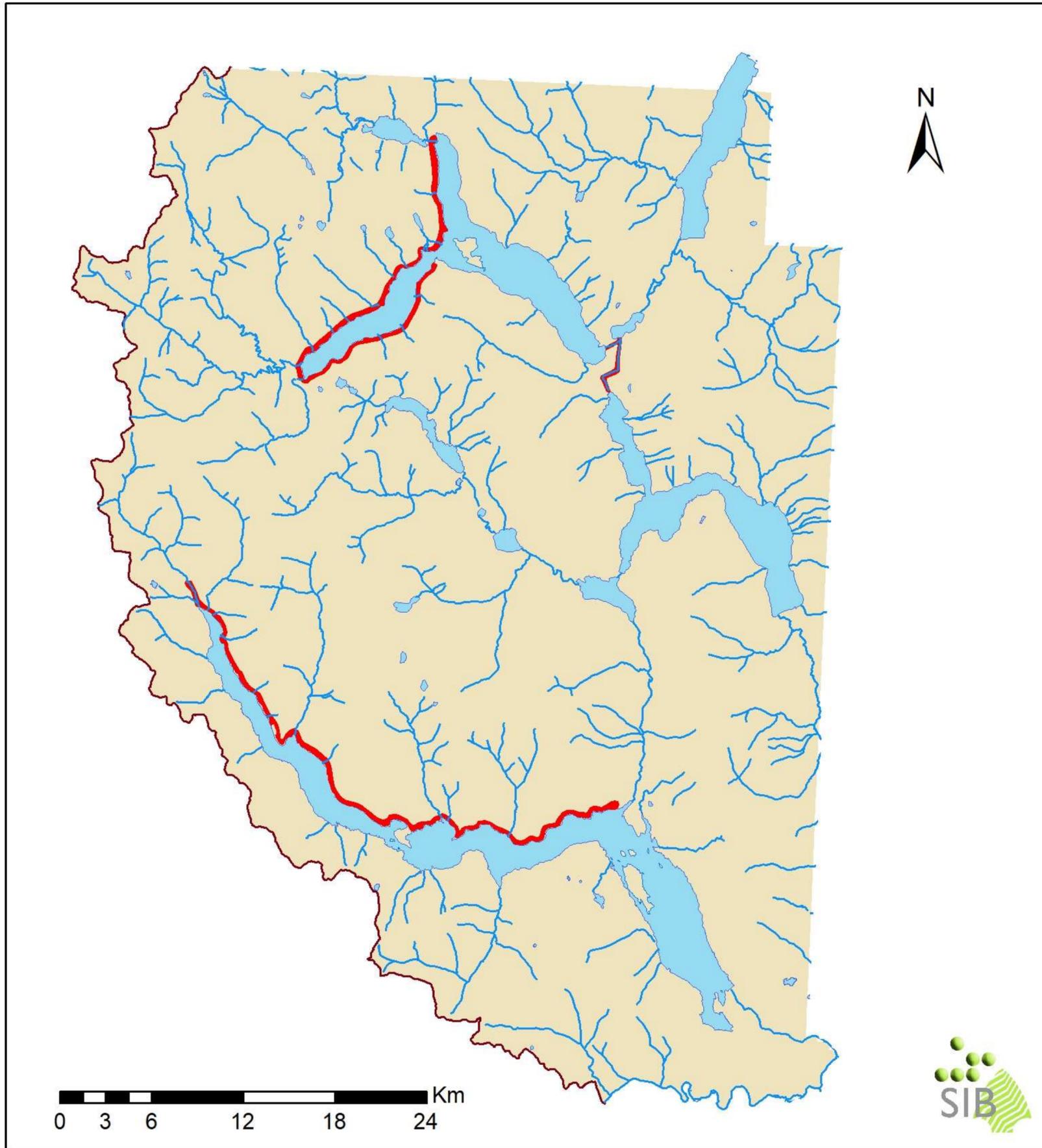
## Referencias

- Bosques puros de Maitén
- Bosques mixtos de Maitén
- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región Bosque Andino Patagónico CIEFAP - SADyS 2012  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarelli DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN; 2019.



# Mapa de Comunidades ribereñas



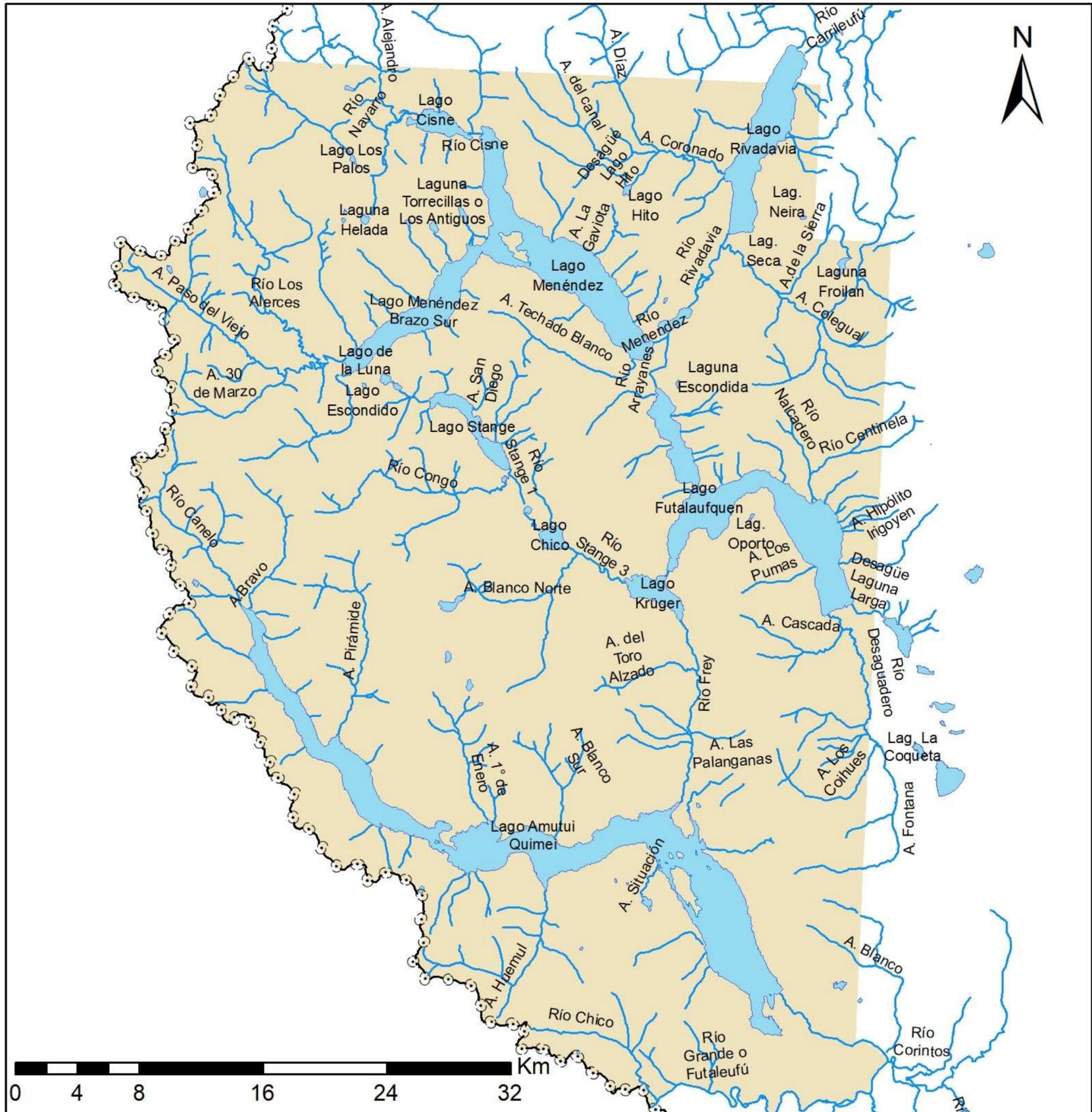
## Referencias

- Comunidades ribereñas
- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cuerpos de agua
- Cursos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Fuente de información biológica: Consultoría Comunidades y ecosistemas terrestres. Orellana, 2013.  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de Recursos hídricos



## Referencias

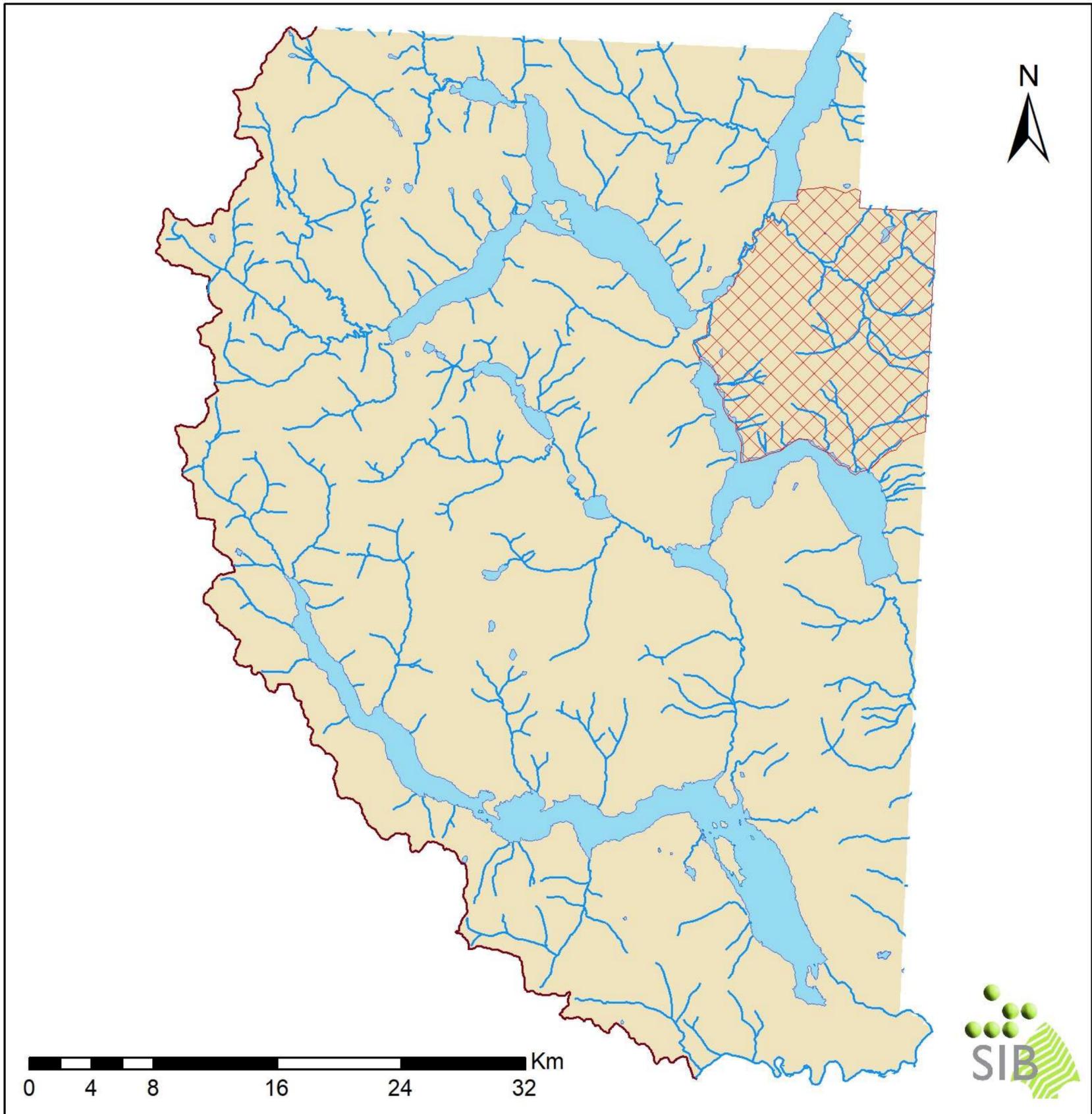
- Cuerpos de agua
- Cursos de agua
- Límite internacional

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar07  
 Fuente de información biológica:  
 Actualización de la clasificación de tipos forestales  
 y cobertura del suelo de la región Bosque Andino  
 Patagónico CIEFAP - SADyS 2012  
 Autor del mapa:  
 Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.





# Mapa del área crítica Cerro Riscoso Res. HD. N° 296/01



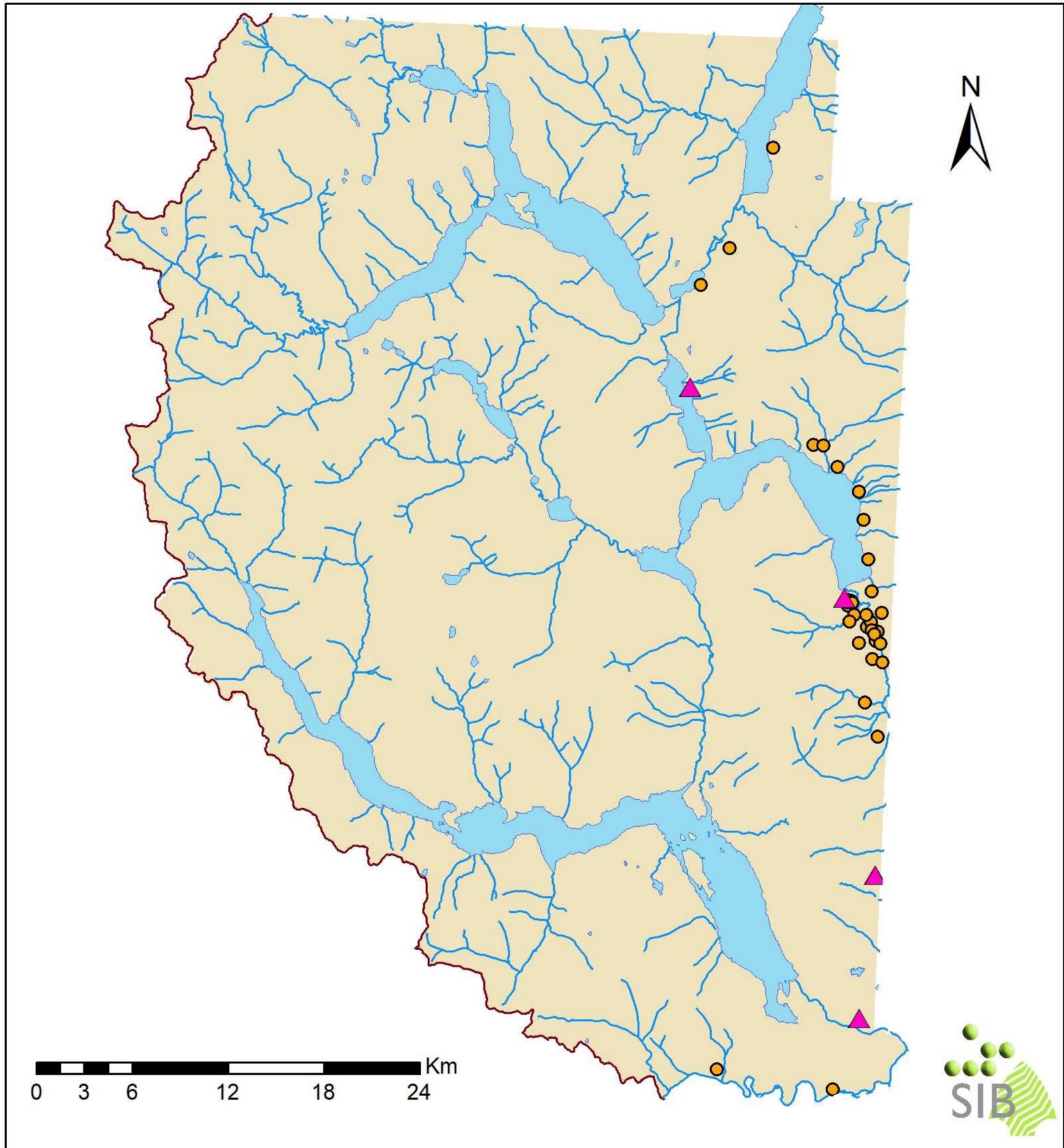
## Referencias

- Área crítica Cerro Riscoso
- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN y relevamientos APN.  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de pobladores rurales y propiedades privadas



## Referencias

- ▲ Ubicación de propiedades privadas
- Pobladores rurales (áreas de uso intensivo)
- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base  
IGN - APN  
y relevamientos APN.

Sistema de referencia: Posgar 07

Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN

Nodo Patagonia SIB - APN

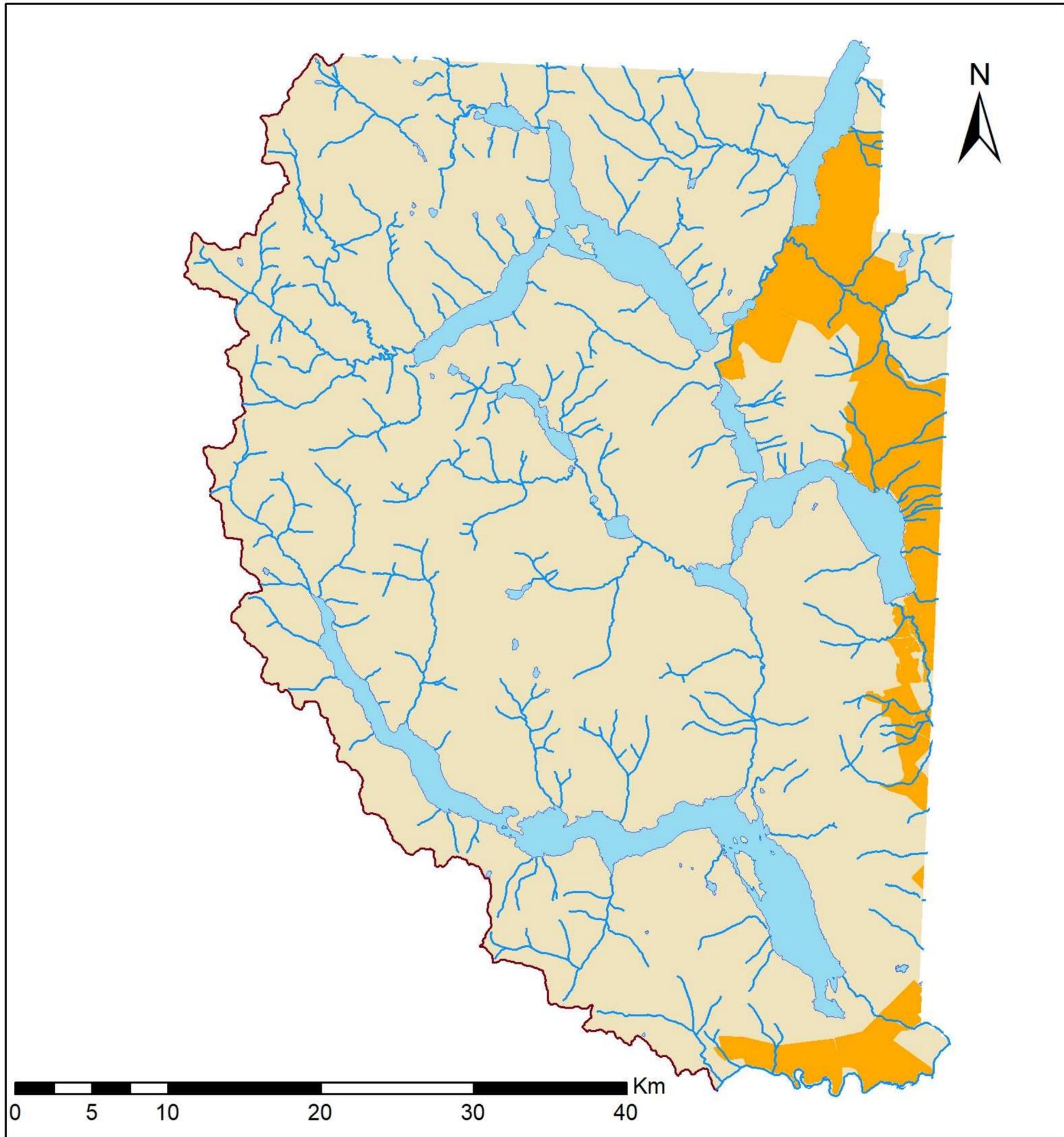
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



## Mapa de áreas de uso ganadero



RESERVA DE BIÓSFERA  
**Andino Norpatagónica**  
ARGENTINA



### Referencias

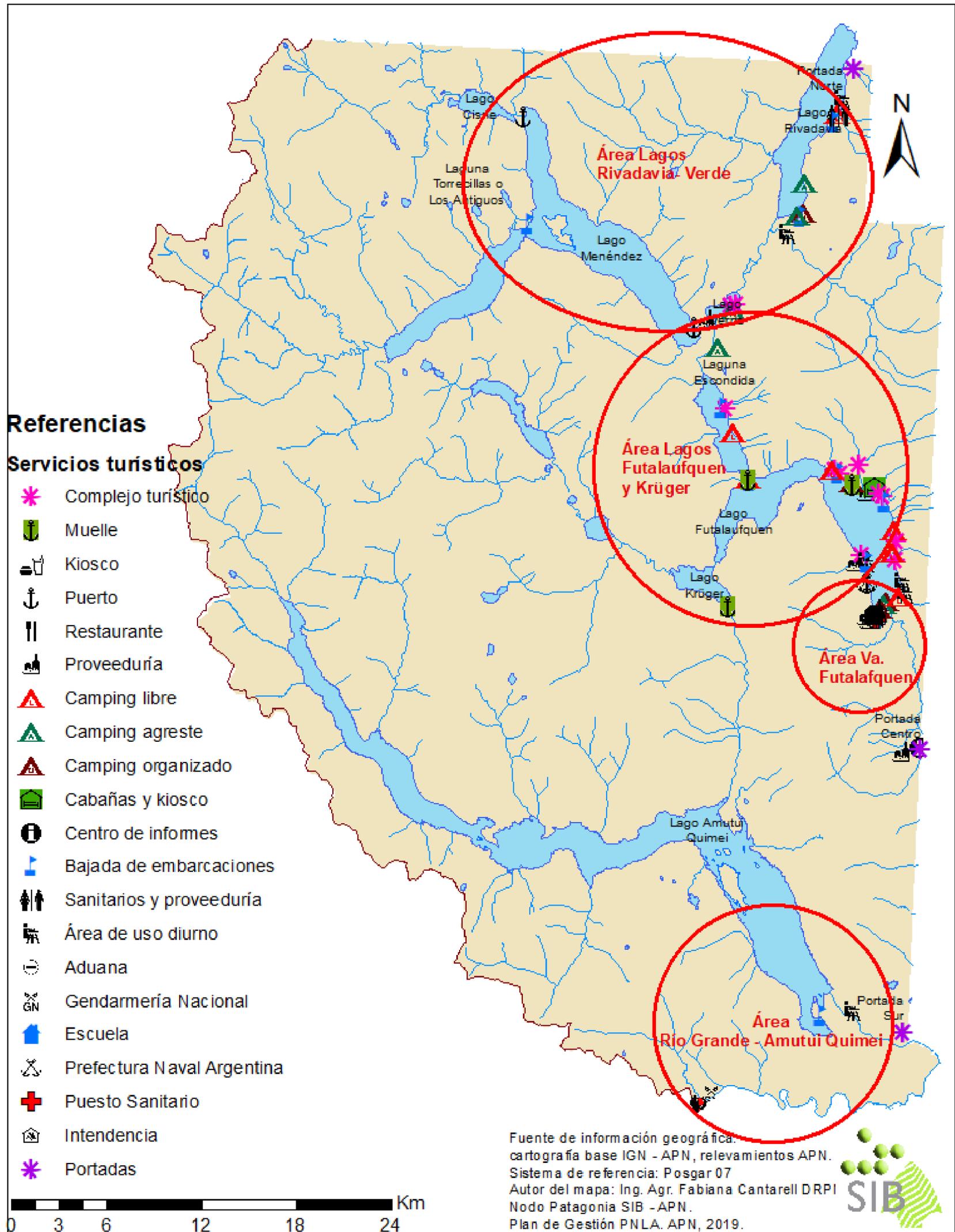
- Áreas de uso ganadero
- Parque Nacional Los Alerces
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN y relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN.  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



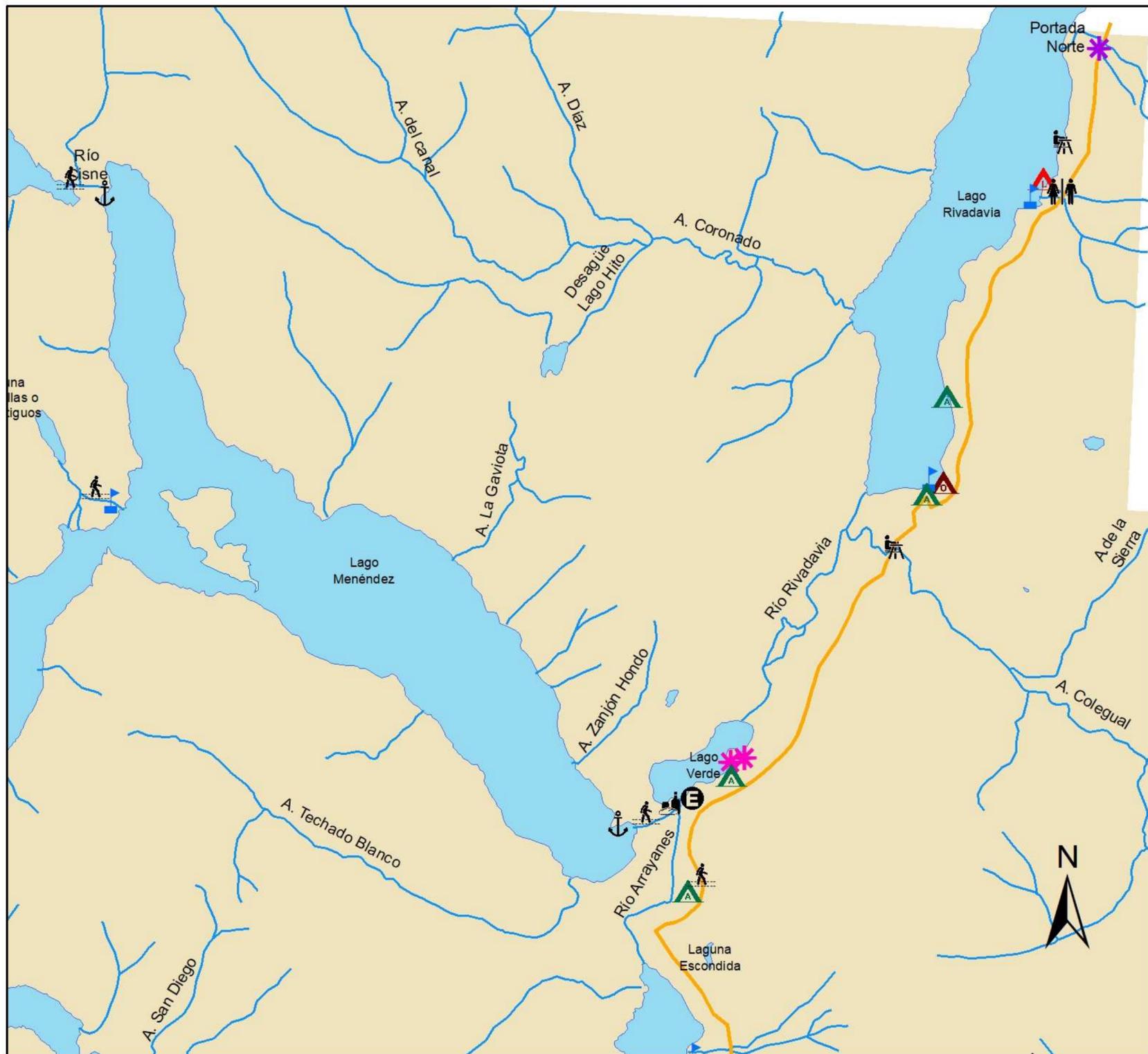


# Mapa general de servicios turísticos

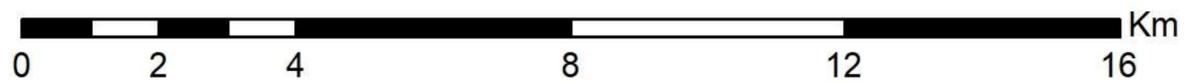




# Mapa de servicios turísticos Área Lagos Rivadavia y Verde



## Referencias



### Servicios turísticos

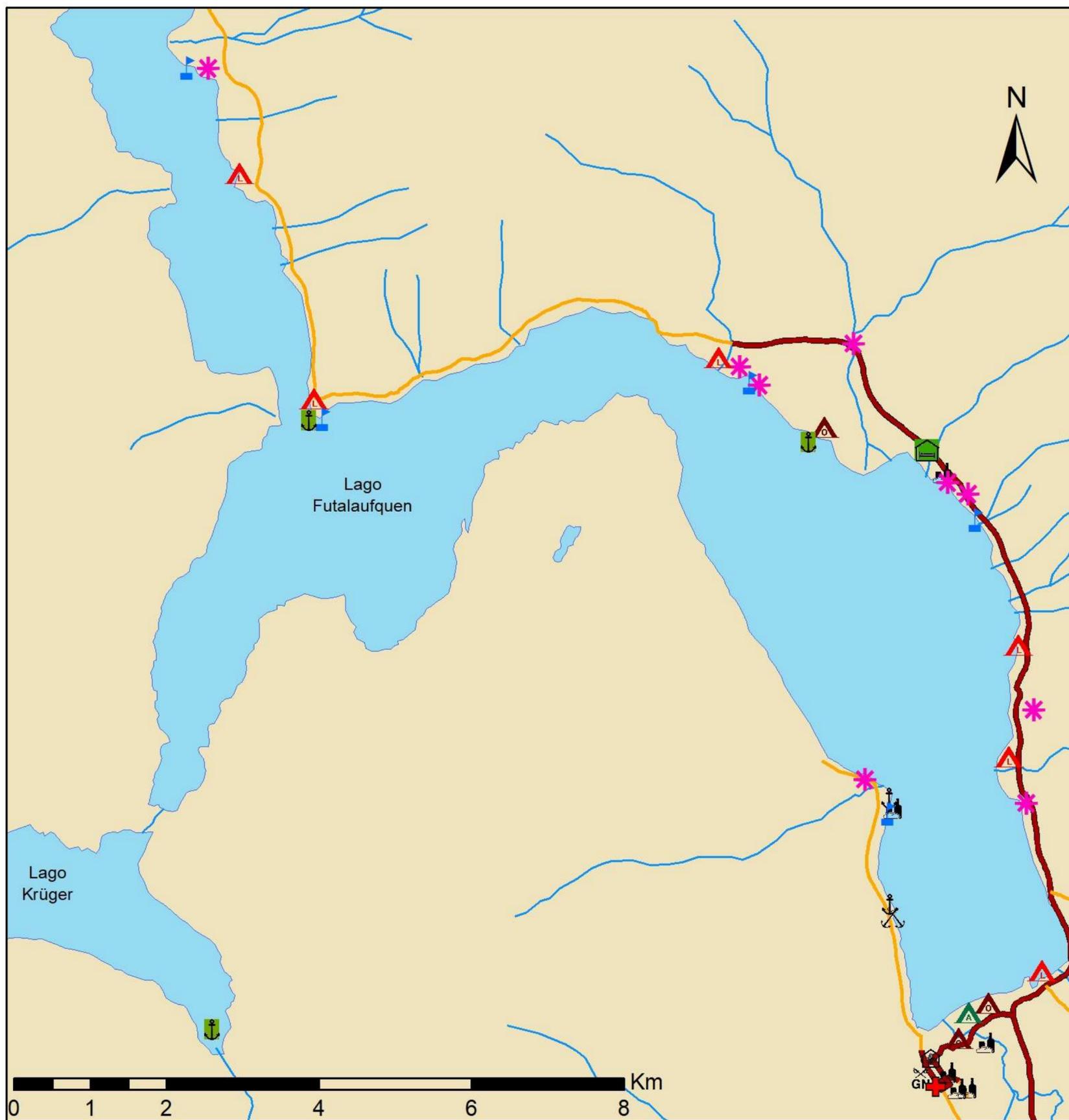
- |  |                    |  |                          |  |                    |
|--|--------------------|--|--------------------------|--|--------------------|
|  | Sendero            |  | Camping agreste          |  | Portada            |
|  | Complejo turístico |  | Camping organizado       |  | Camino consolidado |
|  | Puerto             |  | Bajada de embarcaciones  |  |                    |
|  | Proveeduría        |  | Estacionamiento pago     |  |                    |
|  | Camping libre      |  | Sanitarios y proveeduría |  |                    |
|  |                    |  | Área de uso diario       |  |                    |

Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN, relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.





## Mapa de servicios turísticos Área Lagos Futalaufquen y Krüger



### Referencias

#### Servicios turísticos

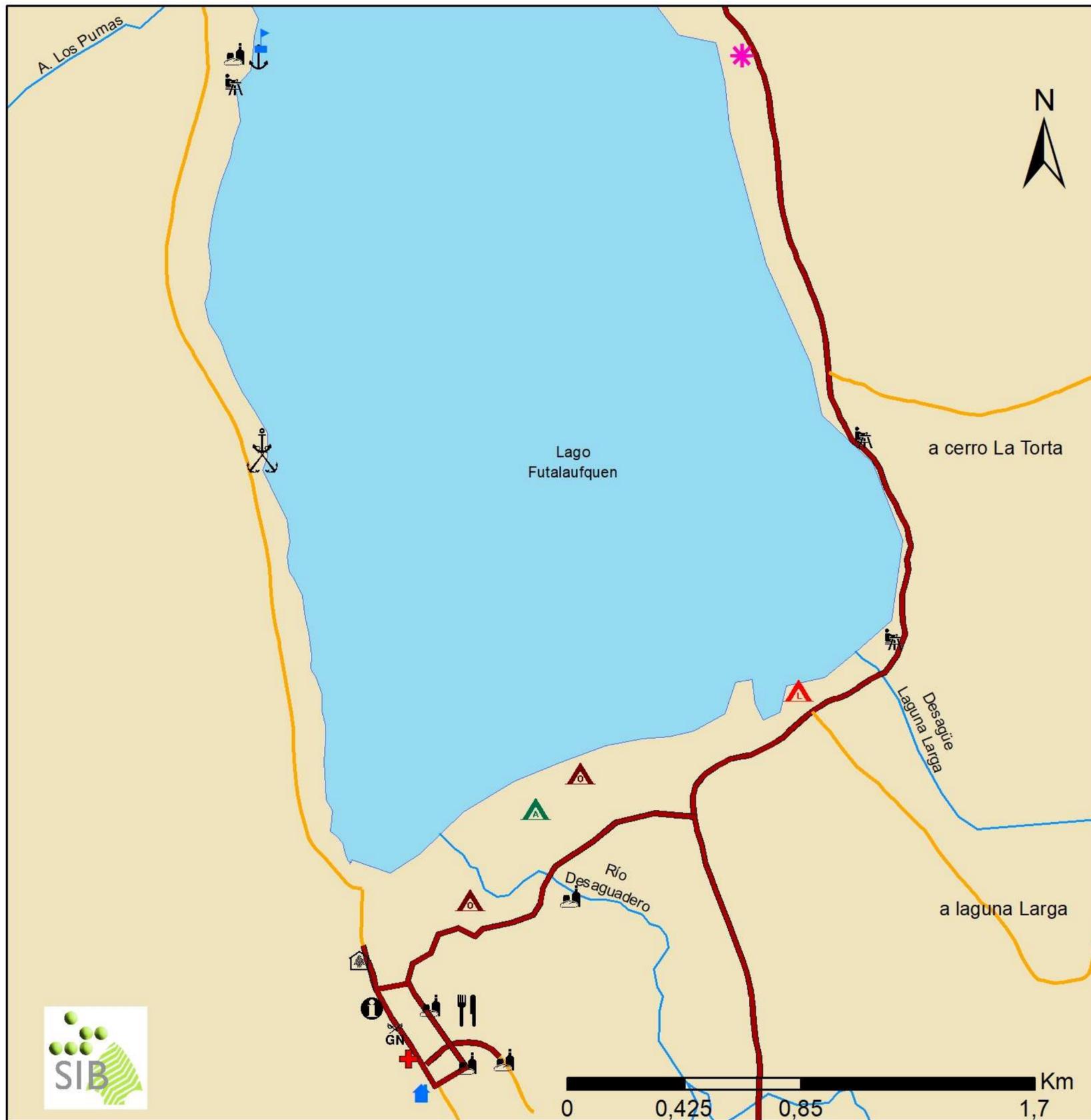
	Muelle		Camping agreste		Gendarmería Nacional
	Puerto		Camping organizado		Escuela
	Proveeduría		Complejo turístico		Prefectura Naval Argentina
	Camping libre		Cabañas y kiosco		Ruta
	Puesto Sanitario		Bajada de embarcaciones		Camino consolidado
			Intendencia		

Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN,  
relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de gestión PNAL, APN, 2019.





# Mapa de servicios turísticos Área Villa Futalaufquen



## Referencias

### Servicios turísticos



Puerto



Restaurante

Proveeduría

Camping libre

Camping agreste



Camping organizado



Complejo turístico



Centro de informes



Bajada de embarcaciones

Área de uso diario

Intendencia



Escuela



Gendarmería Nacional



Prefectura Naval Argentina



Puesto Sanitario



Ruta

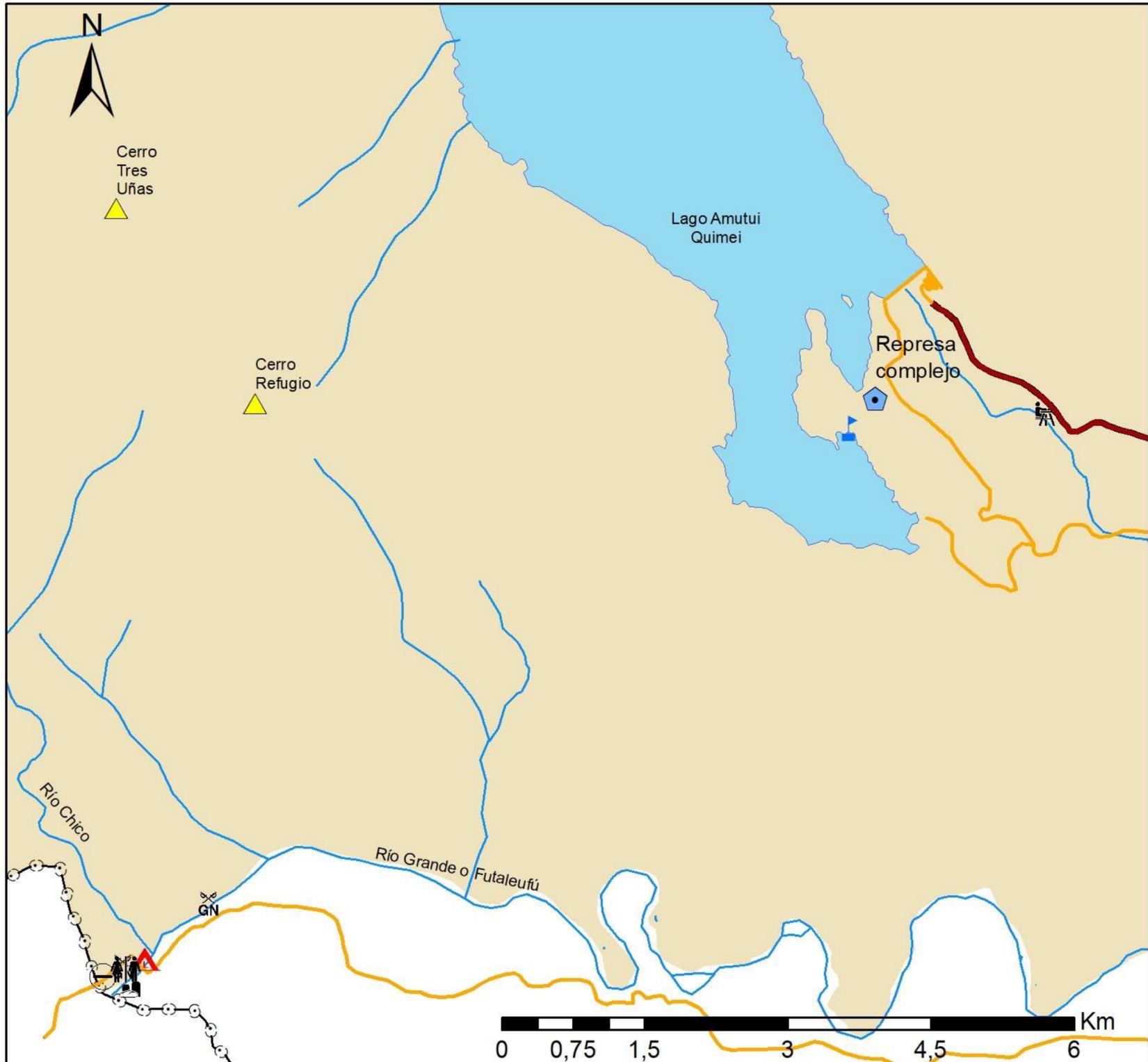


Camino

Fuente de información geográfica:  
cartografía base IGN - APN,  
relevamientos APN.  
Sistema de referencia: Posgar 07  
Autor del mapa:  
Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
Nodo Patagonia SIB - APN  
Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



## Mapa de servicios turísticos Área Río Grande-Amutui Quimei



### Referencias

#### Servicios turísticos

- Sanitarios y proveeduría
- Área de uso diario
- Proveeduría
- Camping libre
- Bajada de embarcaciones
- Aduana

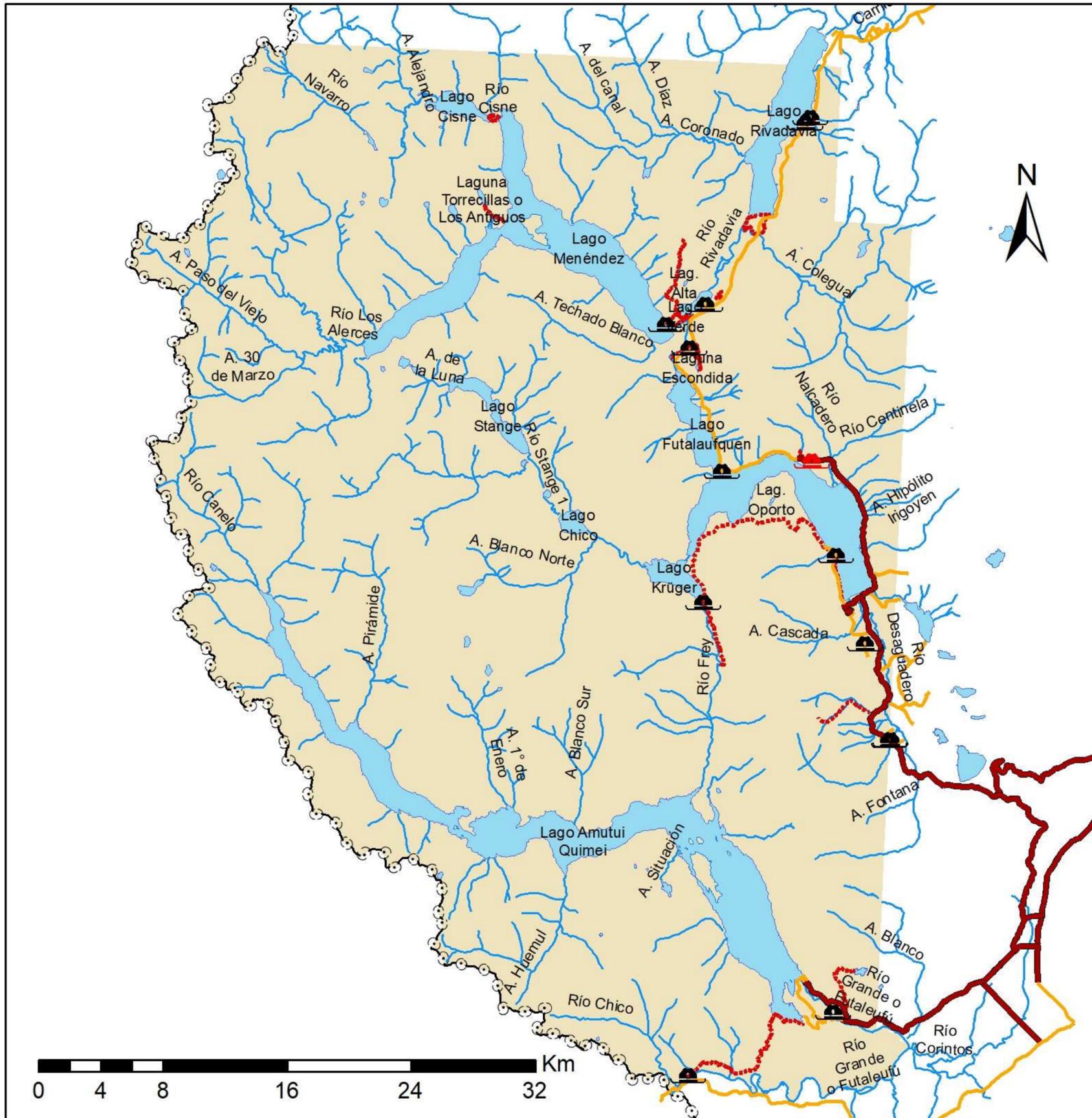
- Complejo Hidroeléctrico Futaleufú
- Gendarmería Nacional
- Ruta
- Camino
- Límite internacional
- Cerros



Fuente de información geográfica: cartografía base IGN - APN, relevamientos APN.  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



# Mapa de sendas, seccionales y subcentrales ICE



## Referencias

- ⋯ Sendas
- Seccionales
- Subcentral ICE
- Ruta
- Camino
- Límite internacional
- Cursos de agua
- Cuerpos de agua

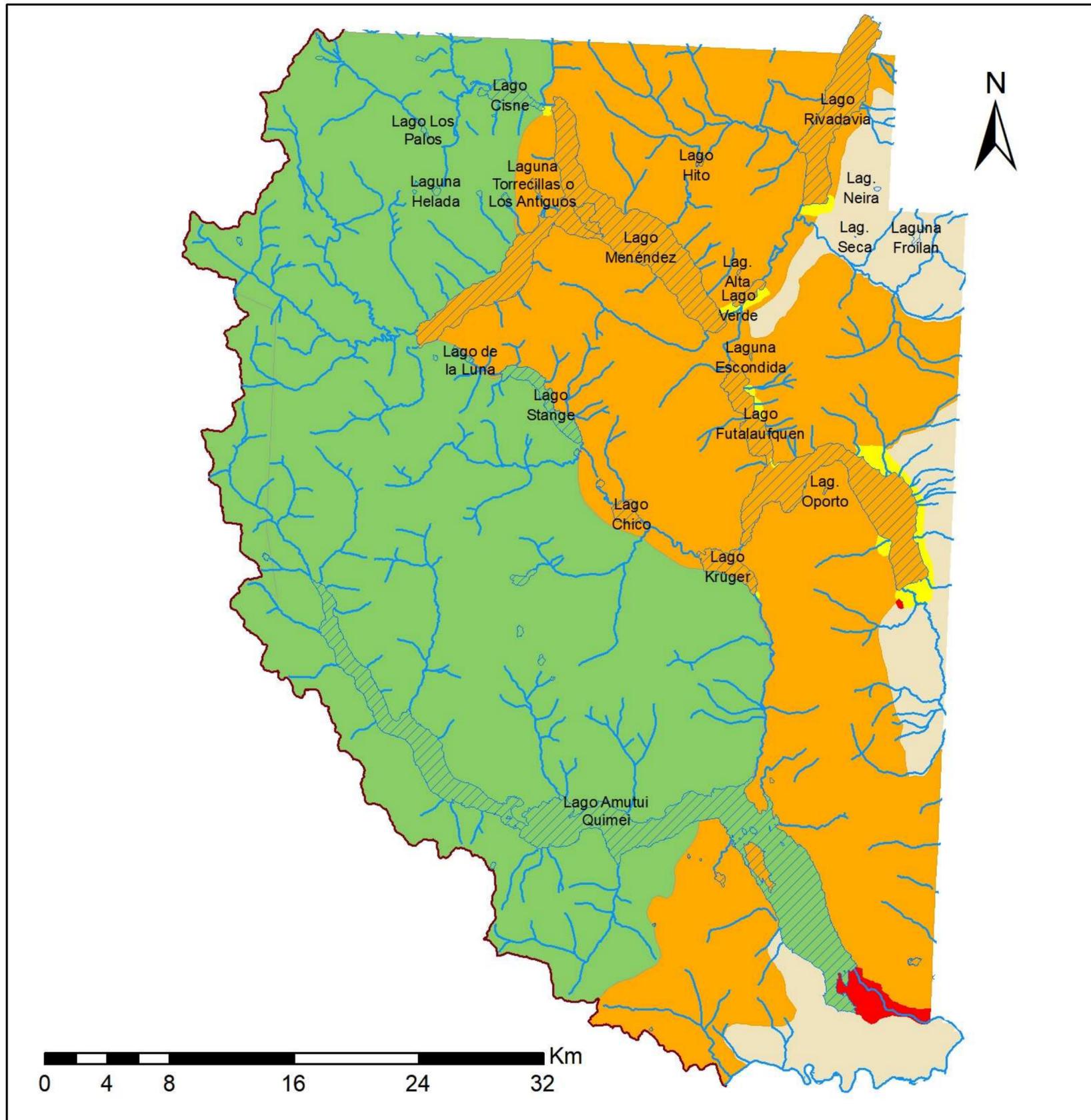
Fuente de información geográfica:  
 cartografía base IGN - APN, relevamientos  
 Dpto. Conservación PNLA  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa:  
 Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN.  
 Plan de Gestión PNLA. APN; 2019.





# Mapa de zonificación de usos

## P. de Manejo 1997



### Referencias

#### Zonas

- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprov. de Rec.Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)

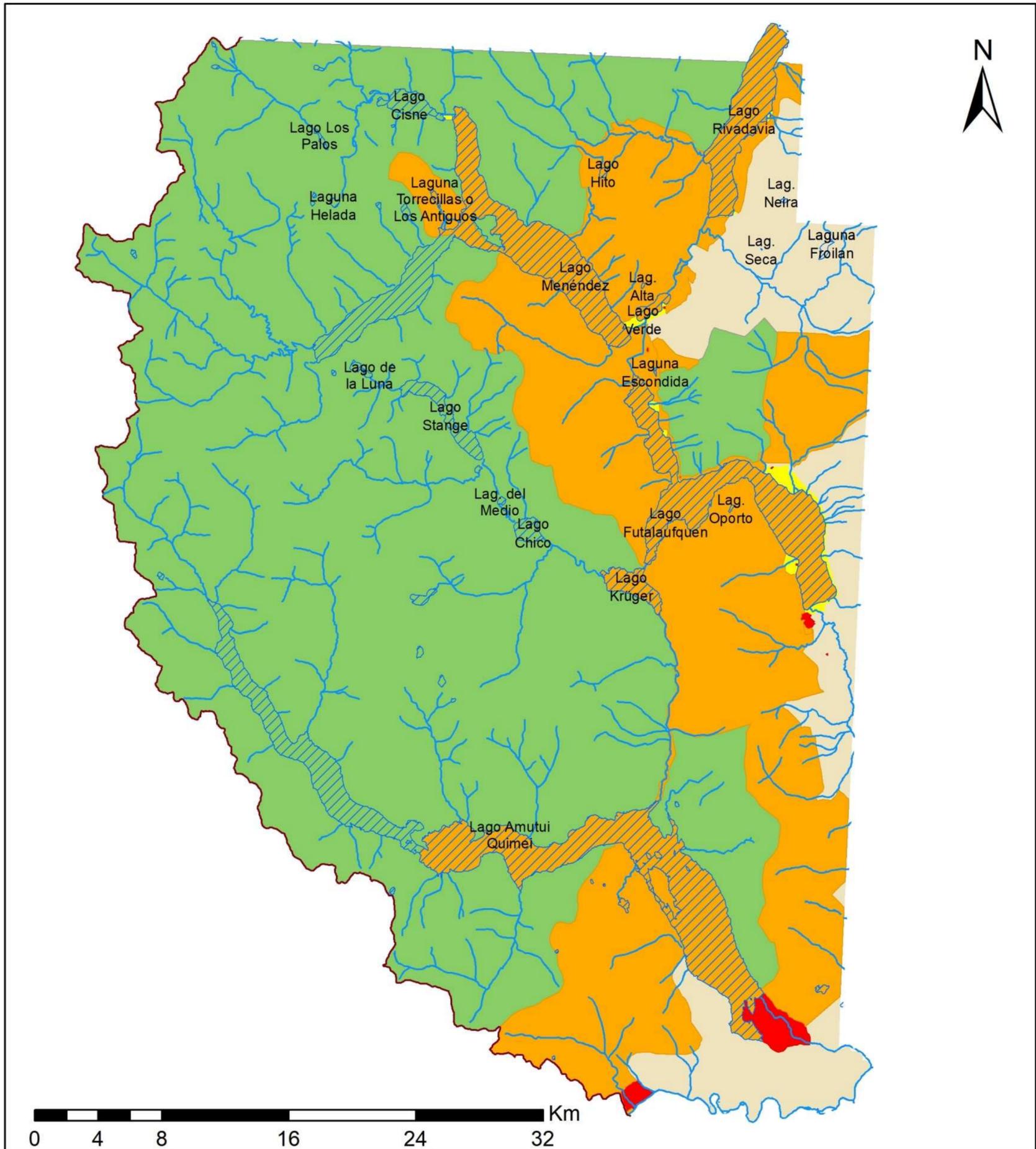
- Cursos de agua
- Límite internacional
- Cuerpos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.





# Mapa de zonificación interna del Plan de Gestión 2019



## Referencias

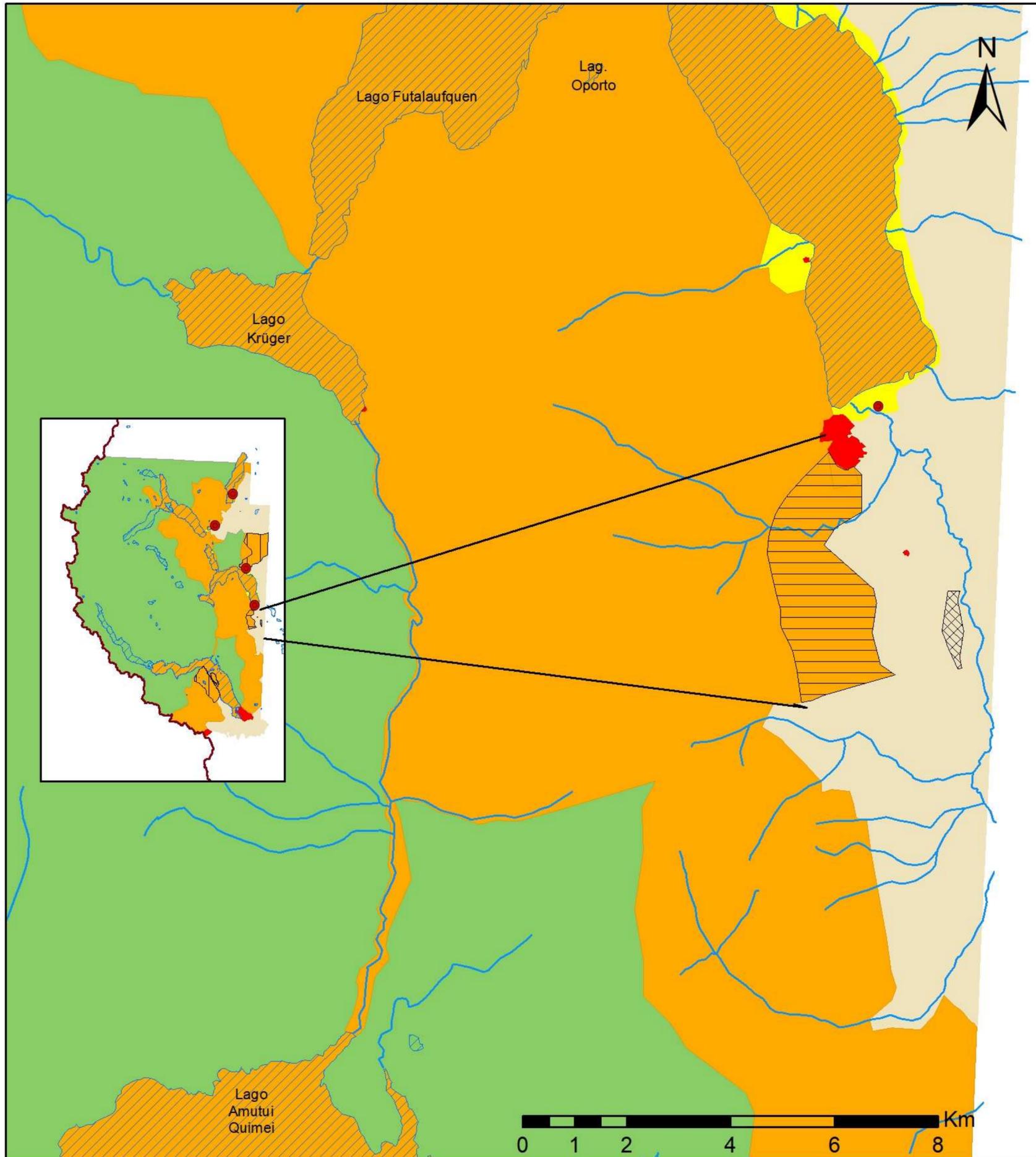
- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprov. de Rec.Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)
- Cuerpos de agua
- Cursos de agua

Fuente de información: cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell DRPN  
 Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN; 2019.





# Mapa de Áreas de Recuperación



## Referencias

- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprov. de Rec.Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)

## Áreas de Recuperación

- Área de recuperación sector fiscal
- Área de recuperación maitenal
- Cuerpos de agua

Fuente de información:

cartografía base IGN - APN

Sistema de referencia: Posgar 07

Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell

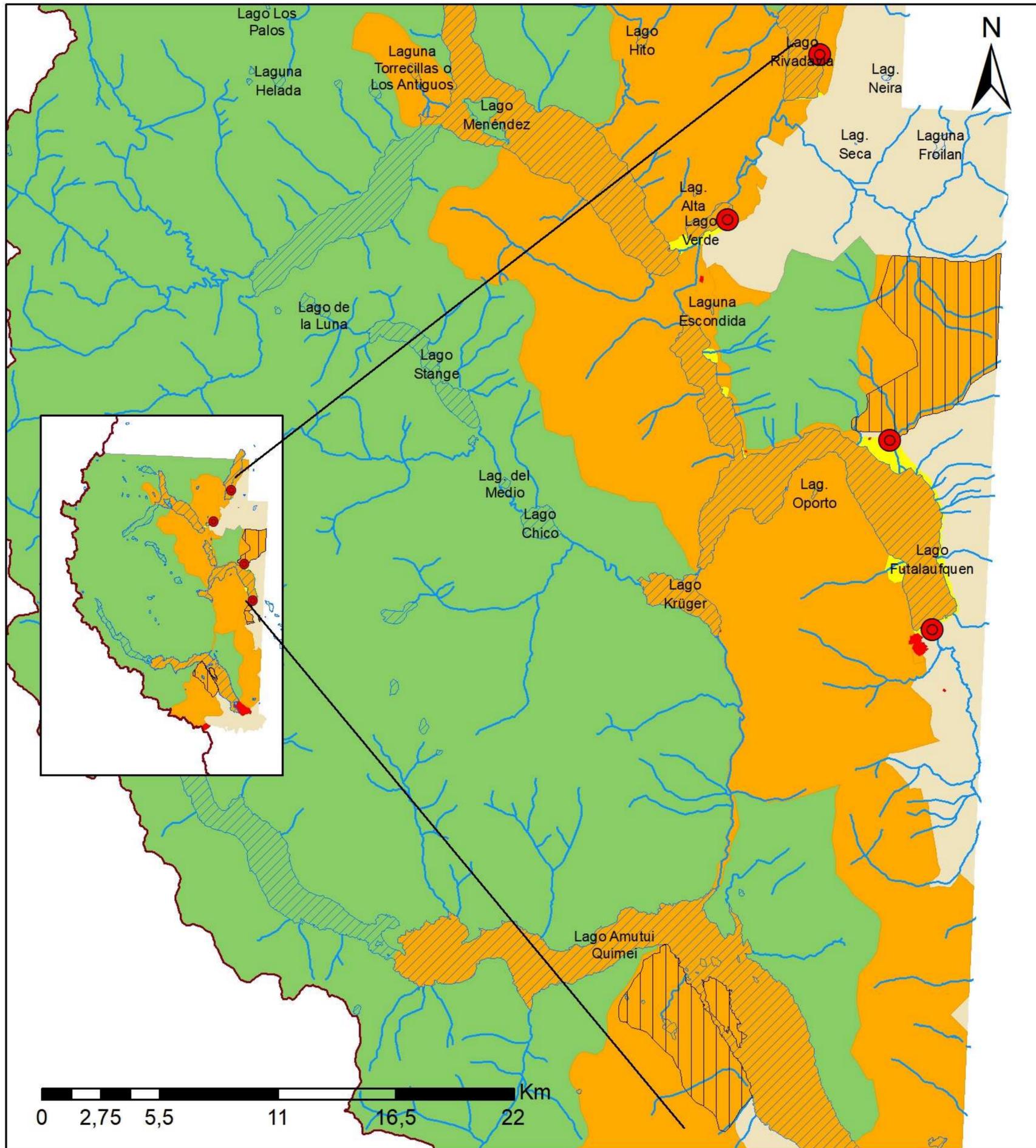
DRPN Nodo Patagonia SIB - APN

Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.





# Mapa de Áreas de Uso Temporario



## Referencias

- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprov. de Rec.Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)

- ### Áreas de uso temporario
- Área con sectores de Veranada
  - Área en ZUPI
  - Cuerpos de agua
  - Cursos de agua

Fuente de información:  
 cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell  
 DRPN Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.





Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



**Parque Nacional  
Los Alerces**  
inscripto en la Lista del  
Patrimonio Mundial en 2017



RESERVA DE BIÓSFERA  
**Andino Norpatagónica**  
ARGENTINA



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



**Andino Norpatagónica**  
Reserva de Biosfera desde 2007  
Programa sobre el Hombre  
y la Biosfera



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** PLAN DE GESTIÓN PN LOS ALERCES - TOMO I

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 309 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.10.16 10:26:57 -03:00

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL  
ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.10.16 10:27:01 -03:00



# TOMO II

## ANEXOS

Anexo 1. Trayectoria del proceso de participación del PG del PNLA

Anexo 2. Listado de especies de flora del PNLA

Anexo 3. Listado de especies de peces nativos del PNLA

Anexo 4. Listado de especies de peces introducidos del PNLA

Anexo 5. Listado de especies de anfibios del PNLA

Anexo 6. Listado de especies de reptiles del PNLA

Anexo 7. Listado de especies de aves del PNLA

Anexo 8. Listado de especies de mamíferos del PNLA

Anexo 9. Listados de especies de vertebrados EVVEs e introducidas

Anexo 10. Planes, Programas y abordajes temáticos del PNLA

Anexo 11. Mapa de áreas de recuperación y de áreas de uso temporario.



**AUTORIDADES INSTITUCIONALES**

**Honorable Directorio de la Administración de Parques Nacionales**

**Presidente**

Sr. Eugenio I. Breard

**Vicepresidente**

Sr. Emiliano Ezcurra Estrada

**Vocales**

Lic. Pablo F. Galli Villafañe

Arq. Gerardo S. Bianchi

Lic. Roberto M. Brea

Sr. Luis E. Giménez Tournier

**Dirección Nacional de Conservación**

Directora

Lic. Paula Andrea Cichero

**Coordinación de gestión y planeamiento ambiental**

Coordinador

Mg. Francisco Cofano

**Director Regional**

Lic. Claudio Chehebar

**Dirección Nacional de Operaciones**

Director

Lic. José Luis Albrizio

**Parque Nacional Los Alerces**

Intendente

Gpque. Ariel Rodríguez

**Equipo planificador:**

**Miembros Coordinadores: DRPN:** Anahí Pérez, Soledad Caracotche, Claudia Arosteguy

**Integrantes del PNLA:** Ariel Rodríguez, Mariela Guana, Martín Izquierdo, Gabriel Bauer, Viviana Antoci, Estela Castaño, Cristina Agüero Camilo Rotela y María Laura Fenoglio

**Integrantes de la DRPN:** Claudio Chehebar, Claudia Arosteguy, Leonardo Buria, Fabiana Cantarell, Soledad Caracotche, María Laura Chazarreta, Anahí Pérez, Elvio Vazquez

**Referentes del PNLA:** Santiago Rezzonico, Javier Montbrum, Robinson Romero y Víctor Jones

**Consultora BID:** Mgs. Maricel Giaccardi

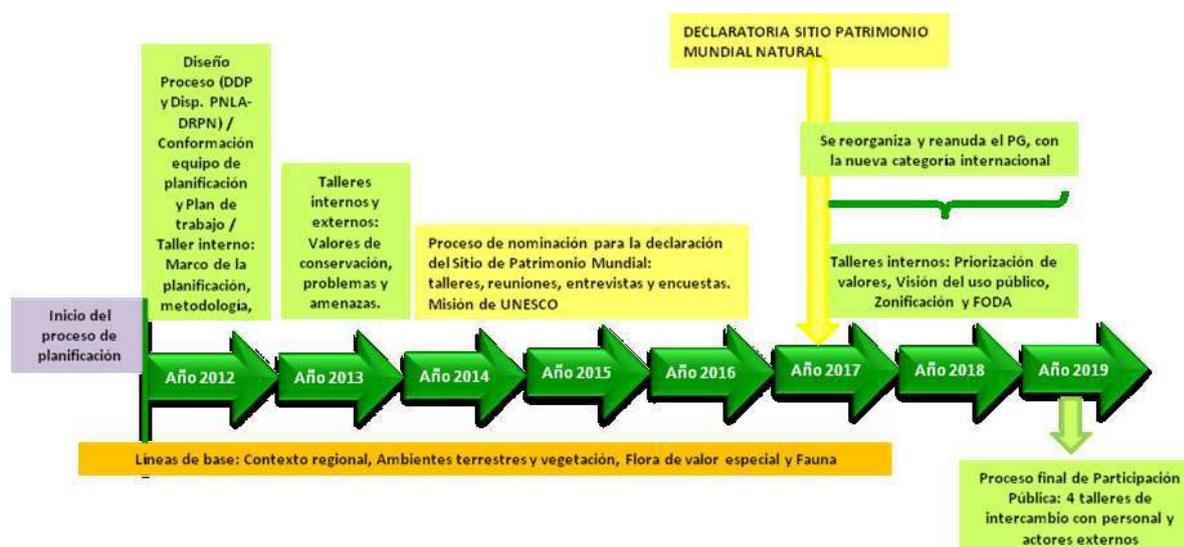
**ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1. Trayectoria del proceso de participación del PG del PNLA .....	5
1.1 Aportes de la consulta pública .....	6
1.2 Talleres de consulta pública. Etapa final (Junio 2019) .....	9
1.3 Taller interno. Zonificación (segunda instancia) (Febrero 2019) .....	58
1.4 Taller interno. Zonificación (primera instancia) (Diciembre 2018) .....	58
Taller de Zonificación los Alerces - 3 de diciembre de 2018 .....	58
1.5 Taller interno estructura propositiva del plan de gestión y FODA (Diciembre 2018) .....	63
1.6 Taller interno. Abordajes para la definición de los escenarios del uso público del PNLA (Diciembre 2018) .....	78
1.7 Reunión de equipo: proceso de priorización de valores de conservación (Abril de 2018) .....	82
1.8 Proceso de participación para postulación ante UNESCO como sitio de patrimonio mundial natural (junio 2015 a junio 2017) .....	90
1.9 Etapa de caracterización: encuentro: “Identificación y análisis de problemáticas y oportunidades en relación a la gestión y conservación de los valores naturales y culturales del Parque”(junio-julio 2013). .....	142
1.10 Etapa preparatoria: taller interno sobre valores de conservación del PNLA (junio-julio 2012) .....	152
Anexo 2. Listado de especies de flora del PNLA.....	168
Anexo 3. Listado de especies de peces nativos del PNLA .....	179
Anexo 4. Listado de especies de peces introducidos del PNLA.....	179
Anexo 5. Listado de especies de anfibios del PNLA .....	180
Anexo 6. Listado de especies de reptiles del PNLA .....	181
Anexo 7. Listado de especies de aves del PNLA .....	182
Anexo 8. Listado de especies de mamíferos del PNLA .....	186
Anexo 9. Listados de especies de vertebrados EVVES e introducidas.....	188
9.1. Listado de especies vertebrados EVVES.....	188
9.2. Listado de especies de vertebrados introducidas .....	189
Anexo 10. Planes, Programas y abordajes temáticos del PNLA .....	190
Anexo 11. Mapa de áreas de recuperación y de áreas de uso temporario. ....	241

## Anexo 1. Trayectoria del proceso de participación del PG del PNLA

La elaboración del Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces cursó un proceso extenso debido a diferentes circunstancias vinculadas a situaciones de emergencias (floración de caña e incendios) y de decisiones institucionales que condujeron a llevar adelante la nominación del área protegida como Sitio de Patrimonio Mundial Natural. A posteriori de la nominación y declaración del área se restableció el enfoque de trabajo para culminar la elaboración del Plan de Gestión incluyendo su condición de Sitio de Patrimonio.

El gráfico subsiguiente resume dicho proceso de elaboración y participación para el Plan de Gestión en tres grandes fases, complementadas con la elaboración de diferentes Líneas de Base que abordaron consultores especialistas, según temáticas específicas:



La primera fase (2012-2013) comprende las etapas de Preparatoria y parte de la Descriptiva, focalizada primariamente en la identificación de valores de conservación con personal de APN y sus problemas y amenazas. La segunda fase (2014-2017) toma información de la primera para abordar el proceso de nominación ante UNESCO, para el que se formularon las instancias de participación requeridas y que generaron información relevante para la prosecución del plan. En la tercera fase (2017-2019) el proceso se enfoca en el ajuste de la caracterización y diagnóstico del área y en el abordaje de los aspectos propositivos (Objetivos de conservación y del Plan de Gestión, Zonificación, Líneas de Acción y Seguimiento).

El proceso descrito contó con numerosas instancias de reunión y trabajo del equipo de planificación designado por APN, incluyendo a partir de 2018 hasta el presente la participación de la Consultora BID – Lic. Maricel Giacardi-; así como instancias de participación con otros actores relevantes identificados en el mapa de actores elaborado en la etapa preparatoria. Dado el amplio número de encuentros y reuniones de trabajo sostenidas por el equipo de planificación, se consignan a continuación únicamente las memorias, informes y relatorías de las principales instancias de trabajo, que marcaron las etapas de definiciones más relevantes del contenido del Plan de Gestión. Los documentos que comprenden este informe, en un orden cronológico que va desde la actualidad hacia el inicio del proceso, son:

- Aportes de la consulta pública (Junio 2019).

- Talleres de consulta pública. Etapa final (Junio 2019)
- Taller interno. Zonificación (segunda instancia) (Febrero 2019)
- Taller interno. Zonificación (primera instancia) (Diciembre 2018)
- Taller interno. Estructura propositiva del plan de gestión y FODA (Diciembre 2018)
- Taller interno. Abordajes para la definición de los escenarios del uso público (Diciembre 2018)
- Reunión de equipo: proceso de priorización de valores de conservación (Abril de 2018)
- Proceso de participación para postulación ante UNESCO como sitio de patrimonio mundial natural (Junio 2015 a junio 2017)
- Etapa de caracterización: encuentro: “Identificación y análisis de problemáticas y oportunidades en relación a la gestión y conservación de los valores naturales y culturales del Parque” (Junio-julio 2013)
- Etapa preparatoria: taller interno sobre valores de conservación del PNLA (Junio-julio 2012)

A continuación se presentan los informes particulares según instancias de participación:

### **1.1 Aportes de la consulta pública**

#### **Mecanismo de consulta pública**

El documento final del Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces fue puesto a disposición de la ciudadanía a través de vínculos web, informados en los 4 talleres de consulta pública realizados entre los días 4 al 6 de junio del corriente año. Asimismo, se comunicó que en la sede de la Intendencia podía consultarse el documento digital y/o las Líneas de Acción impresas.

El período en que estuvo a disposición del público el documento se extendió entre el 21 /05 y el 14/06, pudiéndose enviar comentarios y aportes hasta el 17/06. Dentro de este lapso de tiempo se evacuaron consultas a través de las instancias participativas y en función de las mismas se realizaron ajustes al documento, cuya nueva versión se mantuvo expuesta hasta el cierre de la consulta el día 14 de junio del corriente año.

Por vía de correos electrónicos se recibió una comunicación por los medios establecidos, la que fue contestada en particular por el mismo medio y se incluye en este informe.

Se da por concluido así el proceso de consulta.

**Consulta realizada por: DIRECTOR DE TURISMO - MUNICIPALIDAD DE CHOLILA- vie 14/06, 13:36**

*Hola buenos días:*

*Visto y considerando que hemos recibido en nuestra bandeja de entradas los archivos correspondientes y visto que cerramos la semana y que en estos momentos tenemos inconvenientes de comunicación, se nos hace imposible bajar el archivo completo para poder hacer la lectura correspondiente.*

*Por ello y teniendo en cuenta que el ultimo día para poder enviar las observaciones correspondientes, enviamos desde esta dirección de turismo la sugerencia sobre lo tratado en el correspondiente taller.*

*- Sobre los temas tratados en el taller no hay ninguna salvedad ni inconveniente.*

*- Sugerencia debido al contexto:*

*Desde esta Dirección de Turismo no hemos logrado obtener información sobre el contexto sociocultural y el intercambio del patrimonio de la humanidad en cuestión con nuestra localidad, por lo cual sostenemos tenga a bien adjuntar la adhesión en el plan de gestión al Convenio 169 de la O.I.T para de esta manera lograr el resguardo de nuestra identidad campesina y evolucionar en un desarrollo consensuado y sostenible.*

*No teniendo nada más para agregar y esperando que el correspondiente pedido se tenga en cuenta, y entienda nuestro inconveniente técnico, me despido del equipo aguardando pronta respuesta, aprovecho la oportunidad para saludar a Ustedes muy atentamente.*

DARIO CALFUNAO  
DIRECTOR DE TURISMO  
MUNICIPALIDAD DE CHOLILA

**Respuesta:**

La Administración de Parques Nacionales aplica a casos específicos a través de Resoluciones del Directorio y otros actos administrativos, un corpus de normativa institucional conforme a los lineamientos internacionales -entre los que se encuentra el Convenio 169 de la OIT- y la legislación argentina específica. Dicha normativa se aplica de manera particular, según el contexto de cada área protegida.

Dado que dentro del Parque Nacional Los Alerces no residen comunidades indígenas, su Plan de Gestión no hace alusión al Convenio 169. Sin embargo, a nivel del sistema de áreas protegidas nacionales la referencia en la temática está dada por entre otras por la Resolución HD Nº 145/2004 y la Resolución Conjunta APN – INAI Nº 01/2017.

En tal sentido, no corresponde la incorporación de dicha mención a este Plan de gestión en particular, sin que ello signifique el desconocimiento de la vigencia de tal Convenio en caso de corresponder su aplicación.

En lo que se refiere al resguardo de la identidad campesina y la evolución en términos de un desarrollo consensuado y sostenible el Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces plantea Líneas de Acción que han sido enriquecidas y acordadas en los talleres realizados.

**DIMENSIÓN CONSERVACIÓN**

Ámbito Temático: Patrimonio Cultural Material:

- Mantener y mejorar las medidas de documentación y protección de los sitios arqueológicos inventariados (Alero del Shaman y ASI) y de los sitios históricos de importante valor histórico, cultural y/o institucional (cementeros, viviendas, edificios institucionales: Intendencias, seccionales, etc.)
- Avanzar en las medidas de manejo a implementar en bienes históricos relacionados con áreas de uso público (puesta en valor de Villa Futalaufquen, paseos históricos, etc).

## DIMENSION SOCIO – TERRITORIAL

### Ámbito Temático: Uso Público

Ejes: Oferta de actividades recreativas. / Planificación y ordenamiento turístico del Uso Público.

- Elaborar un Plan de Uso público con participación, de los actores involucrados.

Eje: Regulación y monitoreo de sitios de Uso Público

- Fortalecer el seguimiento y acompañamiento técnico de los servicios turísticos brindados por pobladores.

### Ámbito Temático: Habitantes del Área Protegida

- Desarrollar e implementar mecanismos de ordenamiento de las unidades productivas, con énfasis en la actividad ganadera.
- Identificar y articular abordajes con organismos competentes para mejoramiento de la calidad de vida, hábitat rural y aspectos productivos.

### Ámbito Temático: Patrimonio Cultural Inmaterial

- Elaborar criterios para uso de plantas medicinales y comestibles e implementar proyectos de intercambio de saberes y prácticas para transmisión de usos y propiedades (paseos de interpretación de especies nativas y exóticas).
- Identificar participativamente los conocimientos, técnicas y prácticas prioritarias a recuperar y generar proyectos de rescate y trabajo colaborativos para la transmisión de los saberes comunitarios (senderos La Capilla, vivero Puerto Limonao, paseos/sendas históricas en la Reserva Nacional con interpretación del patrimonio natural y cultural, rescate de toponimias).

## DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

- Gestionar con los organismos competentes la cobertura de atención sanitaria primaria y de emergencias en la Zona Norte.
- Gestionar sistemas de captación y red de distribución de agua potable para la Villa Futalaufquen, seccionales y pobladores.
- Realizar relevamientos de los sistemas de energías alternativas implementados y definir potencialidades en el área protegida en particular para el abastecimiento energético de la zona norte.

## 1.2 Talleres de consulta pública. Etapa final (Junio 2019)

### OBJETIVOS GENERALES

1. Comunicar a los actores clave el contenido del documento borrador del Plan de Gestión.
2. Generar un espacio de intercambio de la fase Propositiva y las Líneas Estratégicas formuladas.
3. Poner el documento a disposición para comentarios y/o aportes.

### ORGANIZACIÓN DE LOS TALLERES

Entre los días 4 y 6 de junio se realizaron diferentes talleres con el fin de brindar un espacio de diálogo y discusión de las principales líneas estratégicas con los actores primariamente involucrados con cada dimensión del Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces (Ver Memorias de cada reunión). Para ello se diseñaron cuatro reuniones con modalidad de taller en donde se compartieron aspectos generales del Plan y se trabajaron temáticamente las propuestas a llevar adelante con cada sector durante los próximos 10 años. Uno de ellos con personal del área protegida y tres con representantes y miembros de los sectores sociales involucrados de manera directa en la gestión de la misma.

Las dinámicas y los espacios de trabajo se organizaron de la siguiente manera:

#### 1. Con personal del Parque:

Martes 4 de 8.30 a 15:00 hs en el salón del Centro de Interpretación, Villa Futalaufquen.

#### 2. Con Pobladores del Parque:

Miércoles 5 de 09:00 a 13:00 hs, en el salón del Centro de Interpretación, Villa Futalaufquen.

#### 3. Con Prestadores turísticos del Parque:

Miércoles 5 de 14:00 a 19:00 hs, en el salón del Centro de Interpretación, Villa Futalaufquen.

#### 4. Con autoridades provinciales, municipales y nacionales, sectores del ámbito académico, ONGs y otras organizaciones públicas y privadas.

Jueves 6 de 09:00 a 13:00 hs en el Salón Melipal de la ciudad de Esquel.

Las jornadas se convocaron con la idea de contar con dos momentos de trabajo:

1) MOMENTO DE COMPARTIR resultados alcanzados hasta el momento durante el proceso de planificación en relación a:

- Los valores de conservación,
- Objetivos de conservación
- Criterios de zonificación
- Ejes trabajo focales por dimensiones

2) MOMENTOS DE REVISIÓN Y PRODUCCIÓN GRUPAL para revisar las líneas de acción a llevar adelante los próximos 10 años en los distintos ámbitos temáticos del Plan. El trabajo grupal estuvo focalizado en compartir las líneas elaboradas y realizar los cambios que se consideraran pertinentes con el fin de completar, ampliar, subdividir y /o proponer nuevas líneas que aún no habían consideradas durante las instancias de trabajo conjunto entre el Equipo de Planificación del Parque Nacional y la DRPN.

#### AGENDA de los TALLERES

Palabras de bienvenida –Ariel Rodríguez, Intendente del Parque Nacional Los Alerces-.
Presentación de la modalidad de trabajo y del proceso de elaboración del Plan de Gestión, contexto del proceso de planificación, nominación del AP como Sitio de Patrimonio Mundial y actualización del plan del año 1997. -Consultora: Maricel Giaccardi-
Contexto de la elaboración del PG: metodología, contenidos y síntesis -Anahí Perez / Soledad Caracotche: Dirección Regional Patagonia Norte-
Corte: Café
Trabajo en grupos temáticos -con moderación de Anahí Perez/ Soledad Caracotche / Claudia Arosteguy / Ariel Rodríguez / Mariela Gauna / Gabriel Bauer / Martín Izquierdo / Estela Castaño / Laura Fenoglio / Federico Verna-.
Plenario y espacio de intercambio -Moderación: Maricel Giaccardi-.
Pasos a seguir y modalidad de recepción de inquietudes acerca del documento, plazos - Moderación: Maricel Giaccardi-
Palabras de cierre del taller -Ariel Rodríguez-.

Durante los talleres se evidenció un alto interés de los participantes en el rumbo del área protegida, que quedó reflejado en los 60 aportes realizados a las líneas estratégicas del plan (ver Tabla Adjunta).

En los momentos de las exposiciones, se compartieron los principales objetivos y valores de conservación que fundan la propuesta de zonificación y se crearon espacios de intercambio, diálogo y discusión sobre las implicancias y alcances de los usos, medidas de conservación y manejo de cada zona.

En los distintos ámbitos de trabajo con los participantes, se enriquecieron las líneas estratégicas de las distintas dimensiones, destacándose que las propuestas elaboradas dan continuidad a los trabajos que viene realizando el AP con los diferentes sectores. Por otra parte, se incorporaron 4 líneas estratégicas vinculadas a la *dimensión institucional*, las que fueron acordadas como necesarias tanto por los participantes como por el equipo de planificación dado que hacen al funcionamiento y gestión eficaz del área protegida.

Asimismo, quedó evidenciada la necesidad de avanzar en la formulación del Plan de Uso Público del área protegida con el involucramiento de los actores directos, ya que varias de las problemáticas expuestas en los talleres podrían ser abordadas y acordadas dentro de ese ámbito. En las memorias de los talleres se sintetizan las principales inquietudes, preocupaciones y propuestas (ver detalle en la memoria de cada espacio).

Por último, se dio cierre a cada espacio poniendo en común el mecanismo por el que el documento del Plan de Gestión estará a disposición de los participantes y del público en general. En este sentido se comunicó que se enviarán las memorias de los talleres a cada participante, se puso a disposición el link por el que se podrá acceder al documento, el medio de comunicación para recibir aportes y comentarios (3 mails institucionales) y la posibilidad de consultar copias impresas de la Fase Propositiva en la sede de la Intendencia del Parque Nacional.

## RESULTADOS DE CADA REUNION

### REUNIÓN CON PERSONAL DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

Durante el día 4 de junio de 2019, se realizó la reunión final de trabajo con el personal del Parque Nacional Los Alerces con el objetivo de compartir el documento borrador preliminar del plan y completar las distintas líneas de acción a implementar durante los próximos de 10 años. En la reunión participaron 42 agentes de conservación del PN Los Alerces, tres de la Dirección Regional personas representando a familias de pobladores del Parque y 8 personas del equipo de plan de Gestión y del Área protegida que colaboraron en la organización y moderación de las actividades.

Los participantes enriquecieron con más de 20 aportes vinculados a las cuatro Dimensiones del Plan: **Institucional, Conservación, Socio-territorial e Investigación y Monitoreo** (Ver en Tabla los aportes realizados en las líneas identificadas con **color AZUL**).



Instancia de apertura del taller.



Instancia de presentación de conceptos de planificación y del contexto de la elaboración del PG.



Instancia de presentación de la síntesis del PG y contenidos medulares.



Participantes durante las presentaciones.



Instancias de trabajo grupal.



Instancias de presentaciones de los trabajos grupales en plenario.

Listado de participantes

TALLER PARTICIPATIVO PLAN DE GESTIÓN PNLA  
FECHA: 04/06/2019

	NOMBRE	ÁREA DE TRABAJO
3	Raúl José Basso	GUADAPARQUE
1	Fluorina Paulasso	"
5 2	ESTHER CASTRO	DPTO. CONSERVACION - POZUADORES
2	MARIA LUISA FERRERO	GUADAPARQUE
1	Gilberto Basso	DPTO CONSERVACION
3	Carilo RUTELA	"
1	MARÍA DE LOS ANJOS	"
1	Andi Peña	D.R.P.N.
2	GLORIA S. VILLABLANCA	DPTO. R.H.
3	AUGUSTA SUSANA WALSH	DPTO. R.H.
2	Sofía Nazari	Guardaparque
3	Dpto. Romiti	Grupo - Párrafo de Entero de Moutaga
1	MARÍA LA GUARDIA	Grupo de Jenderos de Moutaga
2	VELLIDO CRISTIAN MAYAS	GRUPO SECC. PATIA ROMAS
1	BARBOZA ANGELO ESTEBAN	Guardaparque
3	Liliana Lopez	SECC. AUXILIARES
1	Rodrigo Amado	Sono Sur Centro de Situación
2	MARIS POCORA	GRUPO - SECC. MOUNT -
3	Alejandro Nestor HERR	TARE DE GUARDAPARQUES
2	PATIA HOLMES	SERVICIOS AUXILIARES
3	Valeria SANCHEZ	Dpto de obra
2	MARIA LUISA DIAZ	Comunicación Institucional
1	MATEO DIAZ	DPTO. AUXILIARES
2	LEVA DIEGO	USO PUBLICO

	NOMBRE	ÁREA DE TRABAJO
2	Adriana Alejandra Brennan	RESEA DE USUARIOS SERVICIOS JUSTIFICACIONES
1	MONSALVO CRISTIAN FLORES	ICE
2	Viviana Lopez	ICE
3	CARRETA JORGE RUPERTO	ICE
1	Silvia RUTELA	ICE
2	Patricia Lopez Morales	ICE
1	Yvonne Luis	Servicio Auxiliares
3	Sofía Nazari	Servicio Auxiliares
2	Viviana Ferrero	Dpto. Grupo
3	Nestor Augusto A.	GRUPO DE JENDERS PNLA
2	EVANS CLAUDIA MAYAS	DPTO. ICE (Financieras, comunicaciones y Emes)
3	Caroline Ponce Roldan	Decanal Regional Patagonia e Nbrar
3	Caroline Juarez	
1	Gilberto Basso	GRUPO
1	MARIS TALA	ICE
3	Valeria SANCHEZ	ICE
1	MARIS POCORA	GRUPO BRAGAR
2	SILVIA VILLABLANCA	ICE
		ICE

## REUNIÓN CON POBLADORES DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

Durante el día 5 de junio de 2019, se realizó la reunión final de trabajo con los pobladores del Parque Nacional Los Alerces con el objetivo de compartir el documento borrador preliminar del plan y completar las distintas líneas de acción a implementar durante los próximos de 10 años. En la reunión participaron 30 personas representando a familias de pobladores del Parque y 8 personas del equipo de plan de Gestión y del Área protegida que colaboraron en la organización y moderación de las actividades

Los participantes enriquecieron con 17 aportes las líneas de trabajo de los Ámbitos temáticos de la **Dimensión Socio Territorial** (Uso Público, Habitantes Áreas Protegida); de la **Dimensión Institucional** (Infraestructura y equipamiento) y de la **Dimensión de Conservación** (Ámbito Patrimonio Cultural Material). Asimismo propusieron nuevas líneas de trabajo en la Dimensión Institucional referida a Gestión de Cobertura de Servicios Básicos de Salud y Comunicación y Aprovechamiento de energía (Ver en Tabla los aportes realizados en las líneas identificadas con color **VERDE**).





Instancias de presentaciones





Instancias de trabajos grupales



Fotografía grupal.

Lista de participantes

TALLER PARTICIPATIVO PLAN DE GESTIÓN PNLA  
ETAPA PROPOSITIVA

ETAPA = Reunión con Pobladores...

FECHA: 05/06/2019

(30)

NOMBRE	ÁREA
Mariela Gonda	Villa Futalaufquen
Flores Zamora	Villa Futalaufquen
Silva Beatriz	Villa Futalaufquen
ZALAZAR, CARLOS RICARDO	ARROYO CASCAJA V. FUTALAUFGUEN
PARADA Hugo Orlando	ARROYO CASCAJA, P. 11 5/11
Victor Luis del Rosales	Ruta 71 Arroyo Carlina B. Loses
RICARDO PARADA	VILLA FUTALAUFGUEN
DANIEL EDUARDO	USUA FUTALAUFGUEN
JUAN CARLOS LEANDRO MATIAS	VILLA FUTALAUFGUEN (MAITENAL)
Raul Pascual	LAGO VERDE
CARDENAS MARIO	LAGO VERDE
Coronado Isabel	LAGO VERDE
Cecilia Farias	Lago Guadalupe - Futalaufquen
Coronado Lujan	Lago Verde
FRANCO CESAR	VILLA FUTALAUFGUEN -
Panizza Miller	VILLA FUTALAUFGUEN -
José Parada	Villa Futalaufquen
Manuel Lilia de Tardón	Lago Futalaufquen / Ruta de Añil
ROSALES, JESUS EDUARDO	El Portico, Ruta 71 - Población Esq. Rosales
Rosales Malvina Judith	Establecimiento La Cascada (Rosales Rosales)
Chumacero Mercedes	E. Los Alerces, Co. La Cascada (Rosales)
Baptista Ricardo Luis	Comunidad Luis Santibañez Salmos - Rincón de los Alerces
CARRERO Néstor Fabian	Puerto Limonazo
Osvaldo María Cristina	Puerto Limonazo

TALLER PARTICIPATIVO PLAN DE GESTIÓN PNLA  
ETAPA PROPOSITIVA

FECHA: 05/06/2019

NATALIA Baccanella (Rosales CLARA)	RUCA HUE - VILLA FUTALAUFGUEN
Rosales, Miguel (Poblador)	Lago Futalaufquen
Salinas Patricia (Población Relicor Salinas)	El maribato - Personal de Salud
Saúl Vera Chemin (Poblador)	Lago Futalaufquen
Elisa Guiza de Vera Pobladora	Lago Futalaufquen
MARTIN MANTAN ALFONSO (Poblador Normal)	POBLACION MANTAN
MARTIN MANTAN (Poblador)	POBLACION MANTAN
Marta Pazverde (PNLA)	Uta Coribe / Uta Coribe
Felipe Viana (PNLA)	Uta Coribe / Uta Coribe
Luisa Familia (PNLA)	" "
Alejandro Mier (PNLA)	" "
Comunidad Cascatela (DEPN)	Plan de Gestión PNLA
Juan Carlos (DEPN)	Plan de Gestión PNLA
Claudio Prohly (DEPN)	Plan de Gestión PNLA

## REUNIÓN CON PRESTADORES DE SERVICIOS DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

Durante el día 5 de junio de 2019, se realizó la reunión final de trabajo con los prestadores de servicios vinculados al uso público del Parque Nacional Los Alerces con el objetivo de compartir el documento borrador preliminar del plan y completar las distintas líneas de acción a implementar durante los próximos de 10 años. En la reunión participaron 29 personas representando guías y prestadores del Parque y 7 personas del equipo de plan de Gestión y del Área protegida que colaboraron en la organización y moderación de las actividades.

Los participantes realizaron 10 aportes a las **Dimensiones Socio Territoriales** en los Ámbitos temáticos de Regulación y Monitoreo de sitios UP y **Dimensión Institucional** Ámbito Temático de Protección y Fiscalización, Ordenamiento de la Red de senderos en material de habilitación y oferta de los mismos que fueron acordadas por el equipo de Planificación y Autoridades del Parque Nacional (Ver en Tabla los aportes realizados en las líneas identificadas con color **NARANJA**).

Además se registraron **preocupaciones e inquietudes y propuestas** referidas a:

### GRUPO 1:

La factibilidad de evaluar algún punto de desembarco en la costa oeste de Futalaufquen para picnic y baño para las actividades embarcadas.

2. Contemplar restricciones al uso temporario de lugares con anidamientos de aves dentro del reglamento de pesca.

3. Incorporar al club de observadores de aves para los monitoreos de las áreas de uso público vinculadas a la Observación Aves.

4. Poner en funcionalidad la red de senderos existentes y ampliar la oferta de senderos de trekking y alta montaña.

5. Reorganizar mantenimiento de los senderos con participación y colaboración de asociaciones de guías, Club andino y prestadores que brindan los servicios.

6 Evaluar la factibilidad de mejorar el sistema de gestión del riesgo por eventualidades climáticas con información local. (Definición de apertura y cierre de sendas).

7. Evaluar en el marco de elaboración del futuro Plan de Uso Público alternativas para la facilitación de tramites de habilitación según el perfil de las prestaciones y actividades de bajo impacto que se brindan en el PN (Observación de Aves, trekking de alta montaña, etc.),-y en particular lo referido a horarios de ingreso, registro, cobro de acceso y tiempos de permanencia en el AP-.

8- Fortalecer un sistema de comunicación entre el parque y los guías ya que los listados no están actualizados y algunas personas no recibieron la información sobre las convocatorias. Comentario: Esta temática se encontraba contemplada en una de las líneas presentadas dentro del *Ámbito Información hacia el visitante, prestadores y recolección de datos sobre la demanda*. Ver línea N°2 de ese ámbito.

9- Considerar la posibilidad de implementar registros y/o cobro de acceso por internet.

**GRUPO 2:**

- 1) Ampliar la participación de los actores vinculados al Uso Público.
- 2) Abordar situaciones de excursiones sin habilitación, ni guía (remises).
- 3) Ampliar la oferta de visitación fuera de temporada.
- 4) Abordar las situaciones de vendedores ambulantes.
- 5) Revisión de la modalidad del Club CALA; contemplando los intereses de los prestadores de los Campings de la Villa Futalaufquen.
- 6) Revisar la situación de comercialización de los servicios de los guías en relación al AP.
- 7) Abordar la situación de las especies exóticas vegetales en las playas.
- 8) Mejorar el control de Áreas Libres.
- 9) Generar Mecanismos de Escucha participación respecto a las características de la obra de Puerto Chucao.
- 10) Generar sanitarios en la zona Norte y en Sectores de mayor afluencia turística Villa Futalaufquen.
- 11) Evaluar la situación de bajadas y accesos al Lago Rivadavia.
- 12) Existen deficiencias en el servicio de electricidad en Villa Futalaufquen que afectan a Camping (Rahue).
- 13) Requerimiento de reposicionar el senderismo dentro del Parque.
- 14) Requerimiento de revisar el convenio tripartito.

Durante el plenario, se comentó los avances en relación a estas preocupaciones y al camino a recorrer para avanzar en la elaboración del Plan de Uso Público Participativo- una vez se hayan concluido las regularizaciones de las prestaciones de servicios-, momento en que se convocará a mesas de trabajo y reuniones a asociaciones, prestadores, guías y autoridades competentes para iniciar la elaboración de dicho plan.





Instancias de presentaciones





Instancias de trabajo grupal



Instancias de presentaciones del trabajo de los grupos en plenario.

Lista de participantes

TALLER PARTICIPATIVO PLAN DE GESTIÓN PNLA ETAPA PROPOSITIVA		PRESTADORES TURÍSTICOS	FECHA: 05/06/2019
	NOMBRE	ÁREA DE TRABAJO	
1	ANTANIA TOROQUE (Rosales Clara)	RUCA HUE - VILLA FOTALAUFQUEW	29
2	Maria Cristina Oseust	Fuinque Puerto Limonzo	
2	Carla de Rosendo	Escuela de Concesionarios	
1	SARSA JAVIER	GUONIS S.A CONCESIONARIA (ALD+GUST)	
2	TONGUZZO DALIO	GUIA KAYAK	
2	ESTERAN OSEUST	Asociación Guías de Pesca - GUIA DE PESCA	
2	ENRIQUE THOMAS	GUIA DE PESCA	
1	Rosales Miguel	Rincon del Sol - Lago Fotalaufquen	
1	FLORES ZANIRA ANTE	Camping Ranve - Na Fotalaufquen	
2	SILVIA ANAHÍ FLORES	Camping Ranve (Villa Fotalaufquen)	
2	Beatriz Silva	" " " "	
1	MARIAS FERNIS	ESCUELA DE BUCEO	
1	PABLO FUENTES	AGP CHUBUT - GUIA DE PESCA	
2	CARDIZO LUIS ENRIQUE	GUIA DE TURISMO - IDONEO DE HUARA VIAJES Y TUR	
1	CARIZO DOSTER FABIAN	Puerto Limonzo "FUINQUE"	
1	RODRIGO MARQUEZ	Prestador Guías de Pesca	
2	Dimitri Picco	Club Escuela de Pescadores	
1	Ignacio Carstens	Guía de Montaña	
1	MARIELA CANUL	GUIA DE TURISMO	
2	DANIEL AZOGLIO	GUIA DE TREKKING	
1	BARLA GABRIELA	GUIA DE ASESORÍA DE AVES	
1	SILVANA IGLESIAS	GUIA DE OBSERVACION DE AVES	
2	DAMIÁN PALMECINO	GUIA TURISMO / GUIA OBSERV. AVES	
2	MARTINO TORRES AUGUSTO	Hosteria Quijas - Quijan	

TALLER PARTICIPATIVO PLAN DE GESTIÓN PNLA ETAPA PROPOSITIVA		PRESTADORES TURÍSTICOS	FECHA: 05/06/2019
1	GLADIS NEEMI SOTO	Hosteria Quijas Quempeuco	
2	PABLO GERVASINI	GLAPINE	
2	DANIEL TOROQUE	MIRADOR EL NEGRO	
1	CARLOS FARIO	Lago Verde	
2	EDUARDO JOASEL	Lago Verde	

## REUNIÓN CON CENTROS DE INVESTIGACIÓN - AUTORIDADES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y NACIONALES - ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

Durante el día 6 de junio de 2019, se realizó la reunión final de trabajo con el personal con el objetivo de compartir el documento borrador preliminar del plan y completar las distintas líneas de acción a implementar durante los próximos de 10 años. En la reunión participaron 29 participantes entre autoridades y/o técnicos de organismos municipales, provinciales del Chubut, investigadores y docentes de la Universidad, CIEMEP, CIEFAP, 8 miembros del Equipo de Planificación del Plan de Gestión y Personal del Parque, el equipo de Planificación de la Dirección Regional Patagonia.

Los participantes se subdividieron en dos grupos sectoriales (Organismos de Gestión e Investigadores y Docentes) y revisaron las líneas de acción vinculadas a las **Dimensiones Socio Territoriales** (Ámbitos temáticos del Uso Público, Educación Ambiental y Comunicación y Entorno del PN y del Corredor) y todos los Ámbitos de la **Dimensión de Investigación y Monitoreo**, respectivamente.

Los participantes realizaron 13 aportes a dichas líneas de acción (*Ver en Tabla los aportes realizados en las líneas identificadas con color AMARILLO.*)

Además se registraron **preocupaciones e inquietudes y propuestas** referidas a:

- Alternativas para incorporar a las comunidades aledañas en relación al posicionamiento del área protegida como sitio de Patrimonio Mundial a través de un Plan de Marketing por productos turísticos en articulación con el Plan de Uso Público a elaborar.

Durante el plenario, se comentó los avances en relación a estas preocupaciones y el camino a recorrer para avanzar en la elaboración del Plan de Uso Público participativo -una vez se hayan concluido las regularizaciones de las prestaciones de servicios-, momento en que se convocara a mesas de trabajo y reuniones a asociaciones, prestadores, guías y autoridades competentes para iniciar la elaboración del plan.

En particular, se informó los avances en la gestión del convenio con el Club Andino Esquel para trabajar en conjunto en el mantenimiento a y gestión de senderos que actualmente se haya para la firma del Directorio de la APN

El Secretario de Turismo de Cholila informó sobre la reciente instalación de una estación meteorológica en Cholila en 1200 msn como aporte para mejorar el sistema de gestión del riesgo por eventualidades climáticas con información local.



Instancias de presentaciones





Instancias de trabajo grupal



Instancias de presentación del trabajo grupal en plenario



### TABLA DE DETALLES DE LOS APORTES A LAS LÍNEAS DE ACCIÓN POR ÁMBITO TEMÁTICO

<b>DIMENSION CONSERVACIÓN</b>						
<p><b>Justificación:</b> La integridad de los bloques intactos de las comunidades boscosas occidentales y de las cuencas hídricas del PN; así como la calidad ambiental de la RN, los atributos paisajísticos perceptuales y escénicos y la condición de los bienes arqueológicos y paleontológicos del AP, requieren mantener e incrementar las medidas de conservación y manejo en pos de mitigar los cambios ambientales causados por fenómenos naturales y socio-ambientales que potencian problemáticas de conservación y que conllevan a la degradación de los ambientes terrestres y acuáticos y la preservación del patrimonio no renovable.</p> <p>En este escenario, la dimensión de CONSERVACION abarca líneas orientadas a la elaboración, aprobación e implementación de proyectos y planes de acción dirigidos a mantener y mejorar el estado de conservación de los valores de conservación naturales y culturales identificados, focalizando las actividades de manejo en temáticas claves y/o especies críticas que requieren la aplicación de medidas específicas para alcanzar los objetivos de conservación y gestión planteados. Asimismo, se propone continuar participando en los espacios de trabajo interinstitucionales e interjurisdiccionales para la gestión de la ZAM y del corredor regional a través de la RBANP; colaborando con las comunidades vecinas para fortalecer y generar ofertas recreativas complementarias en el entorno próximo al Área Protegida y maximizar la prevención de amenazas y contingencias originadas en fenómenos naturales</p>						
<b>Ámbito Temático: Flora y Ambientes Terrestres</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>Protección y recuperación de ambientes terrestres</b>						
<b>2,3,4,10,11,16,18</b>	Elaborar criterios para el seguimiento y actualización del Proyecto de Ordenamiento del Uso Ganadero y las Líneas de acción prioritarias (Disp. PNLA 269/2017), promoviendo la recuperación y la mejora de la calidad ambiental de la RN. En particular, definir el manejo en áreas específicas -Maitenal, Riscoso, costa SO del Embalse Amutui Quimey, etc.-.	Alta	1, 2 y 3	Acto administrativo de aprobación y avance de ejecución. Informes de cumplimiento.	Aumentar el Manejo ganadero implementado tendiente a disminuir la extensividad de la producción ganadera.	Intendencia, Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación -Programa Pobladores - DRPN
	Elaborar e implementar un plan de manejo leñero para la RN.	Alta		Plan elaborado y aprobado. Planes particulares de extracción elaborados y aprobados.	Extracción y uso de leña bajo pautas de manejo sustentable.	Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación -Programa Pobladores - DRPN
<b>2,3,5,11,14,21</b>	Evaluar la necesidad y elaborar proyectos de recuperación de ambientes afectados por disturbios, donde la regeneración natural esté impedida o retrasada. En particular: el	Alta	3	Documento o taller de evaluación. Plan de recuperación del sector fiscal	Mejorar el estado de conservación en zonas de reserva que ya no están sometidas a actividades	Div. Conservación y Manejo - DRPN

	sector fiscal del quemado y mallín grande al O de la Ruta 71.			quemado.	antrópicas o que fueron afectadas por disturbios	
<b>2,5,11, 20</b>	Elaborar e implementar un Plan específico para el valor de conservación "El Maitenal".	Alta	1	Documento y aprobación del plan. Informes de tareas realizadas	Contar con medidas de conservación y manejo	Div Conservación y Manejo - ICE - DRPN
<b>2,10,11,14,15</b>	Diagnosticar el estado ambiental de los senderos y picadas, áreas de acampe y/o fogones habitualmente utilizadas (diseño, deterioro, intensidad actual de uso, intensidad prevista de uso y fragilidad del sustrato).b) Elaborar plan de acción en base a diagnóstico ambiental para la recuperación o re-diseño reparación, mantenimiento, definición de usos diferenciales de los senderos o eventualmente clausura, etc.	Alta	1 y 2	Informe de diagnóstico. Plan de acción.	Senderos y áreas de acampe con diseño adecuado y en buen estado de conservación y mantenimiento	Div. Conservación y Manejo - Brigada de senderos - Guardaparques - ICE - DRPN
<b>Priorización y manejo de especies exóticas invasoras</b>						
<b>2,5,11,14,20</b>	Profundizar el manejo de invasiones biológicas de especies vegetales, aplicando el Sistema de Priorización vigente: a) Proceso de mapeo para priorización (Fase 1). b) Priorización de focos de especies prioritarias a nivel regional (Fase 1). c) Elaboración de proyectos de manejo de focos (Fase 1 y 2). d) Implementación de los proyectos (Fase 1, 2 y 3). e) Continuidad y ampliación de escala de manejo de sauce, tojo, aliso, enebro, rosa mosqueta, retama, pino, etc.	Alta	(a) Fase 1 (b) Fase 1 (c) Fases 1 y 2 (d) Fases 1, 2 y 3	Documentos de selección de focos prioritarios de "especies prioritarias" a nivel regional. Proyectos de manejo de focos prioritarios. Informes de resultados de acciones de manejo	Erradicación de los focos prioritarios de las especies seleccionadas y factibles de manejar	Div Conservación y Manejo
<b>2,5,11,14,20</b>	Implementar alternativas de manejo de problemáticas vinculadas a patógenos forestales: a) Implementar ensayos de control de la propagación de patógenos exóticos. b) Elaborar y ejecutar proyectos de manejo de patógenos forestales, promoviendo el	Alta	1	Informes de ensayos, proyectos de control	Evitar el avance del mal del ciprés hacia el Bloque intacto se mantiene libre de mal del ciprés, a zona de alerzales y ciprés de las guaitecas. Información disponible	Div Conservación y Manejo

	fortalecimiento de la investigación.				sobre la factibilidad de manejo de cipresales afectados por <i>Cinara cupressi</i>	
<b>Protección y recuperación de ambientes acuáticos</b>						
3,2,11,20,21	Continuar con la implementación del Proyecto de Diagnóstico de la comunidad íctica de Ambientes Acuáticos del PNLA con implicancias para la Conservación y el Manejo (aprobado por Dispo. Conjunta DRPN N°14/2015 y PNLA N°40/2015).	Alta	1	Informes de avance de proyecto	Ambientes acuáticos caracterizados y medidas de conservación y manejo implementadas.	Div. Conservación y Manejo - DRPN
<b>Manejo de especies exóticas invasoras</b>						
1,2,3,5,11,20	Generar, adecuar e implementar proyectos de manejo de especies exóticas en ambientes acuáticos -Didymo, salmónidos y visones en ambientes críticos-.	Alta	1, 2 y 3	Proyectos elaborados y aprobados. Informe de avance de implementación. Informes de resultados.	Ambientes específicos con poblaciones de especies exóticas erradicadas y/o controladas. Implementación continua y sostenida de las medidas para control de Didymo en áreas defendibles (ej. Cuenca Menéndez)	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>Ámbito Temático: Fauna</b>						
<b>Protección y recuperación de Fauna. EVVE</b>						
4,11,10,14,16,17,20	Completar la elaboración, aprobar e implementar un plan de acción para conservación y manejo del huemul.	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Documento aprobado. Informes de tareas y monitoreos realizados	Frenar o revertir la declinación donde está ocurriendo, recuperar poblaciones con densidades bajas y mejorar la conectividad entre poblaciones	Div Conservación y Manejo - DRPN -DNC
10,2,4,11,16,18,19	Evaluar y en su caso gestionar alternativas y propuestas viables socialmente y acordadas con los actores, para tender a liberar de ganado el Área Crítica Cerro Riscoso.	Alta	1, 2 y 3	Propuestas elaboradas. Gestiones realizadas. Documento de acuerdos realizados.	ACCR gestionada de acuerdo a sus objetivos de conservación.	Intendente - DRPN - DNC- DNO - Directorio

Priorización y manejo de especies exóticas invasoras						
5,11,13,20	Aprobar e implementar un Plan de Manejo de Exóticas Animales: ciervo colorado, jabalí y ganado bagual.	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance de plan piloto. Documentos del plan de manejo (versión 1) y aprobación. Informes de avance. Informes de resultados.	Avance del ciervo colorado contenido. Poblaciones de jabalí controladas. Ganado bagual erradicado	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
17,1,2,5,11,13,12	Erradicar el ganado bagual y establecer y afianzar límites para evitar el ingreso de ganado no autorizado a zonas críticas o de interés.	Alta	1	Eliminación de ganado bagual de Stange y Chico. Materialización del alambrado en Lag. Escondida y/o acción límite N con Chile y NE con Provincia	Erradicar los focos de ganado bagual. Contar con barreras físicas que eviten el ingreso a zonas donde no está autorizado el ganado	Dto. Guardaparques -Div. Conservación y Manejo - DRPN
11,13,16,19	Dar continuidad a la implementación del reglamento de mascotas, priorizando la regulación y monitoreo permanente de carnívoros domésticos, castración y vacunación, cumplimiento de las áreas libres de mascotas, retiro del área de perros y gatos asilvestrados.	Alta	1, 2 y 3	Disposiciones de autorización, registro actualizado.	Cumplimiento del reglamento de mascotas	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques
5,1,2,11,20	Implementar el Plan de control de visón para sitios críticos (Disp. DRPN N° 225/2018)	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance.	Mantener libre de visón la isla Menéndez	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
5,15,20,21,11	a) Adoptar las medidas de control para chaqueta amarilla en sitios prioritarios. b) Identificar y aplicar medidas de control para abejorros exóticos en función de los avances de las investigaciones científicas.	Media	1, 2 y 3	Informes de avance.	Chaquetas y abejorros bajo control en áreas o sitios prioritarios.	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
6,20,21	Asegurar la protección de los sitios con registro de valores paleontológicos. Puesta en valor como un bien no renovable del Área Protegida.	Media	1, 2 y 3	Informes de patrullas y de relevamientos	Mantenimiento de la integridad de los sitios que incluyen valores paleontológicos	Div. Conservación y Manejo - Dto. Guardaparques - DRPN
<b>Ámbito Temático: Patrimonio Cultural Material</b>						

<b>7,20,13,19</b>	Continuar con el acondicionamiento de las colecciones de los bienes materiales muebles, identificar temáticas vinculadas con las colecciones y diseñar estrategias para puesta en valor (documentos, fotografías, piezas arqueológicas, piezas históricas).	Alta	1, 2 y 3	Cantidad de colecciones digitalizadas y con tratamientos adecuados su conservación	Colecciones inventariadas acondicionadas y disponibles para su consulta, gestión y manejo a través del Programa de MRC del PNLA	Departamento de Conservación -Programa de Patrimonio Cultural -DRPN
<b>7,11,15,19,20,21</b>	Mantener y mejorar las medidas de documentación y protección de los sitios arqueológicos inventariados (Alero del Shaman y ASI) y de los sitios históricos de importante valor histórico, cultural y/o institucional (cementeros, viviendas, edificios institucionales: Intendencias, seccionales, etc.).	Alta	1, 2 y 3	Informes, sobre el seguimiento de los cierres de los sitios arqueológicos para exclusión del ganado. Mantenimiento de estructuras, edificios, cementeros, etc.	Sitios arqueológicos e históricos, con principales agentes de deterioro controlados	Departamento de Conservación -Programa Pobladores - Patrimonio Cultural -DRPN
<b>7,11,15,19,20,21</b>	Avanzar en las medidas de manejo a implementar en bienes históricos relacionados con áreas de uso público (puesta en valor de Villa Futalaufquen, paseos históricos, etc).	Alta	1,2,3	Cantidad de conjuntos históricos con manejo	Bienes históricos con protocolos de conservación y gestión establecidos	Departamento de Conservación -Programa Pobladores - Patrimonio Cultural -DRPN

<b>DIMENSION SOCIO – TERRITORIAL</b>						
<b>Justificación:</b> El aumento del uso público del AP, el sostenimiento de las actividades rurales en la RN y las diferentes percepciones de los actores respecto a los valores de conservación y los servicios ambientales y culturales que brinda; requieren espacios de participación y trabajo tendientes a construir una visión conjunta de conservación del PN y la búsqueda de acuerdos en relación a modalidades de usos y actividades a desarrollarse en los próximos años dentro del área. En este marco, los escenarios de la dimensión socio-territorial abarcan líneas orientadas a la planificación y el ordenamiento en distintas escalas; al fortalecimiento de las herramientas de capacitación, comunicación, educación ambiental y trabajo intersectorial, tendientes a desarrollar sentidos de pertenencia con el PN y contribuir al desarrollo y conservación local y regional.						
<b>Ámbito Temático: Uso Público</b>						
<b>Objetivo</b>	<b>Líneas de acción PG 2019-2029</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Fase de ejecución</b>	<b>Indicador de cumplimiento</b>	<b>Estado deseado</b>	<b>Responsable</b>
<b>Oferta de actividades recreativas</b>						
<b>15, 14, 12, 13, 19</b>	Elaborar un Plan de Uso público con participación, de los actores involucrados.	Alta	1	Plan de uso público desarrollado y aprobado en el año 3 del plan de gestión.	Plan de uso público en un implementación en al menos un 70% al año 9 del plan.	Departamento de Uso Público
<b>Planificación y ordenamiento turístico del Uso Público</b>						
<b>15, 1, 2, 3, 11, 12, 14, 20</b>	Desarrollar una planificación estratégica del uso público que contemple: a) la definición de umbrales ambientales en las principales áreas naturales turísticas (ANT) b) la determinación del espectro de oportunidades recreativas de cada una.	Alta	2 y 3	Plan de uso público desarrollado y aprobado en el año 3 del plan de gestión.	Plan de uso público con implementación en al menos un 70%.	Departamento de Uso Público - DRPN
<b>15, 14, 2, 3, 11, 12, 18, 19</b>	Desarrollar una propuesta de ordenamiento turístico para las áreas de uso público libre (no permisionadas) que sean ambientalmente factibles (playas, uso diurno, campings libres, baños, estacionamientos, etc.) y que contemple la reorganización del uso a partir de definir perfiles de visitantes la determinación de estrategias directas e indirectas de manejo del uso público y la dotación de infraestructura en puntos críticos prioritarios	Alta	1	Propuesta de ordenamiento de áreas fiscales de uso público (playas, uso diurno, camping libres y bajada de embarcaciones) implementada al año 2 del plan.	Todas las áreas fiscales (playas, camping libres, áreas de uso diurno y bajada de embarcaciones) cumplen con todos o algunos de los criterios/ líneas definidas.	Departamento de Uso Público y Guardaparques
<b>15, 14, 10, 11, 12, 20</b>	Focalizar el ordenamiento turístico de los sitios de mayor afluencia turística (Chucaos-Sagrario, Limonao, Pasarela, cabecera del lago Futalufquen, etc.)	Alta	1 y 2	Propuesta completa incluida en la disposición de ordenamiento del	Servicios abiertos todo el año y habilitado por resolución, sin quejas.	Departamento de Uso Público - Departamento de Obras - DRPN -

				sector de Pasarela y permisionario habilitado por acto resolutivo.		Dirección de Concesiones
15, 14, 11, 19	Analizar la factibilidad ambiental y turística de "Playa Blanca", Krugger para su ordenamiento.	Alta	1	Disposición de habilitación/ordenamiento/reglamento de uso.	Uso acorde a la factibilidad ambiental y Turística	Departamento de Uso Público, Conservación y Educación ambiental
15, 14, 3, 11, 12, 13, 19	Definir criterios y ordenar las actividades y servicios náuticos (regulación de la navegación, bajadas de embarcaciones, amarras, guarderías de embarcaciones, estado de las embarcaciones, muelles, etc.).	Alta	1	Informes de avance del Plan de uso público.	Implementación del ordenamiento al 100% al año 10.	Departamento de Uso Público y de Conservación - DRPN
<b>Regulación y monitoreo de sitios de Uso Público</b>						
15, 10, 11, 18, 19	Regularizar las prestaciones turísticas del parque según la normativa vigente: permisos con instalaciones fijas, prestaciones de turismo activo, prestaciones de excursiones terrestres, prestaciones en áreas fiscales, guías, eventos, grupos organizados, etc.	Alta	1	% de servicios habilitados según reglamentación vigente	El 100% de las prestaciones del Parque se encuentran debidamente habilitados.	
15, 14, 10, 11, 12, 19	Definir estándares mínimos de calidad y seguridad según tipo de servicio y aplicar en consecuencia capacitaciones y exigencias, a implementar gradualmente, a los prestadores (licitaciones, permisionarios, guías, etc.).	Alta	1	Ampliación de la vigencia de la Res. Nº 351/2016 y con todos los servicios incluidos para su Regularización. Propuesta de criterios mínimos a cumplimentar por un servicio con respecto a calidad y seguridad.	Acto resolutivo dictado en la fase 1 del plan, totalmente implementado en el año 10.	Departamento de Uso Público - Departamento de Obras - DRPN - Coordinación Regional de Obras e Infraestructura de Patagonia - Dirección de Concesiones - Dirección Nacional de Uso Público
15, 10, 18	Fortalecer el seguimiento y acompañamiento técnico de los servicios turísticos brindados por pobladores.	Alta	1, 2	Al año 10 del plan, deben encontrarse el 100% de los servicios regularizados según la normativa vigente.	Equipo interdisciplinario <i>ad hoc</i> (1 técnico de UP, 1 técnico del Área Pobladores (Para PPOP) y 1 técnico de Obras) conformado para el	

					acompañamiento a la regularización de los servicios	
15, 10, 11, 20	Definir indicadores de monitoreo de los impactos derivados del uso Público y elaborar un plan para su implementación.	Media	1, 2 y 3	Propuesta de monitoreo elaborada e implementada	Procedimiento de monitoreo en implementación sistemática. Avance en monitoreos de al menos el 50% de las áreas vinculadas al UP.	Departamento de Conservación en conjunto con el de Uso Público y Área de senderos
10, 15	Actualizar el formulario y procedimiento de fiscalización de los servicios para la apertura o cierre del mismo e incorporar una reunión de cierre y una de apertura de temporada con guías y servicios adicionales, para definir tareas conjuntas de contra-temporada y discutir problemáticas del sector.	Alta	1	Propuesta de nueva ficha de fiscalización consensuada y en implementación.	Procedimiento de fiscalización en implementación anual y ordinaria para el 100 % de los servicios.	Departamento de Conservación en conjunto con el de Uso Público
<b>Ordenamiento de la Red de los Senderos en materia habilitación y oferta de los mismos (diseño, equipamiento y mantenimiento)</b>						
15, 10, 11	Revisar y actualizar la categorización de los senderos.	Alta	1	Acto dispositivo aprobado	Acto dispositivo aprobado y procedimiento en implementación en el 100% de las sendas implementadas.	Departamento de Uso Público - Guardaparques y correspondientes zonas - Área de Senderos.
15, 10, 11	Adecuar la oferta de senderos acorde a los segmentos de demanda (trekking, alta montaña, etc.) y en el marco de los objetivos del área protegida (analizando trazados, infraestructura, tipo de uso admitido, pernoctes en caso de ser senderos de largo recorrido, conectividad con el área provincial).	Alta	1,2 y3	Propuesta de ordenamiento de senderos desarrollada y con un cronograma de implementación al año 10 del plan.	Plan de ordenamiento de senderos elaborado e implementado en al menos un 50%.	Departamento de Uso Público - Departamento de Conservación - Guardaparques - Área de Sendas
<b>Pautas de uso y convivencia del PNLA</b>						
15, 18, 19	Difundir las pautas de uso y convivencia del Parque Nacional Los Alerces complementando con acciones de sensibilización y asociación con actores involucrados.	Alta	1	Mecanismo de impresión y difusión definido e implementado, anualmente	Que al menos el 70% de las personas que ingresen al Parque conozcan las pautas aprobadas.	Departamento de Uso Público y Educación Ambiental

10, 11, 15, 19	Establecer los roles departamentales del circuito administrativo contravencional. Generar una propuesta de tipificación y gradualidad de los montos de las multas a ejecutar.	Alta	1	N° de Convenios firmados y N° de convenios en ejecución.	Reducción de prácticas indebidas por parte de los visitantes. Aumentar el control y fiscalización de temáticas que no corresponden al Guardaparque.	Intendencia - Guardaparques - Dpto de UP
10, 2, 3, 18, 19	Desarrollar y difundir un lineamiento ambiental (según la reglamentación vigente) que determine el manejo de residuos, uso de combustibles, tratamiento de efluentes de embarcaciones, etc.	Alta	2	Propuesta elaborada y aprobada.	Implementación de pautas ambientales en las prestaciones del Parque, que se implementen al menos en un 50% al año 8.	Departamento de Conservación - Educación Ambiental
<b>Información hacia el visitante, prestadores y recolección de datos sobre la demanda</b>						
19, 10, 15	Definir un plan o lineamientos estratégicos de comunicación, difusión, sensibilización y educación ambiental, contemplando el desarrollo de herramientas de comunicación como página web institucional, blog, redes sociales, mailings o similares orientado hacia los visitantes, municipios y agencias.	Alta	2	Plan o lineamientos estratégicos de comunicación, difusión, sensibilización y educación ambiental, definidos y formalizados.	Implementación de un plan de comunicación al 60% al año 10.	Departamento de Conservación y Educación Ambiental (área comunicación) y Dpto. de Uso Público.
15, 10, 19	Diseñar e implementar una herramienta de comunicación y difusión orientada al vínculo del Departamento del Uso Público con los guías, prestadores (permisionarios y concesiones), guardaparques, oficinas de informes, etc. con el objetivo de mantener informado a los mismos respecto a reglamentaciones vigentes, novedades, servicios habilitados, trámites, etc.	Alta	2	Herramientas definidas, diseñadas e implementadas	Aumentar el nivel de información que manejan los prestadores y guías y mejorar la comunicación con los guardaparques.	Departamento de UP - Depto. Conservación - Educación Ambiental
20, 15, 19	Diseño e implementación de encuestas (anual o bianual) para la identificación de perfiles de demanda y de nivel de satisfacción del visitante con la oferta del Parque.	Alta	3	Sistema de encuestas diseñado y en implementación	Mejorar el nivel de satisfacción de los visitantes.	Departamento de UP - Depto. Conservación - Educación Ambiental

<b>Capacitación de prestadores y guías</b>						
15, 10, 18, 13, 19	Implementar anualmente un ciclo de charlas sobre el Parque, focalizando en mantener la información actualizada de los valores de conservación, los sitios de visita y buenas prácticas.	Media	1, 2 y 3	Ciclo de charlas definido y diseñado, anualmente.	Mantener a los guías actualizados con información verídica y actual.	Dpto Uso Público con asistencia de otras áreas y departamentos.
15, 10	Actualización del material de exámenes para guías de acuerdo a los contenidos del presente plan y nuevos productos posteriores.	Alta	1	Material de exámenes actualizado.		Dpto Uso Público
15, 10, 13, 19	Gestionar capacitaciones con las autoridades competentes respecto a manejo de extintores de incendios, condiciones bromatológicas, seguridad e higiene - criterios básicos-, primeros auxilios, análisis de costos y precios, herramientas de comercialización de los servicios, mensaje institucional y rol de uso público u otros requerimientos.	Media	1, 2	Cronograma anual de capacitaciones requeridas gestionadas con otras instituciones.	Aumentar la eficiencia y eficacia de los servicios en materias que se capaciten.	Departamento de UP - Depto. Conservación - Educación Ambiental
<b>Ámbito Temático: Habitantes del Área Protegida</b>						
10, 18	Ordenamiento de la situación administrativa y legal de las poblaciones-rurales y rur urbanas- que habitan el área protegida. a) Análisis Técnico y tramitación de casos de pobladores sin marco administrativo-legal adecuado. b) Participación en el análisis y aplicación de herramientas que mejoren la situación jurídica de las Poblaciones con PPOPs. c) Culminación del proceso de designación formalizada de Representantes por Población, según reglamentación específica vigente.	ALTA	1	Expedientes por caso y Resoluciones del Directorio	Poblaciones del área protegida con mayor seguridad jurídica a través de herramientas administrativo-legales formalizadas	Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores - DRPN
10, 16, 18, 19	Seguimiento y actualización del Proyecto de Ordenamiento del uso ganadero y las líneas de acción prioritarias (Disp. PNLA 269/2017)	Alta	1, 2 y 3	Informes de la implementación de las líneas de acción prioritarias	Líneas prioritarias implementadas y mejoras en el proyecto de ordenamiento a partir de las evaluaciones de seguimiento realizadas	Intendencia y DRPN Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores -

10, 16, 18, 2, 19	Diseñar e implementar un Plan de ordenamiento y manejo ganadero sostenible, priorizando el Área Crítica Cerro Riscoso y otras zonas sensibles.	Alta	1, 2 y 3	Programa de Uso ganadero con seguimiento. Proyectos prediales de manejo ganadero elaborados y con seguimiento técnico.	Manejo ganadero basado en la receptividad del ambiente y con pautas de mayor eficiencia.	Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público -Departamento de Conservación - Programa Pobladores - DRPN
10, 16, 18, 13, 15, 9	Desarrollar e implementar mecanismos de ordenamiento de las unidades productivas, con énfasis en la actividad ganadera: a) Realizar y sistematizar relevamientos de áreas de uso predial y ganadero por Población. b) Acordar e implementar pautas de uso predial por población, en base a criterios de sostenibilidad, tendiendo a la diversificación de los medios de sustento.	Alta	1, 2 y 3	Proyectos prediales de manejo ganadero elaborados y con seguimiento técnico.	Manejo ganadero basado en la receptividad del ambiente y con pautas de mayor eficiencia.	-Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público-Departamento de Conservación-Programa Pobladores. - DRPN: colaboración
10, 13, 18	Identificar y articular abordajes con organismos competentes para mejoramiento de la calidad de vida, hábitat rural y aspectos productivos.	Alta	1, 2 y 3	Ideas proyecto y Proyectos presentados a organismos competentes	Coordinación interinstitucional para articular agendas de abordaje conjunto	Intendencia y DRPN Coordinación de Conservación y Uso Público-Departamento de Conservación-Programa Pobladores. -
<b>Ámbito Temático: Patrimonio Cultural Inmaterial</b>						
10, 9, 2, 19	Elaborar criterios para uso de plantas medicinales y comestibles e implementar proyectos de intercambio de saberes y prácticas para transmisión de usos y propiedades (paseos de interpretación de especies nativas y exóticas)	Alta	1, 2 y 3	Listado de plantas y criterios de conservación y/o uso (según corresponda)	Puesta en valor de los conocimientos y uso sostenible	Departamento de Conservación - Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - DRPN
10, 9, 13, 19, 20	Identificar participativamente los conocimientos, técnicas y prácticas prioritarias a recuperar y generar proyectos de rescate y trabajo colaborativos para la transmisión de los saberes comunitarios (senderos La Capilla, vivero Puerto Limonao, paseos/sendas históricas en la Reserva Nacional con interpretación del patrimonio natural y cultural, rescate de toponimias).	Alta	1, 2 y 3	Mecanismos de recuperación y herramientas de difusión aplicados.	Prácticas y conocimientos locales puestos en valor	Departamento de Conservación-Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - DRPN
10, 8, 20, 12, 13,	Orientar la gestión para preservar la calidad	Alta	1, 2 y 3	Informes de encuestas	Mantener la condición de	Departamento de

19	escénica y los valores perceptuales característicos del área vinculados a naturalidad, silencio, paz y tranquilidad, cielos estrellados, pureza atmosférica y de las aguas, etc.			de satisfacción de la visita. Pliegos de obras y servicios adecuados.	calidad ambiental del AP y la integridad de sus rasgos naturales característicos	Conservación y UP - Programa Pobladores - Patrimonio Cultural - Div. Obras - DRPN
<b>Ámbito Temático: Educación Ambiental y Comunicación</b>						
19, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15	Plan de Educación Ambiental que incluya información institucional, centros, cartelería y senderos interpretativos, programas de difusión, folletería interpretativa (capacitación a docentes, charlas en escuelas, programas de radio, etc.). Gestionar la incorporación de contenidos en la currícula provincial.	Alta	1, 2 y 3	Plan Aprobado y ejecución de proyectos.	Contar con más personal abocado a la temática.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
10, 15, 19	Adecuar y capacitar el equipo de atención al visitante para cubrir los cuatro centros de atención.	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Capacitaciones realizadas	Contar con personal capacitado y suficiente para la atención al visitante en los cuatro centros de visitantes	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
10, 15, 19	Relevar la cartelería existente e identificar las necesidades del área, con adecuación a la reglamentación vigente.	Alta	1, 2 y 3	Programa de señalización diseñado, aprobado e implementado.	Unificar estética y estado de conservación de la señalética. Mejorar la información al visitante.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional - Departamento de Uso Público
10, 19, 4	Continuar la sensibilización sobre la problemática de conservación del huemul. Inclusión de mensajes en la folletería y recomendaciones para un eventual encuentro con huemules.	Alta	1, 2 y 3	Folletería sobre huemul y otras acciones de difusión y concientización	Lograr un incremento del conocimiento de la problemática del huemul y lograr mayor apoyo social a las medidas de conservación.	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional - Departamento de Conservación
10, 13, 16, 18, 19	Generar proyectos de prevención de enfermedades zoonóticas en concordancia con las instituciones competentes.	Alta	1, 2 y 3	Proyecto aprobado, informes de avance.	Trabajo interdisciplinario e interinstitucional	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional - Departamento de Conservación

19, 10, 15	Actualizar la folletería existente y generar propuestas acordes a la demanda (p.e. interpretativa e inclusivas y en otro idioma). Diseño, actualización e impresión de material gráfico sobre senderos (folletería, tarjeta de trekking, etc.)	Media	1	Folletería temática actualizada	Contar con personal capacitado en diseño	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
19, 10, 15	Generar y ofrecer información en soportes digitales (p.e a través de código QR).	Media	1, 2	Soporte digital operativo	Promover y establecer soporte digital en los servicios de información	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
19, 10, 15	Contribuir a la implementación del Plan de formación y actualización continua para Guías e informantes turísticos	Media	1, 2 y 3	Plan aprobado y cursos de capacitación.	Guías e Informantes Turísticos mejor capacitados en criterios de calidad ambiental y calidad de la visita	División Educación Ambiental y Comunicación Institucional
<b>Ámbito Temático: Entorno del PN y el corredor</b>						
10, 12, 13, 19	Participar activamente en las mesas y/o comités interinstitucionales de interés estratégico para el Área Protegida	Media	1, 2 y 3	Actas y documentos de reunión	100%	Intendente, coordinadores y jefes de Dtos
13, 10, 12, 19	Participar activamente en el Comité de Gestión de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica (RBANP)	Media	1, 2 y 4	Actas y documentos de reunión	100%	Intendente, coordinadores y jefes de Dtos - DRPN
13, 10, 12, 19	Sostener activamente los ámbitos interinstitucionales e interjurisdiccionales para aportar a la gestión de la ZAM (Entes mixtos - Comité de Cuencas - Comité Reserva de Biósfera – Comarca Corredor de los Andes, GN, PNA, EA, PFA, etc.). En particular para el tratamiento de lo referente a: a) La presencia y tratamiento de contaminante - antrópicos y no antrópicos-, provenientes de las comunidades de la parte alta de la cuenca en el sector norte y los efectos que reciben aquellas que se ubican aguas bajo de las mismas; b) El fortalecimiento de los espacios de trabajo para contribuir a la gestión e implementación de las áreas protegidas colindantes;	Media	1, 2 y 3	Participación en las reuniones y talleres, actas de trabajo cuando existan	100%	Intendente, coordinadores y jefes de Dtos

	c) Acompañar los procesos de identificación, afianzamiento e implementación de áreas protegidas municipales a través de redes de trabajo regionales y de la Reserva de Biósfera; d) Apoyar el fortalecimiento del desarrollo de infraestructura turística en los Municipios vecinos como centros de recepción primaria y posicionar los servicios y prestaciones del área protegida, acordes a su perfil de uso público y a su condición de Sitio de Patrimonio Mundial.					
13, 10, 15, 12, 19	Colaborar con la gestión de las comunidades vecinas para generar y fortalecer ofertas recreativas sustentables complementarias en el entorno próximo al Área Protegida	Media	1, 2 y 3	Actas de reuniones con ente mixto de las comunidades vecinas	Participar en una gestión conjunta del territorio. Extender colaborativamente hacia la ZAM la difusión buenas prácticas de bajo impacto	Coordinación Uso Público
13, 10, 12, 19	Generar ámbitos de trabajo con CONAF (Pumalin, Localidad de Futaleufú, CHILE) y la Sub Secretaria de Bosques del CHUBUT.	Media	1, 2 y 3	Comunicaciones y reuniones de trabajo	Proyectos de conservación conjuntos	Intendente
13, 10, 12, 19	Gestionar en interacción con otras instituciones para maximizar la prevención de amenazas, riesgos y contingencias.	Alta	1, 2 y 3	Plan de manejo del Fuego, Plan de Protección	Incremento en la gestión inter-institucional amenazas y contingencias	Intendente, coordinadores y jefes de Dtos

**DIMENSION Investigación y Monitoreo**

**Justificación:** El grado de conocimiento sobre los valores de conservación natural y cultural del AP es variable. Algunos valores poseen aún vacíos de información, un conocimiento parcial respecto a su condición actual y problemas de conservación asociados y/o resultantes del grado de incidencia que tienen los fenómenos naturales -de escala local, regional y mundial- en su estado de conservación actual. En este marco, las líneas estratégicas del plan están focalizadas en avanzar en los relevamientos que permitan caracterizar y actualizar la información sobre valores de conservación insuficientemente evaluados; así como promover la investigación y monitoreo de líneas prioritarias que puedan aportar a su conservación y manejo, a través de la cooperación con centros de investigación regionales, nacionales e internacionales.

**Ámbito Temático: Aspectos Naturales y Ambientales**

Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
<b>Promover la investigación en líneas prioritarias que puedan aportar a la conservación y manejo, incluyendo los fenómenos de escala regional</b>						
21, 1, 2, 5, 12	1. Promover líneas de investigación y	Alta	1 y 2	Proyectos de investigación	Asociación con	Div Conservación y

	restauración, vinculadas a cambios en la estructura, dinámica y estado sanitario de los bosques			y/o proyectos o acciones de restauración	Universidades o centros de investigación. Al menos un proyecto de restauración implementado	Manejo - DRPN
<b>21, 1, 2, 12</b>	2. Contribuir y propiciar la investigación sobre la problemática de fenómenos de decaimiento del bosque y diseño de eventuales acciones de adecuación del manejo.	alta	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con o sin participación de APN. Eventuales acciones o proyectos de manejo	Contar con mejor información y herramientas para abordar eventuales situaciones que demanden manejo específico	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>21, 1, 2, 12</b>	3. Promover el fortalecimiento del conocimiento de zonas de diversidad genética relevante, particularmente para el alerce y ciprés de la cordillera.	Baja	2 y 3	Realización de investigaciones/informes	Promover la investigación sobre la diversidad genética (gradientes o sitios de alta diversidad) y su expresión espacial realizada	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>21, 4</b>	4. Promover la mejora del conocimiento sobre la distribución, tendencia y problemas de conservación de las poblaciones de huemul.	Alta	1	Informes y registros	Promover y/o participar y dar apoyo a investigaciones científica sobre la especie en marcha en contacto con grupos de investigación	Div Conservación y Manejo - Dto de Guardaparques - DRPN – DNC – Universidades y grupos de Investigación
<b>21, 1, 12</b>	5. Profundizar el conocimiento (estado de conservación, evaluación y monitoreo de impactos, amenazas, etc.) del endemismo rana de la isla grande del lago Menéndez.	Alta	1, 2 y 3	Informes de investigación	Conocimiento de base científica sistematizado y profundizado	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>21, 6, 20</b>	6. Propiciar el abordaje de los vacíos de información para mejorar el conocimiento de los yacimientos paleontológicos y elaborar pautas de manejo y monitoreo. Puesta en valor como un bien no renovable del Área Protegida.	Media	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con o sin participación de APN. Eventuales acciones o proyectos de manejo	Asociación con Universidades o centros vinculados a la temática. Propuestas de medidas de conservación y protección	Div Conservación y Manejo - DRPN
	7. Identificar líneas de investigación prioritarias y evaluar con los centros de investigación la	Media	1	Proyectos de investigación priorizados en curso	Asociación con Universidades o centros	Div Conservación y Manejo - DRPN

	factibilidad e implementación de proyectos pertinentes (incluir líneas 1, 2, 5 entre otras).				de investigación con proyectos en curso.	
<b>Monitoreo de valores de conservación o variables prioritarias</b>						
<b>20, 1, 2, 5, 11, 12</b>	Reunir la información de la línea de base para implementar proyectos de evaluación y monitoreo de especies de flora emblemáticas, críticas y/o de distribución restringida y su estado sanitario. Prioritariamente completar la información de la distribución la población de ciprés de las Guaitecas del norte del lago Hito, con presencia de mortalidad agrupada.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo. Informe de segundo monitoreo de bosque de Lago Hito	Conocer el estado sanitario, condiciones y la existencia de potenciales problemas de conservación de las poblaciones de especies de flora emblemáticas, críticas y/o de distribución restringida; en particular para el Lago Hito.	Div Conservación y Manejo – Laboratorio de aguas del CIEMEP
<b>20, 3, 11, 13, 15</b>	Elaborar e implementar un Proyecto de Monitoreo de calidad de agua de los ambientes acuáticos afectados al uso público y otros usos antrópicos con implicancias para su conservación y manejo. Prioritariamente el lago Futalaufquen y la Cuenca del lago Rivadavia, incluyendo el Río Carrileufú en articulación con las autoridades nacionales, provinciales y municipales.	Media	2 y 3	Resultados de laboratorio, informes de monitoreo	Conocer la condición y la calidad de los ambientes acuáticos y su evolución temporal son conocidas.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>2, 3, 11, 13, 20</b>	Gestionar la adecuación o ampliación de la gestión y monitoreo de indicadores ambientales del embalse Amutui Quimei (PEMEYCA – Recursos Hídricos de la Nación).	Alta	1, 2 y 3	Informes de PMEICA	Adecuación del monitoreo de largo plazo para detectar eventuales cambios rápidamente y necesidades de información del AP.	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>20, 3, 11, 18, 10</b>	Elaborar e implementar un Proyecto de Monitoreo de calidad de agua físico-química y bacteriológica de los ambientes acuáticos utilizados para captación de consumo humano.	Alta	1, 2 y 3	Resultados de laboratorio, informes de monitoreo	Conocer la condición y la calidad del agua de consumo y su evolución temporal	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>20, 1, 2, 3, 4, 11, 12</b>	Mantener el Registro de Especies de Fauna de "Valor Especial" correspondientes a todas las Seccionales de Guardaparques para:	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	a) Planillas de registros completas b) Documentos de remisión a	Registro del 100% de los avistajes de EVVES	Div Conservación y Manejo - DRPN

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mejorar los mecanismos de registro e incorporar otras especies de valor prioritario, especies invasoras, problemas sanitarios.</li> <li>b) Llenado ante avistajes o detección de signos de estas especies durante sus recorridas habituales.</li> <li>c) b) Remitir la información a la Dirección Regional Patagonia Norte, para su registro.</li> <li>d) c) Generar Resúmenes Anuales de Avistajes de EVVE, en base a los registros cargados al SIB.</li> <li>e) d) Refuerzos periódicos de la importancia del registro.</li> <li>f) Generar un circuito de comunicación y transferencia de los resultados de los registros anuales.</li> </ul>			<p>la DRPN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Documentos de remisión a guardaparques o realización de presentación de los informes al personal.</li> <li>d) Realización periódica de reuniones Conservación-personal operativo del PN.</li> </ul>		
	<p>Monitoreo y evaluación del estado de conservación de las poblaciones de Huemul, incluyendo la revisión, ajuste o cambios al esquema vigente para la especie.</p>	Alta	1	<p>Informes y registros.</p>	<p>Monitoreos realizados y protocolo de monitoreo actualizado (como parte del Plan de Acción para la especie). Conocer el estado y la tendencia de las poblaciones de huemul en un área geográfica más amplia. Incorporar nueva información a la que se obtiene durante los monitoreos</p>	<p>Div Conservación y Manejo - Dto de Guardaparques - DRPN - DNC</p>
<p><b>20, 1, 2, 3, 4, 11</b></p>	<p>Identificar necesidades, diseñar y ejecutar monitoreos adicionales de especies de flora y fauna nativas. Identificación de necesidades de actualización de líneas de base de flora, fauna y funga.</p>	Media	1, 2 y 3	<p>Informes de necesidades. Protocolos de monitoreo.</p>	<p>Mejorar la información básica general para el manejo del AP</p>	<p>Div Conservación y Manejo - DRPN</p>

<b>20, 13, 1, 11, 3</b>	Adecuar e implementar el Plan de monitoreo de los valores relevantes del bloque intacto, incluido en el documento de postulación del PN como Sitio de Patrimonio Mundial Natural (UNESCO) (Subcuenca del Río Cisne; Decaimiento de Bosque a nivel de paisaje; estado sanitario Ciprés de la Guaitecas y bosques marginales de Alerces, Alerzal Milenario; Subcuencas Río Stange, Río Canelo y Río Menéndez).	Alta	1, 2 y 3	Aprobación de metodología y esquema de monitoreo, informes. Plan e informes de monitoreo	Conocer en el tiempo el estado de conservación y potenciales problemáticas de los principales valores del bloque intacto	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>20, 14, 11</b>	Realizar monitoreo de la evolución de áreas incendiadas y disturbadas - por incendios y otros disturbios antrópicos-.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Conocer la dinámica de la regeneración de la vegetación y eventualmente detectar problemas en la trayectoria de la sucesión vegetal en áreas afectadas por incendios grandes	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>20, 5, 16, 2, 11</b>	Monitoreo de áreas en recuperación: * Monitorear la recuperación de las áreas que, habiendo sido sometidas a uso ganadero, fueron liberadas de este uso. * Monitoreos de las áreas sometidas a extracción de especies exóticas de flora	Baja	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Conocer la dinámica de la regeneración de la vegetación y eventualmente detectar problemas en la trayectoria de la sucesión vegetal en áreas afectadas históricamente por disturbios antrópicos concentrados	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>20, 5, 3</b>	Continuar con los monitoreos vigentes de especies exóticas (p. ej. Didymo) y evaluar e implementar futuros monitoreos en función de la aparición de nuevas especies.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Conocer la evolución y dinámica de poblaciones de especies exóticas en el parque	
<b>20,3,11,15</b>	Evaluar e implementar un protocolo de monitoreo del uso lacustre en cuerpos de agua específicos.	Media	1, 2 y 3	Informes de monitoreo	Conocer la evolución del uso lacustre y eventuales medidas de manejo aplicadas	

Relevamientos, caracterización y actualización de información de valores prioritarios insuficientemente evaluados						
21, 3, 1, 2, 5, 11	Continuar con la ejecución del proyecto "Diagnóstico de la Comunidad Íctica de Ambientes Acuáticos del PNLA, con implicancias para la conservación y el manejo" (Aprobado por Dispo. Conjunta DRPN N° 014/15 y PNLA N° 40/15). En particular: * Continuar realizando el mapeo de los ambientes libres de salmónidos del Parque. * Determinar la pertinencia para, eventualmente, ejecutar planes de control o erradicación de salmónidos en sitios clave para la conservación de especies nativas.	Alta	1, 2 y 3	Informes de avance	Mejorar el conocimiento y contar con datos básicos para elaborar propuestas de manejo de salmónidos. Control de salmónidos en ejecución en ambientes específicos.	Div Conservación y Manejo
21, 20, 1, 2, 3	Generar y ejecutar un programa de relevamiento de la población del pato de los torrentes, que abarque todos los ambientes con potencialidad para su establecimiento y establecer un plan de monitoreo de sitios reproductivos.	Media	2 y 3	Informes de relevamientos. Protocolo de monitoreo.	Mejorar el conocimiento del estado y problemas de conservación del pato de los torrentes	Div Conservación y Manejo
21, 20, 1, 11, 12	Continuar los relevamientos y elaborar e implementar un protocolo de monitoreo de amenazas a la rana de la Isla Grande del lago Menéndez para la definición de eventuales acciones de manejo (Monitoreo Sitio Patrimonio Mundial). Eventualmente cuando los conocimientos lo permitan, incorporar protocolo de monitoreo de la especie.	Alta	1, 2 y 3	Informes de monitoreo. Definición de eventuales medidas de manejo.	Monitoreo sistemático implementado	Div Conservación y Manejo - DRPN
	Caracterización y monitoreo de la cuenca y subcuencas constitutivas, desde el punto de vista hidrológico, níveo-glaciológico, geomorfológico.	Media	1, 2 y 3	Informes de monitoreo. Definición de eventuales medidas de manejo.	Documento de caracterización e informes de monitoreo	Div Conservación y Manejo – Laboratorio de aguas del CIEMEP
21, 1, 2, 3	Mantener actualizados los inventarios y distribución de especies nativas de vertebrados (incluyendo la ictiofauna) y flora, generando información de distribución geográfica, problemas de conservación y abundancia para algunas que se seleccionen.	Media	1, 2 y 3	Informes de recorridos o relevamientos	Mejorar la información básica general para el manejo del AP	Div Conservación y Manejo

21, 1	Actualizar el registro de poblaciones y/o ejemplares de alerce e identificar los bosques más longevos, realizando una caracterización de los mismos.	Media	1, 2 y 3	Informes	Mejorar el conocimiento de la distribución y abundancia del alerce así como la ubicación de sectores bosques longevos	Div Conservación y Manejo
21, 1	Diseñar e implementar relevamientos de distribución de Nothofagus nítida.	Media	1, 2 y 3	Informes de relevamiento	Distribución completa de Nothofagus nítida registrada	Div Conservación y Manejo
21, 1, 2	Ampliar la caracterización de los bosquetes de ciprés de las guaitecas, utilizando metodología coherente con el relevamiento de las poblaciones del valle del Lago Hito.	Media	1, 2 y 3	Documento de caracterización	Mejorar el conocimiento de las características y del estado de conservación de los bosques de esta sp.	Div Conservación y Manejo
21, 1, 2	Relevamiento sobre el estado y distribución de especies herbáceas y arbustivas críticas. Diseñar un esquema de monitoreo.	Baja	2 y 3	Informes de relevamiento y monitoreos	Mejorar el conocimiento de la distribución, abundancia, estado de conservación y eventuales problemas de las sps críticas de flora	Div Conservación y Manejo
<b>Ámbito Temático: Aspectos Socio Culturales</b>						
<b>Promover la investigación en líneas prioritarias que puedan aportar a la conservación y manejo</b>						
21, 7, 11	Propiciar el abordaje de los vacíos de información para mejorar el conocimiento de los conjuntos arqueológicos e históricos asociados a la historia poblacional, ambiental y de usos del bosque del PN -en particular siglos XIX y XX-.	Alta	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con Universidades y Centros de Investigación y/ participación de APN. Eventuales acciones o proyectos de manejo	Asociación con Universidades o centros de Invest. Propuestas de medidas de conservación y protección	Div Conservación y Manejo - DRPN
21, 9, 8, 18, 19	Propiciar investigaciones de rescate de memoria oral vinculados con la recuperación de conocimientos, técnicas y prácticas culturales de los pobladores del AP relacionadas con valores de conservación del PN.	Alta	1, 2 y 3	Investigaciones realizadas con Universidades y Centros de Investigación y/ participación de APN. Proyectos de manejo para transmisión	Asociación con Universidades o centros o promoción de la investigación de la temática. Propuestas de medidas de conservación y protección	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>Monitoreo de valores de conservación o variables prioritarias</b>						
20, 7, 11	Continuar con la ejecución de los planes de monitoreo de estado de conservación de los	Alta	1, 2 y 3	Informes, y seguimiento de los planes de monitoreo	Mantener información actualizada sobre el	Div Conservación y Manejo - DRPN

	sitios con arte rupestre del PN.			existentes	estado de conservación del arte rupestre y sobre la efectividad de las medidas de manejo implementadas	
<b>21, 7, 11</b>	Diseñar e implementar un plan de monitoreo de los principales agentes naturales y culturales y efectos de deterioro de sitios históricos y establecer las acciones de manejo a implementar.	Alta	1, 2 y 3	Plan de monitoreo elaborado e implementado	Mitigar los efectos de deterioro por agentes naturales y antrópicos en sitios históricos del parque -en particular de arquitectura en madera-	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>21, 8, 10, 12, 15, 19</b>	Diseñar criterios e indicadores para monitorear el mantenimiento de la calidad paisajística y los valores inmateriales identificados (silencio, noches estrelladas, color de río Arrayanes y lago Verde, etc.) (Monitoreo Sitio de Patrimonio Mundial)	Alta	1, 2 y 3	Criterios de gestión e indicadores para monitoreo de calidad paisajística elaborados e implementados	Mantener las condiciones escénicas y la calidad paisajística de los lugares priorizados (VUE) y la permanencia de los valores inmateriales identificados	Div Conservación y Manejo. Div Uso Público - DRPN
<b>Relevamientos, caracterización y actualización de información de valores prioritarios insuficientemente evaluados</b>						
<b>21, 7, 13, 19</b>	Continuar con la catalogación y actualización de la información de los bienes materiales muebles por clase, tipo, función condición y pertenencia histórica (documentos, fotografías, piezas arqueológicas, piezas históricas, etc.).	Alta	1, 2 y 3	Cantidad de objetos ingresados a las colecciones existentes con metadatos. Cantidad de Colecciones y objetos ingresados a la Base de Datos del SIB	Colecciones inventariadas disponibles para su consulta, gestión y manejo a través del Programa de MRC del PNLA	Div Conservación y Manejo - DRPN
<b>21, 7, 11, 10, 19</b>	Avanzar en la Identificación y evaluación de sitio históricos vinculados a la historia del siglo XIX y XX (explotación de alerces, historia poblacional, historia de la navegación, patrimonio institucional, etc.)	Alta	1, 2 y 3	Cantidad de sitios ingresados a la Base de Datos del SIB	Sitios históricos inventariados, evaluados y con medidas de gestión y manejo a través del Programa de MRC del PNLA	Div Conservación - Cuerpo de Guardaparques - Dirección de Obras Manejo - DRPN

**DIMENSION INSTITUCIONAL**

**Justificación** El incremento en la complejidad de la gestión del AP dada por el aumento en la presión de uso; su status como Sitio Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad; y las distintas direcciones de los cambios ocurridos en su entorno próximo –con la reciente creación de APs colindantes en el sector Norte en Argentina y Oeste en Chile, junto a una mayor fragmentación de áreas circundantes en el Este y en el Sur- representan nuevos desafíos de gestión para el PN.

En este contexto, los escenarios de la dimensión institucional plantean líneas orientadas a fortalecer la estructura organizativa del PN; el mantenimiento de los equipamientos y mejoras en la infraestructura; así como a incrementar el desarrollo de las capacidades para una gestión eficaz y efectiva, mediante ámbitos de trabajo interdisciplinarios e interinstitucionales que consoliden redes y alianzas con el entorno.

**Ámbito Temático: Gestión y Toma de Decisiones**

Objetivo	Líneas de acción PG 2019-2029	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Responsable
10,11,12,13,14,15 y 19	1. Gestionar la unidad de conservación según los lineamientos definidos en el Plan de Gestión Institucional y en el Plan de Gestión del área Protegida.	Alta	1,2 y 3	MEG, POA	100%	Intendente
10,11,19	2. Designar referentes a fin de eficientizar los mecanismos y la implementación de los reglamentos/lineamientos prioritarios para este Plan de Gestión.	Alta	1,2 y 3	Disposiciones de nombramiento.	100%	Div Conservación y Manejo - Dto Guardaparques
10,11y 19	3. Gestionar la incorporación de personal que complete la estructura organizativa aprobada para el PN, cubriendo las capacidades técnicas específicas requeridas para la gestión de este plan: aumentar la dotación del Cuerpo de Guardaparques de acuerdo al Plan de Protección, de las Brigadas de incendio según el Plan de Manejo del Fuego, de la Brigada de Senderos, Obras y Servicios Auxiliares, Atención al Público y aumento del plantel de uso público.	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Cobertura de cargos de la estructura con perfiles acorde a las necesidades identificadas en el Diagnóstico. % de Guardaparques con ajuste al Plan de protección. Cobertura de seccionales. Cobertura de la estructura de Brigadas	80% de la estructura. Dotación de guardaparques acorde al Plan de protección	Intendente, Jefe de guardaparques
10 y 11	4. Propiciar y mejorar los espacios de trabajo grupal interdisciplinarios y fortalecer y mejorar la comunicación efectiva hacia la búsqueda de acuerdos	Alta	1	Acta de reuniones de trabajo	Mejorar la dinámica y los resultados de los trabajos interdisciplinar	Coordinadores y Div. De comunicación institucional

10 y 11	5. Generar un circuito interno administrativo y de comunicación en concordancia con la estructura del área protegida.	Alta	1	Disposición aprobatoria de circuito administrativo interno	Cumplimiento del circuito administrativo	Intendente
10,11 y 14	6. Gestionar la aprobación, implementar y mantener actualizado el Plan de Manejo del Fuego.	Alta	1, 2 y 3	Acto administrativo de aprobación y avance de ejecución/ informes de cumplimiento	Protección más eficiente de los valores de conservación ante incendios. Acciones realizadas en el marco del Plan de Manejo del Fuego	Intendencia - DLIFE - DRPN - Dto ICE - Div Conservación y Manejo
	7. Generar un espacio de participación en una mesa de trabajo con municipios y organismos provinciales para acompañar la implementación del PG y dar tratamiento de temáticas emergentes de interés común.		1,2 y 3	Mesa conformada Actas de reuniones	Espacio de participación que mejora la comunicación intersectorial y aporta a la eficiencia de la implementación	Intendencia, municipios de la zona de amortiguamiento y organismos provinciales.
10,2,13,19	8. Gestionar la obtención de beneficios para fines de conservación acorde al concepto de compensación por daño y servicios ambientales derivados de construcción y operación del Complejo Hidroeléctrica Futaleufú	Alta	1	Propuestas elaboradas. Gestiones realizadas. Documento de acuerdos realizados.	Financiamiento de proyectos de monitoreo, investigación o manejo que contribuyan a la conservación, mitigación o compensación de los valores afectados	Intendente, Div Conservación y manejo
12,10,1,13,15,19	9. Involucrar personal del AP y de la DRPN en la gestión de información, proyectos, fuentes de financiamiento, etc. vinculados a la Gestión del Parque como sitio de Patrimonio Mundial.	Alta	1,2 y 3	Informes a la UNESCO	PN gestionado de acuerdo a los criterios y VUE del Sitio de Patrimonio	Intendente, Div Conservación y manejo DRPN-DNC- DNO- Directorio
10,13, 20 y 21	10. Fomentar la cooperación para la formulación y Ejecución de Proyectos de investigación, monitoreo y conservación con centros de investigación, académicos y de formación.	Alta	1,2 y 3	Proyectos de investigación en ejecución. Permisos de investigación aprobados	Resultados aplicables al monitoreo, conservación y manejo	Div de Conservación y manejo

	<b>11. Gestionar con los organismos competentes la cobertura de atención sanitaria primaria y de emergencias en la Zona Norte.</b>	<b>Alta</b>	<b>1,2 y 3</b>	<b>Gestiones realizadas</b>	<b>Sistema de atención sanitaria implementado</b>	<b>Intendencia / Programa Pobladores</b>
<b>Ámbito Temático: Aspectos de Planificación</b>						
10 y 11	12. Generar e implementar una planificación operativa de corto plazo, en función de la planificación trimestral y anual.	Alta	1, 2 y 3	Actas reunión de jefatura	100% de ajuste a la planificación	Jefes de Dto y coordinadores
10 y 11	13. Elaborar el POA con la formulación de los proyectos, fortaleciendo su finalidad	Alta	1, 2 y 3	POA	100% de ajuste a la planificación	Jefes de Dto y coordinadores
10 y 11	14. Generar un nuevo proyecto de estructura organizacional, acorde a la complejidad del Área Protegida	Alta	1	Documento con propuesta aprobada	Contar con una estructura adecuada para dar cumplimiento adecuado a los roles y responsabilidades	Coordinación RRHH
10 y 11	15. Generar instancias de capacitación sobre el esquema de roles, funciones y responsabilidades de los agentes en relación a los distintos ámbitos del Parque Nacional.	Alta	1	Reuniones, curso y talleres 100% del Personal del PN	Aumento en la capacidad de gestión eficaz y efectiva del PN	RRHH
10 , 12 y 14	16. Generar e implementar el Plan de Gestión de Riesgo del Sitio de Patrimonio Mundial	Alta	1, 2 y 3	Plan de gestión aprobado y funcionando al 100%	Medidas de Control implementadas para prevenir los principales riesgos vinculados al sitio de Patrimonio	Intendencia. DRPN
<b>10,9,11,15,16,18 y 19</b>	17. Seguimiento del Programa de Pobladores y actualización periódica del Plan de Trabajo.	Alta	1, 2 y 3	Planes de Trabajo Bianuales	Continuidad del Ciclo de Planificación, Ejecución y Evaluación	-Intendencia: Coordinación de Conservación y Uso Público-Departamento de Conservación-Programa Pobladores
<b>10,11,13,19</b>	18. a) Definir línea de acción para el manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Peligrosos en relación a las diversas campañas existentes en la APN, para el UP y residentes (regrese con sus residuos/separación org. e inorg. /mixtas).	Alta	(a) 1 (b y c) 1, 2 y 3	Comunicaciones oficiales, campañas de difusión, folletería, Reglamento, etc. Informes de la PTRSU sobre residuos	Líneas de Acción implementadas para mejorar el tratamiento de los residuos provenientes del AP	Intendencia, Dto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura, Pobladores, Conservación y Manejo. Uso Público.

	<p>b) Adecuar el envío de los residuos a su disposición final, según los requerimientos de la PTRSU.</p> <p>c) Promover el desarrollo de compost domiciliario y la separación en origen para habitantes del área</p>			provenientes del AP		PTRSU
<b>Ámbito Temático: Protección y Fiscalización</b>						
<b>10,11 y 14</b>	Implementar y actualizar el Plan de Protección del área protegida, en el marco del Plan de Gestión	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Informes de implementación del Plan de protección	Mantenimiento y/o mejoras en la protección de los valores jerarquizados. Abordaje de los principales problemas identificados y reducción de las amenazas críticas	Intendente - Dto Guardaparques - Div Conservación y Manejo - Div Uso Público - DRPN
<b>11 y 10 1,2,3,4,5,6,7,15,16,17, 18 y 19</b>	<p>Instaurar la planificación trimestral de recorridas y patrullas, a los efectos de lograr un satisfactorio nivel de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Presencia en terreno y detección temprana de impactos, incluyendo áreas remotas y en particular las áreas intangibles.</li> <li>* Fiscalización de servicios turísticos</li> <li>* Acompañamiento e implementación del manejo ganadero.</li> <li>* Control de invasiones biológicas.</li> <li>* Control del ingreso de ganado desde Chile y desde la periferia del área protegida.</li> <li>Control de animales problemas</li> <li>* Monitoreo y Control del Pat. Cult.</li> </ul>	Alta	1,2 y 3	Plan de protección, informe de patrullas, cumplimiento de planificación, actos administrativos. Documento de planificación y disposiciones de habilitación. Informes de avances de ejecución. Informes de cumplimiento	Presencia territorial y cumplimiento de la planificación semestral de recorridas. Fiscalización del 100% de los servicios turísticos. Zonas liberadas de ganado chileno no autorizado	Intendente - Dto Guardaparques - Div Conservación y Manejo - Div Uso Público - Programa Pobladores y Patrimonio Cultural de la DRPN – Obras y Servicios Auxiliares
<b>10 y 11</b>	Ocupación de Seccionales vacantes	Alta	1, 2 y 3 (continuo)	Disposición de asignación de seccionales.	Ocupación de seccionales cercano al 100%	Intendente, Jefe de guardaparques
<b>10,11 y 14</b>	Implementar el Plan de Manejo del Fuego en pos de la protección más eficiente de los valores de conservación	Alta	1, 2 y 3	Acto administrativo de aprobación. informes del avance de	Protección más eficientes de los valores de conservación ante	Dto ICE- Div Conservación y Manejo

				ejecución/ Informes de cumplimiento	incendios	
10, 11 y 13	Articular mecanismos de control conjunto con entidades o instituciones con competencias complementarias a la jurisdicción del Parque a través de acciones o convenios para la gestión, control, fiscalización y monitoreo (PNA; GN, Policía Provincial, Vialidad Provincial, Tránsito, Bromatología, Pesca, etc.) así como con otras entidades vinculadas (Club Andino, Asociaciones de Guías, etc.)	Alta	1	Acciones conjuntas	Mejoras en la gestión, el monitoreo, el control y la fiscalización	Intendente - Dto Guardaparques - Div Conservación y Manejo
10,11 y 19	Mejorar a implementación y la Fiscalización del cumplimiento del Reglamento de mascotas RES. 59/2013 y sus modificatorias para habitantes y visitantes.	Alta	1	Disposición de autorización de tenencia de mascota, actas de infracción.	Manejo de mascotas con ajuste a la reglamentación vigente	Dto Guardaparques - Coordinación de Conservación y UP - Div. Manejo
10,11 y 15	Mantener las tareas de rediseño, reparación y mantenimiento de los senderos del PNLA a través de la Brigada de Senderos.	Media	1, 2 y 3 (continuo)	Informes de tareas	Red de senderos en buen estado y con adecuaciones	Dto Guardaparques - Coordinación de Conservación y UP - Div. Manejo
<b>Ámbito Temático: Infraestructura y Equipamiento</b>						
10 y 11	Actualizar el diagnóstico del estado de la infraestructura institucional administrativa y operativa, en función de las normas de seguridad e higiene del trabajo.	Alta	1	Informe de diagnóstico	Diagnóstico completado	Dto Obras y servicios auxiliares , la DN de infraestructura y la DR sur
10 y 11	Actualizar el diagnóstico del estado de la infraestructura de las viviendas de uso institucional (personal APN).	Alta	1	Informe de diagnóstico y necesidades	Diagnóstico completado	Dto Obras y servicios auxiliares, la DN de infraestructura y la DR sur
10	Ejecutar las adecuaciones resultantes, de los diagnósticos de las infraestructuras	Alta	1 y 2	Obras de restauración y mantenimiento	Al menos 80% de las adecuaciones diagnosticadas realizadas	Dto Obras y servicios auxiliares, , la DN de infraestructura y la DR sur
10,11 y 13	Refuncionalizar los edificios institucionales de la Villa Futalaufquen y gestionar una sede administrativa en una localidad vecina.	Media	1 y 2	Nuevas instalaciones construidas o refuncionalización realizada	100% de edificios refuncionalizados y avance o concreción en el logro de la sede en una localidad vecina	Intendente, DN infraestructura, Dirección Regional Sur

10 ,4,7, 11,15,16 y 17	Ejecutar las obras que demanden las acciones del Plan de Gestión, en particular: * Materialización de límites -amojonamiento y/o alambrados- (En particular Ejecutar el amojonamiento del límite E en el tramo S del río Grande -desemboque del río Corintos. Prioridad Fase 1- y otros casos detectados) * Construcción y/o mantenimiento de sendas * Construcción y/o mejoramiento de destacamentos o puestos de control * Construcción de cartelería informativa o interpretativa * Señalización turística * Recintos para para manejo y recuperación de fauna ((ejemplares de huemul rescatados, pudú y otros animales).	Alta	1, 2 y 3	Mojones en terreno. Obras realizadas en función de las necesidades identificadas en Plan de despliegue territorial, de uso público y otros pertinentes. Final de obra del recinto de huemul	Materialización del límite en terreno. Realización de al menos el 80 % de las obras identificadas, iniciando por las de fiscalización control. Contar con un lugar físico adecuado para la atención y mantenimiento de ejemplares de huemul que requieran recuperación	Intendente - Div. Obras - Catastro de APN -Div de Conservación y manejo- Responsable operativo PCH - DN de infraestructura y la DR sur
10 y 11	Relevar el estado de muelles y ejecución de obras necesarias para su operatividad	Alta	1 y 2	Habilitación-Operatividad	Muelles operativos, seguros y habilitados	Dto Obras y servicios auxiliares, Dto guardaparques, DR sur de la DN de infraestructura
10,15,4,18 y 19	Asesorar y mejorar los circuitos administrativos respecto de las obras que propongan pobladores, permisionarios y concesionarios (normas, estilos constructivos y cuidados ambientales).	Alta	1, 2 y 3	Actos administrativos	Menores tiempo de tramitación y ajuste a las normas y buenas prácticas	Coordinación de Conservación y Uso Público – Obras y Servicios Auxiliares
10 y 11	Dar seguimiento al Proyecto pavimentación de la RP N° 71 en el marco de Reglamento de EIA, en coordinación con Vialidad Provincial	Alta	1, 2 y 3	Ajuste al EIA	Cumplimiento EIA	Intendente Div, Conservación y Manejo
	Gestionar sistemas de captación y red de distribución de agua potable para la Villa Futalaufquen, seccionales y pobladores.					
10 y 11	Realizar el relevamiento y diagnóstico de los sistemas de tratamientos de efluentes de la infraestructura de la APN (viviendas, intendencia, casa de huéspedes y voluntarios, centros operativos y de informes, etc.). Diseñar proyectos específicos y gestionar los fondos para	Alta	1	Informe técnico ambiental. Proyectos específicos	100% de Mejora en las condiciones de tratamiento de efluentes en la infraestructura institucional?	Dto Obras y servicios auxiliares, DR sur de la DN de infraestructura

	su implementación.					
10,11,15,18 y 2	Realizar el relevamiento y diagnóstico de los sistemas de tratamientos de efluentes de las prestaciones turísticas y de las viviendas de los pobladores (vincular con los diagnósticos ambientales de las prestaciones). Diseñar proyectos específicos y gestionar, cuando corresponda, los fondos para su implementación para el tratamiento de efluentes y/o baños secos	Alta	1 y 2	Diagnósticos ambientales, Informe de relevamiento. Proyectos específicos	Mejoras sustanciales en el sistema de tratamientos de efluentes de prestaciones turísticas y viviendas de pobladores	Dto Obras y Servicios auxiliares, Uso Público, Conservación DR sur de la DN de infraestructura
	Realizar convenios con Servicios Públicos de la provincia para la administración y mantenimiento de la red eléctrica de la Villa Futalaufquen y su entorno.	Alta	1			Intendencia y Dpto de Obras y Servicios Auxiliares
10,11 y 13	Realizar relevamientos de los sistemas de energías alternativas implementados y definir potencialidades en el área protegida en particular para el abastecimiento energético de la zona norte	Alta	1	Proyecto y ejecución de reconversiones. Proyectos específicos	Mayor desarrollo e implementación de energías alternativas dentro de los servicios turísticos, prestadores, concesionarios y habitantes del parque	Intendencia Dto Obras y servicios auxiliares. Dpto de Conservación y Manejo
	Propiciar la mejora en los sistemas de comunicación por telefonía en particular para zona norte.					
<b>Ámbito Temático: Recursos Humanos</b>						
10 y 11	Realizar Cursos de Capacitación en dinámica de grupos y comunicación efectiva	Alta	1	Talleres o cursos realizados	100	RRHH DRPN
10 y 11	Establecer mecanismos para socializar con el personal el estado de ejecución de los POAs, los resultados de la MEG y el Plan de Gestión en cada instancia de evaluación.	Alta	1, 2 y 3	Participación amplia en evaluación de POAs, MEGs y evaluación intermedia del PG	100	Intendente
	Generar instancias de capacitaciones temáticas de acuerdo a la especificidad de las funciones y del escalafón.	Alta	1,2 y 3	N° de capacitaciones anuales del personal		Recursos humanos
<b>Ámbito Temático: Recursos Financieros</b>						
10	Gestionar la ampliación de recursos presupuestarios para cumplir con los requerimientos establecidos en el POA.	Alta	1, 2 y 3	Proyectos financiados	Al menos 80% de los proyectos de los POAs financiados	Intendente, DN infraestructura, Dirección Regional Sur (DNO),

						Dirección de Administración y Recursos Humanos
	Gestionar líneas de financiamiento externo para la ejecución de proyectos prioritarios del plan.	Alta	1, 2 y 3	Líneas de financiamiento gestionadas, % de aportes externos.	Proyectos prioritarios ejecutados con aportes externos.	Intendente, DN infraestructura, Dirección Regional Sur (DNO), Dirección de Adm. y RRHH
	Identificar y evaluar alternativas para la obtención de financiamiento a través de pago por servicios ambientales.		1,2 y 3	Tipos de pago por servicios ambientales identificados y evaluados		Intendente, DN infraestructura, Dirección Regional Sur (DNO), Dirección de Administración y Recursos Humanos

Las líneas que recibieron aportes están identificadas con un color por cada sector consultado:

Azul = Personal de APN

Verde = Pobladores

Naranja = Prestadores

Amarillo = Científico-técnico y sector gubernamental.

En el caso que dos sectores hayan realizado aportes a una misma línea, se incorporan ambos colores de referencia.

### 1.3 Taller interno. Zonificación (segunda instancia) (Febrero 2019)

Se realizó un segundo **Taller de Zonificación** el día 11 de Febrero de 2019 en la Dirección Regional Patagonia Norte, con la participación de:

- Por el **Parque Nacional Los Alerces**: Ariel Rodríguez, Mariela Gauna, Martín Izquierdo, Gabriel Bauer, Estela Castaño, Cristina Agüero, Camilo Rotella.
- Por la **Dirección Regional Patagonia Norte**: Claudio Chehebar, Anahí Pérez, Soledad Caracotche, Leonardo Buria, Hernán Pastore, Elvio Vázquez, Cecilia Nuñez, Ileana Metalli.

En esta reunión se revisaron los criterios de las zonas analizadas en la reunión previa y las modalidades de uso admitidas en cada uno. En base a la misma estructura y con vínculo a los Objetivos de Conservación y del Plan de Gestión se completó el análisis para todas las categorías de zonificación previstas en los lineamientos institucionales.

Asimismo, en aquellas zonas donde confluyen históricamente situaciones de alternancia entre el uso ganadero invernal y las actividades turísticas de alta temporada estival, se definieron dos modalidades para zonificar estos sectores: 1) cuando las mejoras, viviendas y servicios coexistían en el mismo lugar, la zona fue categorizada como de aprovechamiento de recursos mientras que 2) en los casos en que el área se utiliza prioritariamente para uso público – manteniendo otras actividades de baja escala, de carácter temporario y no superpuestas con dicha actividad-, se definieron áreas de uso temporario con pautas específicas de manejo dentro de la categoría mayor zonificada (ZUPE, ZUPI). En áreas específicas donde la recuperación natural de los ambientes afectados por disturbios está impedida o retrasada, se definieron áreas de recuperación específicas dentro de las categorías mayores de zonificación (ZUPE, ZARN) dado que serán sectores de manejo bajo pautas y planes con objetivos particulares.

El resultado de esta reunión fue la tabla de criterios y modalidades de uso que está incluida en el documento del Plan de Gestión; así como el mapa de Zonificación.

### 1.4 Taller interno. Zonificación (primera instancia) (Diciembre 2018)

**Taller de Zonificación los Alerces - 3 de diciembre de 2018**

**Criterio general:** reconocimiento de la situación histórica. Fácil reconocimiento en el terreno

**Criterio:** Priorizar el sector oeste de la Ruta Provincial Nº 71 para definir la división entre la zona de aprovechamiento de recursos naturales y la zona de usos público intensivo, con el objetivo de utilizar el trazado de la ruta para que el ganado quede prioritariamente al este de la misma, excepto en lugares particulares que se identifiquen.

Participantes: Laura Fenoglio, Cristina Agüero, Estela Castaño, Gabriel Bauer, Martín Izquierdo, Soledad Caracotche, Anahí Pérez, Viviana Antoci, Pedro Cenoz, Pedro Vargas, Carolina Juárez.

Zona	Objetivos y Criterios	Condición (existente y alcanzar)	USOS / Modalidades	Área 1997	Área 2018
<b>Zona Intangible</b>	<p>1) Garantizar el mantenimiento de conservación del "bloque intacto libre de caminos" del PN y de las cuencas hídricas por condición de integridad</p> <p>DESCRIPCION DEL AREA:</p>	<p>-Bloque Intacto de alta integridad sin caminos con muestra representativa de diferentes ambientes del parque; 3 coníferas endémicas y otros endemismos de alto valor de conservación; Presencia de Nothofagus nitida (única población de la argentina);</p> <p>baja o nula nivel invasión por especies exóticas vegetales; zona Libre de Phytophthora</p> <p>-Áreas con bajo porcentaje de áreas incendiadas históricas desde la colonización hasta el presente sin uso histórico ganadero</p> <p>-Mayor distribución de los Glaciares del Parque</p> <p>Amplia zonas sin Didymo</p> <p>Áreas libres de salmónidos</p> <p>-Mantener la integridad de áreas poblaciones de huemul en cotas bajas y una muestra de bosque de Ciprés de la Cordillera Libre de Phitophthora y Cynara.</p> <p>-Área con yacimientos paleontológicos</p>	<p>Conservación</p> <p>Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p> <p>Todos los cuerpos no navegables (salvo para control)</p>		
<b>Zona Uso Extensivo</b>	<p>1) Mantener las condiciones de alta integridad de los ambientes en buen estado de conservación. Admite intervenciones humanas de pequeña escala respetando las especificidades de las categorías</p> <p>2) Admite infraestructura mínima y/o desmontable (pasarelas y</p>	<p>-Ambientes naturales en buen estado de conservación de relevante interés ecológico, científico y paisajístico.</p> <p>-Cumplir criterios y umbrales de calidad de la experiencia y de seguridad de las personas</p> <p>-Promover experiencias diversidad y accesibles</p>	<p>Los cuerpos y cursos de agua son navegables</p> <p><b>Modalidades:</b> Motor de cuatro tiempos, o dos tiempos no carburados.</p> <p>Excepto Rio Rivadavia, Rio Frey y Rio Arrayanes donde se admite solamente flotada bajo normativa</p>		

Zona	Objetivos y Criterios	Condición (existente y alcanzar)	USOS / Modalidades	Área 1997	Área 2018
	<p>muelles) Umbrales ambientales de desarrollo estipuladas y con pautas de manejo determinadas. No masivos ni concentrado. Según se establezcan en el Plan de Uso Público.</p> <p>3) Comprende sectores con distintos niveles de accesibilidad y modalidades de visita de carácter agreste que presentan aptitudes para oportunidades recreativas con alta contacto de la naturaleza manteniendo la condición de los atributos ambientales</p> <p>DESCRIPCION DEL AREA</p>		<p>específica – excluye rafting-</p> <p><b>Uso Público Extensivo: Agrestes</b></p> <p>Admite actividades de Senderismo, Pesca Deportiva, Cabalgatas, Turismo Cultural, Área de Pernocte Campamentos Agrestes, Área de Uso Diurno Refugios.</p> <p><b>Turismo activo:</b></p> <p>Actividades náuticos, y/o excursiones terrestres, compatibles con los criterios establecidos y con contenidos educativos</p> <p>Conservación y Recuperación</p> <p>Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p>		
<b>Zona Uso público intensivo</b>	<p>1) Mantener las condiciones de integridad, buen estado de conservación y funcionalidad ambiental de los ambientes de entorno y realizar un manejo sustentable del sector de intervención directa</p> <p>2) Admite un gran números de visitantes en simultaneas, visitas masivas y concentradas</p> <p>3) Admite infraestructura fija para alojamiento, gastronomía y</p>	<p>-Ambientes naturales de altos valores paisajísticos y escénicos con fácil accesibilidad y tradición de uso público entendido como herramienta de conservación, recreativa y educativa.</p> <p>-Cumplir criterios y umbrales de calidad de la experiencia y de seguridad de las personas</p> <p>-Promover experiencias diversas y accesibles</p>	<p><b>Actividades:</b> Admite las actividades del Uso Público Extensivo y más alojamientos (hostel y hosterías) y gastronomía.</p> <p>Conservación y Recuperación</p> <p>Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p>		

Zona	Objetivos y Criterios	Condición (existente y alcanzar)	USOS / Modalidades	Área 1997	Área 2018
	actividades recreativas en función a la capacidad receptiva ambiental del parque, según se establezcan en el Plan de Uso Público y en el marco de Gestión Institucional.				
<b>Zona de aprovechamiento sostenible de los recursos</b>	<p>1) Mantener la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios ambientales y culturales promoviendo el bienestar humano y una adecuada calidad de vida de las poblaciones</p> <p><b>2) Admite usos sostenibles de los recursos naturales para actividades productivas y de autoconsumo</b></p> <p><b>3) Actividades actuales y/o potenciales de uso público por Poblaciones rurales del PN con pautas de manejo definido</b></p> <p>DESCRIPCION DEL AREA:</p>	<p>-Comprende ambientes naturales con alteraciones antrópicas donde los recursos naturales son utilizados por las Asentamientos Humanos</p> <p>En zona Sur:</p> <p>-Favorecer la recuperación del área en gran parte quemada, con uso ganadero histórico.</p> <p>-Mantener las condiciones de integridad, buen estado de conservación y funcionalidad ambiental del Cipresal -(sin signos de enfermedad) sobre el lago Amutui Quimei.</p> <p>-Favorecer la recuperación de la de formaciones de bosques de Maitén puro en las zonas de transición entre el bosque y la estepa patagónica.</p>	<p>Actividades agropecuarias, turísticas, artesanales y forestales, de servicio bajo pautas de manejo y de acuerdo a la normativa.</p> <p>Conservación y Recuperación</p> <p>Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p>		
<b>Zona de uso especial</b>	1) Mantener el ordenamiento de los usos en los sectores involucrados concentrando las intervenciones maximizando su integración al entorno natural acorde a su condición de AP	-Comprende áreas acotadas con instalaciones administrativas y de control, infraestructuras y servicios red vial y otros asentamientos de entidades públicas vinculadas a la gestión del Ap	<p>Actividades de pastoreo bajo pautas de manejo y de acuerdo a la normativa.</p> <p>Infraestructura de Uso Científico</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Monitoreo y Manejo</p>		

Zona	Objetivos y Criterios	Condición (existente y alcanzar)	USOS / Modalidades	Área 1997	Área 2018
	DESCRIPCION DEL AREA:				

**Área de Amortiguación de los Alerces:**

Línea de acción	Fase	Justificación
Identificación Estudio afectación de los sitios de reproductivo de la rana en el estrecha de la Isla Grande Altura de Ola (etc.)	Fase 1 / Fase 2 (a 5 años)	Conocer afectación estudio que permita definir ampliación del área intangible y mejorar hábitat de especie de la rana (endémica)
Plan de Manejo para Toro Zona Sur	Fase 1 y 2	Trabajar con mejoras de manejo ganadero del área. Mejorar las actividades productivas y recuperación de ambientes
Elabora plan de para baguales en Stange y en el Chico) Especies Animales: visón, jabalí	Fase 1	
Plan de sitio para gestionar del Maitenal	Fase 1	Definir modalidades de manejo y uso del área
Plan del Control y Manejo del Sauce	Fase 1	Tratamiento de problemáticas de sauce en las poblaciones por inundación / uso leñero/control de exóticas
Elaboración de un Plan y criterios de plantas medicinales y comestibles	Fase 1	Mejorar las actividades productivas y de autoconsumo de las familias de pobladores

**Participantes:** Ariel Rodríguez, Mariela Gauna, Gabriel Bauer, Martin Izquierdo, Camilo Rotella, Pedro Cenoz, Estela Castaño, Sebastián Valle, Cristina Agüero, Anahí Perez, Soledad Caracotche.

## **1.5 Taller interno estructura propositiva del plan de gestión y FODA (Diciembre 2018)**

**Fecha: 3 al 5 de diciembre de 2018**

### **OBJETIVOS**

- ❖ Integrar las actividades del Equipo Planificación
- ❖ Definir el abordaje y metodología para la elaboración de la FASE PROPOSITIVA: Relevancia del área, Objetivos del PG y Estrategias.
- ❖ Compartir y analizar la Matriz de trabajo a utilizar para elaborar las Líneas de Acción para los Objetivos del PG y la modalidad de construcción de las distintas variables de dicha matriz.
- ❖ Avanzar en la definición preliminar de la zonificación de manejo del PNLA: criterios de zonificación para la Zona de Aprovechamiento de Recursos Naturales, revisión de criterios y delimitación para la Zona de Uso Público Extensivo, redacción de los criterios de relevancia de las Zonas Intangibles y de Uso Público Intensivo.
- ❖ Ajustar el cronograma de actividades, la modalidad de interacción durante el proceso y las próximas acciones.

### **RESULTADOS**

#### **Análisis sintético de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas**

##### **Introducción**

Este ítem es un análisis sintético de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que, en forma actual o potencial, afectan o podrían afectar al Parque en todos los aspectos de gestión, no sólo sobre los valores de conservación, sino también sobre los aspectos institucionales, legales y de gestión operativa, el uso público y ganadero, los pobladores, las relaciones con la comunidad, educación, etc.

Dado que el análisis FODA fue abordado en diferentes instancias y etapas del proceso de nominación del Parque a Patrimonio Mundial y de elaboración del Plan de Gestión, durante el presente proceso se puso énfasis en revisar y ordenar la información existente y en su actualización, de modo que permita dar una mayor solidez y coherencia a la construcción de la fase propositiva.

Las debilidades (término utilizado como sinónimo de “problema” en este PG) se identificaron en base a una exhaustiva lectura de la caracterización y del diagnóstico de los valores de conservación y de los documentos antecedentes que fueron generados para la nominación del Sitio Patrimonio de la Humanidad (incluyendo los informes de talleres de trabajo con la comunidad donde se habían elaborado borradores de árboles de problemas). De esta lectura surgen las principales problemáticas detectadas y sus causas y consecuencias. El producto de este primer análisis fue revisado y actualizado en el marco de las reuniones de trabajo interno.

Por otro lado, se identificaron problemáticas vinculadas a la gestión del Parque (institucionales, operativas, administrativas, de personal e infraestructura), que en las instancias anteriores no se habían analizado.

Se completó el análisis FODA con la identificación de Fortalezas, de Oportunidades y de Amenazas. Para estas dos últimas se analizaron los efectos potenciales sobre el PN y la probabilidad de ocurrencia.

Esta base de trabajo permite definir una serie de líneas de acción tendientes a corregir, mitigar y/o minimizar las debilidades (problemas), potenciar las fortalezas, capitalizar las oportunidades y prevenir las amenazas.

### Debilidades (Problemas)

#### Cambios en la estructura, dinámica y estado sanitario de los bosques

#### Causas:

1. Cambio climático: estrés por sequía.
2. Erupciones volcánicas (cenizas volcánicas).
3. Ganadería bajo manejo tradicional:
  - Escasa información sobre capacidad de carga ganadera de los campos,
  - capacidad de carga ganadera excedida, sobrepastoreo, ramoneo y pisoteo,
  - insuficiencia de infraestructura necesaria para el manejo,
  - insuficiente delimitación de sectores de pastoreo,
  - mínima o nula suplementación de la dieta en invierno,
  - insuficiente implementación de planes de vacunación, controles sanitarios y bromatológicos,
  - escasa regularización de la tenencia del ganado e insuficiente descarga de animales de refugio (ganado que no se reproduce) y
  - extenso territorio pastoreado.
4. Incendios forestales.
5. Uso público no planificado:
  - Insuficiente apropiación, percepción y valoración integral del AP por las comunidades locales.
  - Apertura espontánea de sitios
  - Saturación de sitios de uso público
6. Intervenciones propias de control
7. Dispersión de especies exóticas invasoras y enfermedades asociadas:
  - flujo de personas entre países, regiones y continentes,
  - introducción intencional con fines recreativos, económicos o paisajísticos,
  - degradación y deterioro de los ecosistemas que hacen propicia la invasión,
  - efectos del cambio climático que brindan condiciones propicias para la invasión,
  - ganado Bagual,
  - sobrepastoreo, ramoneo y pisoteo y
  - desconocimiento de la problemática.

**Consecuencias:**

1. Pérdida de hábitat para las especies de fauna.
2. Menor protección de suelo → Mala regulación hídrica → erosión.
3. Fragmentación del paisaje.
4. Disminución de servicios ambientales.
5. Decaimiento de los bosques.
6. Mortalidad de bosque.
7. Alteración de la regeneración del bosque.

**Vulnerabilidad de la población de huemules**

**Causas:**

1. Pérdida de conectividad entre ambientes.
2. Pérdida de hábitat.
3. Superposición de hábitats con usos.
4. Ganadería extensiva de pobladores en áreas de relevancia para el huemul (área Cerro Riscoso).
5. Presencia de ganado de diferentes orígenes (Ingreso de ganado en zona Braese por falta de alambrado y guardaganado, desde afuera de los límites del parque nacional -Froilán, Portada norte, límite Este, etc.-, desde Chile en Arroyo Huemul y dispersión del ganado de pobladores rurales del Sur).
6. Bajo nivel de evaluación y manejo sanitario del ganado.
7. Perros en senderos en compañía de visitantes.
8. Ingreso de cazadores furtivos para caza de jabalí, con y sin perros.
9. Perros de los pobladores.
10. Invasión y avance del ciervo colorado.
11. Interferencias y riesgos de la Ruta 71.
12. Intoxicación fluorósica a partir de la erupción del Volcán Chaitén.

**Consecuencias:**

1. Extinciones locales en la cercanía.
2. Desplazamiento de poblaciones.
3. Supuestas poblaciones pequeñas y poco conectadas.
4. Mortalidad directa (perros, jabalí, transmisión de enfermedades).

**Cambios ambientales causados por fenómenos naturales que potencian las problemáticas de conservación**

**Causas**

1. Cambio climático
2. Incendios naturales
3. Deslizamientos

4. Erupciones volcánicas
5. Terremotos

#### Consecuencias

5. Aumento de la probabilidad de incendios,
6. Retroceso de glaciares,
7. Cambios en la composición y estructura boscosa,
8. Pérdida de Hábitat
9. Pérdida de la calidad del paisaje
10. Afectación negativa a los usos

### Degradación de ambientes terrestres y acuáticos vinculados al uso público

#### Causas:

1. Presión y diversificación de modalidades de uso en los ambientes acuáticos y terrestres por modas y tendencias.
2. Desarrollo de actividades en los cuerpos de agua con fines deportivos y/o comerciales sin la debida planificación.
3. Tendencia creciente en la afluencia de visitantes y alta concentración de visitantes en sitios puntuales
4. Disminución del número y tamaño de los sitios de recreación dentro del PN.
5. Crecimiento poblacional de las comunidades vecinas con escasa oferta de acceso a ambientes naturales y recreativos fuera del Parque.
6. Dificultades para el control: Personal insuficiente para abarcar el territorio, escasa presencia.
7. Reducción de la cantidad de senderos abiertos.
8. Mejora en los accesos a los ambientes.
9. Avance de construcción de Asfalto de la Ruta 71.
10. Aumento del uso náutico a motor.
11. Uso intensivo de los ríos.
12. Mayor accesibilidad a lanchas, kayaks y otros artículos náuticos.
13. Capacidad de carga sin determinar.
14. Infraestructura de atención al visitante insuficiente y sin planificación.
15. Inadecuado tratamiento de desechos cloacales, aguas grises y residuos (aumento del vertido de detergentes).
16. Falta de definición y planificación de sitios adecuados para eventos masivos
17. Presencia de ganado en áreas de uso público y Ruta 71.

#### Consecuencias:

1. Impacto del oleaje sobre lugares donde están los huevos de peces y anfibios
  - Afectación de anfibios endémicos por oleaje de lanchas en la costa de la Isla Grande (Lago Menéndez) (especifico NO corresponde)
2. Disminución del hábitat del cauquén en Bahía Anacleto como efecto de la navegación a motor. (especifico NO corresponde)

1. La Ruta Provincial 71 atraviesa los principales ambientes del eje de desagüe provocando:
  - incremento en los procesos de erosión,
  - aporte de sedimento y nutrientes,
  - llegada de contaminantes (ej. hidrocarburos) y
  - la facilitación de la dispersión de especies exóticas.
3. Disminución de la calidad de la visita.
4. Acceso a ambientes no habilitados al uso.
5. Incremento del riesgo de incendios en lugares poco accesibles.
6. Propagación de Dydimio y otras especies exóticas.
7. Furtivismo (caza y pesca).
8. Diagnóstico parcial del funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes cloacales actuales en los sectores de servicio turístico (tanto en ambientes terrestres como acuáticos).
9. Propagación de residuos en áreas de acampe, ruta, en las inmediaciones de viviendas, en costas de lagos, en áreas recreativas o en sitios silvestres y en zonas aledañas a infraestructura de servicios.
10. Contaminación de suelos, cursos y cuerpos de agua por hidrocarburos.
11. Aumento en el riesgo a accidentes para los visitantes.
12. Conflictos de uso –Rivadavia, Arrayanes, Lago Verde-.
13. Contaminación sonora y visual.
14. Extracción de leña no autorizada.
15. Mayor incremento de uso en senderos habilitados.
16. Pérdidas de senderos para caminatas por ocurrencia reiterada de incendios forestales (zona centro) 3000 ha aprox.
17. Mayor atropellamiento de fauna.

### Degradación de ambientes acuáticos en zonas puntuales

#### Causas:

1. Existencia infraestructura de tipo portuaria.
2. Existencia de infraestructura asociada al aprovechamiento del recurso (captación de agua, diques, generación de energía, actividades náuticas).
3. Insuficiente e inadecuada planificación de sitios de ingreso/egreso de embarcaciones a/desde los cuerpos de agua.
4. Cambios o eliminación de la matriz vegetal terrestre, (Patógenos forestales, sauce, etc.)
5. Presencia de especies exóticas en general y de salmónidos, ganado, visón y didymo en particular.
6. Aumento del riesgo de eutrofización de los ambientes acuáticos por incremento y/o deficiencia del tratamiento de vertidos cloacales de las localidades vecinas.
7. Falta de ordenamiento en los usos de algunos cuerpos de agua sometidos a actividades intensivas.

#### Consecuencias:

1. alteración de márgenes, modificación de la estructura de ríos y costas.

2. Compactación y/o pérdida del suelo.
3. Pérdida de calidad del agua.
4. Pérdida de la integridad del bosque de ribera.
5. Pérdida de valor paisajístico y/o ecosistémico (ej., río Arrayanes, Rivadavia y Frey).
6. Conflictos de uso de los ambientes acuáticos.
7. Aumento de riesgo de contaminación por hidrocarburos.
8. Pérdida de diversidad nativa.
9. Pérdida de calidad de agua.
10. Aumento del riesgo de accidentes náuticos.
11. Pérdida de la calidad de visita.
12. Aumento de la contaminación sonora y visual.
13. Pérdida y/o deterioro de la calidad del atractivo (río Arrayanes, rápidos del Futaleufú).

### **Deficiencias en la oferta de uso público del Parque**

Se presentan para este problema los principales sub-problemas, con sus correspondientes causas y consecuencias.

#### **Sub-problema 1. Crecimiento y diseño de circuitos, servicios y actividades de manera espontánea, respondiendo a la demanda y no a los objetivos del parque y sus oportunidades recreativas posibles.**

##### **Causas:**

1. Presiones de la sociedad que ha llevado al diseño de la oferta se ha configurado de manera espontánea contemplando visitantes que realizan uso diurno de ciudades vecinas y también a todos aquellos visitantes que pernoctan.
2. Presión de uso y tipo de desarrollo impulsado por los destinos vecinos. Todos presentan una falta de planificación estratégica y son reactivos a los picos de demanda.
3. Falta de una planificación estratégica del uso público del parque contemplando, umbrales ambientales límites de desarrollo y espectro de oportunidades recreativas.
4. Debilidad en el equipo de uso público respecto a su capacidad por Nº de personas que lo conforman y complejidad de la temática del uso público del Parque.
5. En licitaciones de servicios de gran envergadura, generalmente la propuesta local del Parque no se respeta integralmente. Los pliegos sufren recortes, cambios e incluso errores –alejados de la realidad- persistiendo en consecuencia problemas que se podrían solucionar a través de un pliego tales como calidad de procesos como manipulación de combustibles, obras de tomas de agua, etc. o se dan de baja a propuestas complementarias e innovadoras.
6. La oferta se concentra en los meses de enero y febrero meses de mayor presión y no se diseñan oportunidades para el resto del año.
7. Falta un estudio estadístico de la demanda actual y potencial.

##### **Consecuencias:**

1. Saturación del parque durante el mes de enero, y hasta primera quincena de febrero (tanto prestaciones (camping, hosterías, cabañas, dormís, como actividades o áreas de uso público – áreas diurnas, playas, senderos, campings libres).

2. Homogeneización de la oferta.
3. Persistencia de problemas básicos que van en detrimento de la calidad de los servicios o equipamientos.
4. Marcada estacionalidad del Parque.
5. Falta una visión integral de lo que se desea como Perfil del área protegida.
6. Los visitantes incurren en acciones contraproducentes con la calidad ambiental, de la experiencia y criterios de seguridad.
7. Se desarrolla un uso público alejado de los fines de conservación del Parque, pudiendo este causar impactos ambientales y sociales negativos en el área protegida.
8. Se realizan intervenciones que generan impactos ambientales y sociales negativos, pudiendo generar conflictos de uso entre visitantes, visitantes y pobladores, uso y medio.
9. Falta de servicios públicos como sanitarios, bajada de embarcaciones, entre otras

**Sub-problema 2. Alto porcentaje de prestaciones turísticas habilitadas sin cumplimentar la reglamentación vigente. Incluye prestaciones con infraestructura fija, errores en la habilitación de prestadores terrestres y activos (actividades outdoor), eventos y grupos organizados, y otras actividades tales como alquiler de amarras.**

**Causas:**

1. La habilitación de un servicio implica un tiempo mínimo de 4 meses y hasta años. Urge la necesidad del Parque de brindar una oferta durante las temporadas y que los prestadores puedan trabajar, por lo tanto, se termina realizando una habilitación precaria.
2. Para servicios con infraestructura fija, se requiere previo a la habilitación, la aprobación de planos, trámite que demora mínimo 1 año. En general, las prestaciones con infraestructura son pobladores del Parque, por ende, tiene una cuota mayor por la dificultad de los mismos de afrontar el costo de un profesional para que les realice los planos.
3. Existen errores en la interpretación de la normativa vigente por parte de agentes con responsabilidades en los servicios.
4. Procedimientos de fiscalización pocos claros.

**Consecuencias:**

1. Falta de claridad institucional respecto a lo que se debe exigir en la habilitación y por ende, el control es deficiente.
2. Se genera una visión negativa de la institución ante los prestadores actuales y/o potenciales respecto a, que el Parque no quiere que ellos trabajen.
3. La precariedad del permiso no permite que el prestador se arriesgue a invertir para mejorar el servicio.
4. Mala calidad en los servicios y equipamientos.

**Sub-problema 3. Deficiencias en la información y comunicación de la oferta del parque –asociado al uso público-.**

**Causas:**

1. Nº de informantes inferior a lo requerido para atender todos los centros de visitantes.
2. Deficiente capacitación de los informantes respecto a idioma, manejo de quejas e interpretación.
3. Medios interactivos inexistente o de uso ineficiente (no se cuenta con una web oficial o blog, se utilizan redes sociales, sin embargo, el servicio de internet no permite eficiencia en los mismos).
4. Frecuente falta de soportes gráficos de apoyo a la información – deficiencias presupuestarias para la impresión y el Parque no cuenta con un diseñador gráfico que facilite el diseño, por lo cual se debe canalizar por Casa Central, insumiendo tiempos mayores-.
5. Falta de un plan de comunicación y educación ambiental o al menos de lineamientos estratégicos al respecto.

**Consecuencias:**

1. El personal se satura por la carga horaria y cantidad de visitantes a atender.
2. Centros de visitantes cerrados.
3. Se debe reducir el horario de atención al visitante.
4. El servicio no es el óptimo para la afluencia de visitantes, en las diferentes épocas del año de mayor afluencia.
5. El visitante frecuentemente desarrolla comportamientos no compatibles con un área protegida.

**Sub-problema 4. Insuficiente calidad en los servicios y equipamientos.**

**Causas:**

1. Falta de claridad institucional respecto a los estándares mínimos de calidad requerido para cada tipo de servicio.
2. Deficiencias presupuestarias y en los recursos humanos por parte del Parque.
3. Baja rentabilidad de las prestaciones del Parque.
4. Poca capacidad de invertir estratégica y funcionalmente.
5. Deficiente capacitación respecto a criterios de calidad por parte de los prestadores.
6. Deficiente acompañamiento y seguimiento a los prestadores del Parque.
7. No se accede a fuentes de financiamiento por parte de los prestadores.

**Consecuencias:**

1. Disparidad en las condiciones de servicio y calidad de las prestaciones existentes (incluye licitaciones, permisionarios y áreas fiscales).
2. Escasa inversión en mejora de servicios por parte de prestadores
3. Escasa inversión en equipamiento e infraestructura por parte de la Institución
4. Inversiones en equipamientos precarios y poco funcionales e irregulares.

**Sub-problema 5. Escasa capacidad operativa del parque (referido a áreas y dptos involucrados con el desarrollo del uso público)**

**Causas:**

1. No se visualiza la complejidad del uso público del Parque.
2. Falta de personal capacitado para realizar tareas de mantenimiento y refacciones de equipamiento e infraestructura (sendas, áreas de uso diurno, caminos, servicios públicos, campings libres), monitoreos ambientales, fiscalizaciones asociadas a aspectos gastronómicos y de riesgo de incendios en infraestructura.
3. Deficiencia presupuestaria. El presupuesto operativo no resulta suficiente para priorizar el fortalecimiento operativo para el desarrollo del uso público.
4. No se cuenta con un presupuesto para obras nuevas y mantenimiento.

**Consecuencias:**

1. Servicios públicos y actividades cerradas durante la temporada (sendas, sanitarios, campings libres, áreas de uso diurno, etc.)
2. Deficiencias en el seguimiento de los servicios (obligaciones ambientales, de seguridad y de calidad de servicio) pudiendo esto afectar la calidad del servicio.

**Sub-problema 6. Fiscalizaciones de uso público ineficaces.**

**Causas:**

1. Falta de personal guardaparque para la fiscalización.
2. Desconocimientos o mala interpretación de la normativa vigente.
3. Tratamiento deficiente de los procedimientos propios de contravenciones que se realizan.
4. Falta capacitación en aspectos tales como prevención de incendios en estructura, uso de matafuego, salubridad, seguridad e higiene, manipulación de alimentos.
5. Falta de información sobre los servicios a fiscalizar.
6. Percepciones diversas respecto a criterios de fiscalización.
7. Existe aspectos que deben fiscalizarse por otras fuerzas de seguridad (GN, PNA, PF)
8. Toma de decisiones contradictorias con lo expuesto por el agente fiscalizador (guardaparque o personal técnico).
9. Costumbre de realizar las autorizaciones sin el marco reglamentario correspondiente.

**Consecuencias:**

1. Se dan diferencias en las fiscalizaciones respecto a según quien fiscaliza.
2. Los prestadores reconocen las inconsistencias de la institución y actúan en consecuencia.
3. Se desautoriza la fiscalización.
4. Se dan incumplimientos con frecuencias.

**Sub-problema 7. Deficiente manejo de áreas públicas/ fiscales**

**Causas:**

1. Carencia de una planificación estratégica y con determinación de umbrales ambientales límites de desarrollo.
2. El personal resulta insuficiente para el manejo de áreas de acceso público.
3. Pautas de uso poco claras para el visitante y residente del Parque.

**Consecuencias:**

1. Se dan conflictos de convivencia y de uso entre visitantes y medio en el que desarrolla la actividad.
2. Mayor ocurrencia de impactos ambientales y sociales.
3. Los riesgos por incumplimiento de pautas aumentan.
4. Pérdida en la calidad de la experiencia.

**Sub-problema 8. Comportamientos no compatibles con un área protegida (residuos, ingreso con mascotas, velocidades máximas, ruidos molestos, etc.)**

**Causas:**

1. Existe un problema de educación y cultural de la sociedad respecto a comportamientos que no son compatibles con el disfrute de la naturaleza en un área protegida.
2. Faltan aplicar estrategias de comunicación que apunten a sensibilizar y educar al visitante y al prestador respecto a pautas de uso y comportamiento.
3. El Parque no aplica la política de regrese con sus residuos que la Administración de Parques Nacionales promueve como lineamiento institucional siendo contradictorio, con la política de recolección de residuos.
4. Se realizan escasas acciones o programas con fines de educación ambiental.

**Consecuencias:**

1. Conflictos de usos entre visitantes y visitantes, y visitantes y medio ambiente.
2. Se generan impactos ambientales negativos.
3. Los visitantes muchas veces desconocen que ingresan a un área protegida y sus fines de conservación, replican prácticas que realizan en espacios recreativos en otras jurisdicciones, sin restricciones al uso.

**Fortalezas**

**Relaciones interinstitucionales**

1. Reconocimiento internacional a través de las nominaciones de la UNESCO.
2. Comité de gestión de la reserva de Biosfera a MP funcionando.
3. Relaciones interinstitucionales óptimas para el abordaje de distintas situaciones.
4. Asociativismo Inter institucional para resolver problemas emergentes.

5. Vinculo creciente con localidades vecinas.
6. Mayor presencia territorial.
7. Participación en los entes mixtos.
8. Capacidad de diálogo y participación con instancias superiores.

#### **Gestión intrainstitucional**

1. Problemáticas de escala abordable con un esquema organizacional fortalecido.
2. Creación del departamento de conservación, educación ambiental y uso público.
3. Aumento de la capacidad de técnica de gestión en el área asentamientos humanos.
4. Voluntad para afrontar los problemas a pesar de las dificultades (con escasos recursos).
5. Personal formado y comprometido con los objetivos de trabajo, demostrando capacidades para adaptarse e improvisar -en un contexto de limitados recursos-y profesionalismo.
6. El potencial humano (supeditado al incentivo y motivación).
7. La camaradería parquera que subyace a pesar de las dificultades.
8. Libertad para proponer o realizar propuestas de trabajo.

#### **Coexistencia entre conservación y usos**

1. Existencia de planes temáticos (ej. Emergencia, uso ganadero, incendios, de monitoreo, de protección, de manejo de exóticas, de ambientes acuáticos).
2. Programa de manejo y conservación del patrimonio cultural creado y funcionando.
3. Respeto por las modalidades de uso en el área (respeto a las C de M aprobadas).
4. Ubicación y configuración territorial del Parque que permite organizar el Parque en 3 zonas, 3 portadas y concentrar el uso público alrededor de las rutas de acceso.

**Oportunidades**

Oportunidades	Consecuencias / impactos / efectos	Calificación 1 = nula o baja 3 = media 5 = alta	Probabilidad de ocurrencia
Predisposición a mejorar el trabajo interdepartamental e interdisciplinario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización del tiempo y recursos humanos.</li> <li>Mayor eficiencia y capacidad de respuesta.</li> <li>Mejora en el clima laboral y en la dinámica de los grupos de trabajos, alcanzando.</li> <li>Mayor la comunicación (diálogo y acuerdos).</li> </ul>	5 3 5 5 3	84%
Diversificación de las oportunidades recreativas planificadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de la oferta recreativa.</li> <li>Descompresión de sectores saturados, minimizando impactos negativos de actividades turísticas concentradas.</li> <li>Mejora en la calidad de la visitación e incremento de la visitación fuera de la época estival generando mayores ingresos y distribución económica de actividades turísticas en las localidades vecinas.</li> </ul>	5 5 3 3 5	84%
Comité de Gestión de la RBANP reactivada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora en la gestión del área de amortiguación del parque y la vinculación interinstitucional en temas críticos (urbanizaciones en borde del parque, uso del agua, manejo del bosque) y el desarrollo estratégico (aumento de la protección de áreas de conservación claves mediante pautas de manejo consensuadas, alerces, especies claves, etc.).</li> </ul>	3 3 5 5 5	84%
Declaraciones internacionales como herramienta de gestión Sitio Patrimonio Natural Mundial de la Humanidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posiciona el parque a nivel internacional como área protegida de alta valor de conservación.</li> <li>Propicia el financiamiento para la investigación.</li> <li>Incrementa la visitación y el conocimiento del valor excepcional de los bosques templados.</li> </ul>	5 5 5 5 5	100%
Existencia de centros Académicos y de Formación (CIEFAP; INTA; INTI SENANA; UNPSJP, CONICET; CIEMEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en el conocimiento y en el manejo del AP.</li> <li>Propuestas y desarrollo e implementación de mejoras tecnológicas ambientales y de desarrollo productivo.</li> <li>Asistencia técnica calificada por colaboración y /o cooperación en temas claves.</li> <li>Escuela de Campo mutua para la formación e interacción académica y técnica entre los centros académicos, organismos y el Parques</li> </ul>	5 5 5 5	100%

Oportunidades	Consecuencias / impactos / efectos	Calificación 1 = nula o baja 3 = media 5 = alta	Probabilidad de ocurrencia
Existencia de relaciones interinstitucionales (participación entes mixtos Trevelin, Esquel, Cámara de Comercio, Comité de cuenca Futaleufú, Mesas técnicas turismo rural y Oficina de Gestión Agropecuaria, secretaria técnicas RB, Comisión Asesora RNU La Zeta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en la visión y participación de los actores locales en temas sustantivos vinculados a la conservación al PN y a las áreas protegidas vecinas.</li> <li>Sinergias para llevar adelante iniciativas de desarrollo local sustentable, gestión del agua y conservación de los ambientes</li> </ul>	3 3 3 3	60%
Existencia de AP en el entorno vecino R N El Tigre y PN Pumalín	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concertación para el manejo en la zona amortiguación para la gestión en favor de valores conservación prioritarios.</li> <li>Mejora en la planificación y lineamientos binacionales en pos de la gestión de AP</li> </ul>	1 1 3 3	40%
El PN como aula abierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor concientización ambiental, sentimiento de apropiación con el área protegida, mayor conocimiento de los valores de conservación y de las problemáticas ambientales.</li> </ul>	3 3 3 3	60%
Participación en instancias de planificación para propiciar el desarrollo de atractivos turísticos fuera del AP y complementando la oferta del PN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de las economías sustentables regionales y locales.</li> <li>Incremento de la generación de empleo en actividades sustentables.</li> <li>Reducción de la presión de uso en los principales atractivos del parque y un consecuente aumento en la satisfacción de visitante por mejoramiento de la calidad de la visita.</li> <li>Aumento de la oferta turística de la región y localidades generando aumento en los tiempos de permanencia (mayor pernocte).</li> </ul>	3 5 1 3	60%
Renovación de la licitación de la concesión de la presa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redefinición los términos de la licitación para incorporar nuevos lineamientos de conservación, bienes y servicios ambientales e incorporar las mitigaciones y compensaciones ambientales necesarias.</li> </ul>	5 5 5 5 1 3	80%
Probabilidad de ocurrencia			
Ocurrencia Alta	>70%		
Ocurrencia moderada	Entre 69 y 30%		
Ocurrencia baja o nula	<30%		

**Amenazas**

<b>Amenazas</b>	<b>Consecuencias / impactos / efectos</b>	<b>Calificación</b> 1 = nula o baja 3 = media 5 = alta	<b>Probabilidad de ocurrencia</b>
Aumento de la Fragmentación de la periferia del PN (ZAM) por inexistencia de planes de OT y faltas de controles de las normas vigentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanizaciones en los límites del AP.</li> <li>• Incremento de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fragmentación,</li> <li>- la presión de uso turístico recreativo,</li> <li>- la contaminación por efluentes,</li> <li>- la introducción de especies exóticas,</li> <li>- el riesgo de incendios y</li> <li>- la utilización inadecuada de agroquímicos en la alta cuenca.</li> </ul> </li> </ul>	3, 5, 3, 3, 5	76%
Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la frecuencia e intensidad de los incendios.</li> <li>• Incremento en la distribución de invasiones.</li> <li>• Retroceso glaciario.</li> <li>• Decaimiento del bosque.</li> </ul>	5, 5, 5, 5,5.	100%
Incremento en la presión de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en el flujo de tránsito en la ruta.</li> <li>• Atropellamiento de fauna.</li> <li>• Generación de residuos.</li> <li>• Complejidad del área.</li> <li>• Incremento de situaciones de emergencia.</li> <li>• Cambios en la fisonomía por cortes de árboles.</li> <li>• Conflictos por distintas modalidades de uso.</li> <li>• cambio en el flujo y modalidad del tránsito y uso vial.</li> <li>• Introducción e invasión de exóticas.</li> <li>• Aumento de la visitación sin planificación ni infraestructura.</li> </ul>	5, 5, 5, 5, 5.	100%
Políticas fluctuantes y no articuladas en las diferentes escalas como tampoco a nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la visitación sin planificación ni infraestructura.</li> </ul>	3, 3, 3, 5, 5.	76%

Amenazas	Consecuencias / impactos / efectos	Calificación 1 = nula o baja 3 = media 5 = alta	Probabilidad de ocurrencia
técnico político.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de inversiones sin consenso y sin respetar el perfil del AP.</li> <li>• Cambios en la gestión del fuego.</li> <li>• Reducción presupuestaria.</li> <li>• disminución de personal.</li> <li>• vulnerabilidad del personal frente a los cambios.</li> </ul>		
Vulcanismo, terremotos		1, 1, 1, 3, 3.	36%
Deslizamiento y remoción en masa		3, 3, 5, 3, 3.	68%
Contexto socioeconómico desfavorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atentados.</li> <li>• Aumento de la presión de uso extractivo.</li> <li>• Aumento en la intencionalidad en la generación de los incendios.</li> </ul>	5, 5, 5, 3, 3.	84%
Extinción del huemul en el PNLA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de valor de conservación, y cultural.</li> <li>• Pérdida de herbivoría de grandes mamíferos nativos.</li> <li>• Pérdida de riqueza.</li> <li>• Efectos negativos ecológicos.</li> </ul>	3, 3, 3, 1, 1. (la probabilidad puede variar si se analizan poblaciones por separado).	44%
Insuficiente incorporación de criterios de manejo adaptativo a la gestión de los problemas del área.	Persistencia o agravamiento de los problemas	PROBLEMA DE ABORDAJE TRANSVERSAL	
Vulnerabilidad del personal frente a situaciones de riesgo.		PROBLEMA DE ABORDAJE INSTITUCIONAL	
Incremento de demandas judiciales ante ocurrencia de eventos de riesgo.		PROBLEMA DE ABORDAJE INSTITUCIONAL	

Probabilidad de ocurrencia	
Ocurrencia Alta	>70%
Ocurrencia moderada	Entre 69 y 30%
Ocurrencia baja o nula	<30%

## LÍNEAS DE ACCIÓN

La siguiente tabla refleja la estructura del acápite propositivo del Plan de Gestión, cuyas líneas de acción responden a los problemas y debilidades, potenciando las Oportunidades y Fortalezas identificadas en el análisis FODA precedente.

Líneas de acción	Prioridad	Fase de ejecución	Indicador de cumplimiento	Estado deseado	Alcance esperado	Responsable
<b>Atiende al problema: Cambios en la estructura, dinámica y estado sanitario de los bosques</b>						

**Líneas de acción:** son las directrices de trabajo específicas para abordar cada objetivo del plan, tomando en cuenta si la línea de acción debe elaborar o ya está incluida en procesos de planificación temáticos internos y en curso.

### Prioridad:

Alta: la acción requiere atención inmediata.

Media: la acción puede ejecutarse a mediano plazo.

Baja: la acción es necesaria pero no urgente y puede ejecutarse a mediano o largo plazo.

### Fases de ejecución:

Fase 1: primeros 4 años

Fase 2: entre 5 y 7 años

Fase 3: entre 8 y 10 años

**Estado deseado:** condición alcanzar una vez ejecutada la línea de acción

**Alcance esperado:** es el producto concreto que se espera obtener luego cuando se implemente la línea de acción en el tiempo de vida del Plan o la fase.

**Indicador de cumplimiento:** mide los avances y/o efectos obtenidos previstos para la ejecución de las líneas de acción.

## 1.6 Taller interno. Abordajes para la definición de los escenarios del uso público del PNLA (Diciembre 2018)

**LUGAR:** Parque Nacional Los Alerces, 28 de agosto de 2018

### OBJETIVOS

- ✓ Presentación de la Caracterización y Diagnóstico del Uso Público en el área protegida.
- ✓ Análisis de la situación del Uso Público del área e identificación de temas, tópicos y abordajes que requieren definición.
- ✓ Definición de elementos de un escenario deseable de Uso Público en el horizonte de planificación del PG

## MODALIDAD DE TRABAJO Y METODOLOGÍA

La jornada se plantea como una puesta en común y análisis conjunto a nivel interno.

El Equipo de UP del PNLA realiza la presentación del documento de Caracterización y Diagnóstico del PN. Se hace dicha presentación generando un espacio de intercambio sobre las perspectivas y contenidos del documento.

Por otra parte, para abordar el análisis de la situación y del escenario deseado del Uso Público (UP) se trabaja con una metodología vinculada a los Escenarios Prospectivos<sup>1</sup>. En este marco se buscó describir el “*Escenario Deseado*” a través de reconocer los “*condicionantes actuales*” del contexto actual e identificar las “*premisas*” que lo caracterizarían.

Para este trabajo el Escenario Deseado representa la situación que se requiere y busca alcanzar a futuro; en este sentido plantea objetivos y desafíos para el manejo del parque. Asimismo, constituirá la referencia para formular los objetivos de gestión del Plan.

Se analizó un Escenario Deseado del UP en el PNLA a través de desglosar las siguientes variables:

- **Eventos Condicionantes:** factores estructural o coyunturalmente relevantes que determinan e inciden en el escenario deseado y en el futuro del AP y se encuentran fuera del ámbito de intervención del plan, e incluso del AP.

Se los define como hechos situaciones o “factores externos a la gestión del Área Protegida (es decir que no tengan que ver con su gestión) y que de presentarse generen transformaciones o afectaciones directas en el área protegida (positivas o negativas)”<sup>2</sup>.

**Premisas:** principios y características que identifican al UP en el escenario deseado.

## RESULTADOS

El equipo de Uso Público del PNLA presentó el documento de Caracterización y Diagnóstico temático elaborado. A medida que se avanzó en la puesta en común del documento se plantearon y respondieron dudas y se realizaron aportes a ser incorporados.

Se generaron acuerdos con la perspectiva general planteada por el equipo temático, respecto a:

- ✓ la necesidad de priorizar en el mediano plazo la culminación de la regularización de servicios en curso.
- ✓ Elaborar el Plan de Uso Público específico que profundice los criterios y objetivos que se plasmen en la presente actualización del Plan de Gestión, una vez culminada dicha regularización.

---

<sup>1</sup> Parques Nacionales de Colombia. Análisis de Escenarios Prospectivos. 2004.

<sup>2</sup>Ídem.

## ANÁLISIS DEL ESCENARIO DESEADO PARA EL USO PÚBLICO DEL PNLA

### a) EVENTOS CONDICIONANTES

#### a.1) Corredores y figuras Internacionales actuales

- ✓ Pertenencia a la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica, en tanto figura y contexto de planificación regional.
- ✓ Declaratoria como Sitio de Patrimonio de la Humanidad.
- ✓ Firma del Protocolo de Acuerdo para materializar la incorporación al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPEP) del Parque Pumalín, área colindante en Chile.

#### a.2) Contexto del área de amortiguamiento

- ✓ Dinámicas del modelo de desarrollo a nivel regional y sus cambios, que inciden en el entorno.
- ✓ Incremento de la presión inmobiliaria en el entorno
  - Fragmentación
- ✓ Aumento de la población residente.

#### a.3) Incidencia de aspectos vinculados a la percepción cultural regional y local.

- ✓ Cambios en la cultura y en las prácticas de las sociedades vinculadas al área. Tendencia a la primacía del criterio de satisfacción individual por sobre los bien común.
- ✓ Desarticulación de la trama social.

#### a.4) Perfil turístico de la región y las localidades vecinas vinculadas

- ✓ Las localidades vecinas se van configurando como destinos emergentes, fuera del ámbito de injerencia del AP y con débil planificación a largo plazo.

#### a.5) Rasgos locales del uso turístico del área protegida

- ✓ Débil valoración y percepción del PN, en tanto unidad de conservación.
- ✓ Perfil de uso local vinculado a un uso histórico con modalidad principalmente recreativa.
- ✓ Mayor presión por el Uso Público dentro del Parque
  - Más visitantes
  - Tendencias a una mayor diversidad y a deportes de riesgo.

#### a.6) Infraestructura a nivel regional

- ✓ Obras y/o asfalto de la Ruta 71.

#### a.7) Administración

- ✓ Toma de decisiones que priorizan criterios vinculados a las coyuntura políticas de distinta escala (nacionales, provinciales, municipales) por sobre las perspectivas técnicas y la lógica de planificación de un área protegida.
- ✓ Circuitos administrativos poco eficaces.
- ✓ Inestabilidad económica que afecta a la personal, presupuesto, etc.
- ✓ Estructura actual del PN que no cubre las necesidades del área.

a.8) Cambios y disturbios ambientales

- ✓ Aumento de los incendios.
  - Mayor intensidad y periodicidad.
- ✓ Decaimiento de bosques.

a.9) Eventos geológicos

- Vulcanismo
- Deslizamientos

**b) PREMISAS PARA ABORDAR EL ESCENARIO DESEADO DEL USO PÚBLICO EN EL PNLA**

b.1) Planificación estratégica del UP

- ✓ El Plan de Uso Público se diseña una vez regularizados los servicios actuales.
- ✓ La planificación del UP se basa en los objetivos de conservación y en la integridad de los Valores de Conservación Naturales y Culturales.
- ✓ Se focaliza la zonificación del UP según las oportunidades recreativas (modalidades, grado de naturalidad, antropización, número de encuentros entre grupos, etc.), combinadas con una metodología de umbrales ambientales límite de desarrollo.
- ✓ Se posiciona el UP del Parque en relación a la condición AP como Sitio de Patrimonio Mundial, en función de los Valores Únicos y Excepcionales (VUE).
- ✓ El Parque se inserta como un actor en la planificación de la Comarca de la que forma parte.
- ✓ Se trabaja en conjunto con las comunidades vecinas, en el espacio de concertación del UP de la región sur de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica.

b.2) Perfil de Uso Público

- ✓ Se mantiene la condición agreste de la visita, contando con los atributos clave de dicha condición.
- ✓ La capacidad de carga está determinada en sitios priorizados.
- ✓ Se propicia y acompaña el desarrollo turístico de los pobladores.
- ✓ No se produce superposición y/conflicto entre usos-UP con otros usos-.
- ✓ La propuesta de Educación Ambiental se integra al UP.
- ✓ Se trabaja con los Municipios del área de amortiguación

b.3) Fortalecimiento de prácticas asociadas al UP

- ✓ Se fortalece el desarrollo de las actividades según Buenas Prácticas -amigables con el ambiente-.
- ✓ Se implementa la Reglamentación de convivencia y herramientas.

b.4) Herramientas administrativas y normativas

- ✓ Los servicios se regularizan en su totalidad.
- ✓ Se establecen los criterios de fiscalización.
- ✓ Se propicia el recambio y rotación de los visitantes.
- ✓ Se definen los tiempos de permanencia de los visitantes.
- ✓ Se limita la ocupación del suelo a través de algún mecanismo de reglamentación.

b.5) Fortalecimiento institucional

- ✓ El Dpto. de UP se consolida en el PN, contando con mayor cantidad de personal con perfil específico.
- ✓ El personal recibe capacitaciones específicas

**CRITERIOS GENERALES DE GESTIÓN DEL USO PÚBLICO EN EL PNLA EN EL HORIZONTE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN -2019/2029-**

- ✓ No innovar en cambios de las modalidades de uso hasta tanto se regularicen la totalidad de los servicios.
- ✓ Enfatizar en la primera parte de la implementación (Fase 1) en el abordaje de los “puntos calientes” (Ver Diagnóstico del UP).
- ✓ Enfatizar la gestión de las áreas libres.
- ✓ No aceptar nuevas ofertas (alto impacto, alojamiento y actividades extremas, infraestructura hotelera), que se puedan brindar fuera del AP.

**1.7 Reunión de equipo: proceso de priorización de valores de conservación (Abril de 2018)**

**LUGAR Y FECHA:** Parque Nacional Los Alerces. 9 y 10 de abril de 2018

**OBJETIVO DEL ENCUENTRO**

- Analizar los valores de conservación naturales y culturales surgidos de distintas fuentes y jerarquizarlos en base a criterios de priorización.

**PARTICIPANTES**

Por el Parque Nacional Los Alerces:

Equipo de Coordinación Técnica: Martín Izquierdo, Cristina Julia Agüero.

Equipo de Planificación Multidisciplinario: Intendente: Ariel Rodríguez; Coordinación de Uso Público y Conservación: Mariela Gauna; Departamento de Conservación: Gabriel Bauer, Camilo Rotela; Departamento de Guardaparques: María Laura Fenoglio.

Por la Dirección Regional Patagonia Norte:

Coordinación Técnica: Anahí Perez.

Equipo de Planificación Multidisciplinario: Claudia Arosteguy, M. Soledad Caracotche.

**METODOLOGÍA UTILIZADA**

La identificación de valores de conservación para el Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces se realizó a través del proceso de participación en instancias internas –con personal del área protegida y la

DRPN- y externas –con actores sociales vinculados de manera directa al Parque-. Asimismo, fueron recopilados aquellos valores plasmados en los documentos de líneas de base.

Una vez compendiada la lista de la totalidad de los valores naturales y culturales identificados, el equipo de planificación en plenario realizó un ordenamiento incluyendo la unificación de nomenclatura para evitar redundancias y reformulación para arribar a una lista final de valores de conservación –naturales y culturales-. Posteriormente se realizó un aglutinamiento de los mismos en categorías mayores de agrupamiento - valores naturales y culturales- para facilitar su análisis y tratamiento. Este primer análisis se realizó según dos aspectos:

\*Similitud: algunos valores identificados son muy similares entre sí, por lo que pueden ser reunidos, ya que pueden hacer referencia al mismo elemento a través de terminología ligeramente diferente.

\*Agrupamiento: aquellos valores de conservación que engloban a otros más específicos y se pueden reunir en uno solo, analizando que no se pierda la razón por la cual fue seleccionado como más específico. En relación a las especies de flora y fauna, las mismas fueron mencionadas también en forma específica.

La priorización aplicada en el análisis final se basa en los siguientes **Criterios**:

#### A. VALORES NATURALES

1. **PERTINENCIA**: se analiza si el elemento o rasgo distintivo mencionado se corresponde con la definición de valor de conservación y cuál es el fundamento específico para que permite identificarlo como tal<sup>3</sup>.

Este criterio se desglosa en 5 variables, que caracterizan el/los tipos de pertinencia:

- Spp. raras, amenazadas, en peligro o vulnerable.
- Spp. clave, de valor especial, endémicas, paraguas, emblemáticas.
- Ambientes bien conservados (comprende sistemas ecológicos/ procesos / gradientes).
- Ambientes en riesgo / amenazados (comprende sistemas ecológicos/ procesos/ gradientes).
- Cuencas o sub-cuencas de valor singular.
- Ambientes importantes para conservación a nivel eco-regional.
- Valores singulares.

---

<sup>3</sup> Por ejemplo: Especies raras, amenazas, o en peligro (vulnerable UICN), situación de conservación, singularidad, etc.

2. VALORES ECOLÓGICOS CLAVES Y/O CON FUNCIÓN ESTRUCTURANTE: se trata de aquellas especies, ambientes y/o funciones que desempeñan un rol irremplazable y crítico en la estructura y/o dinámica de un determinado ecosistema.
3. REQUERIMIENTO CONSERVATIVO: se jerarquizan aquellos valores de conservación cuyos requerimientos para alcanzar un estado de conservación favorable, engloban la conservación de otros valores con menor nivel de requerimiento (sp “paraguas”, confirmadas o presuntas), y/o una especie/comunidad que demanda un requerimiento particular para su conservación.
4. RIESGO DE PÉRDIDA / DETERIORO CONFIRMADO O POTENCIAL (incluye el principio precautorio): comprende el análisis de aquellos valores de conservación que por el estado en que se encuentren en su condición física, biológica, cultural y/o espiritual están en proceso de deterioro o de pérdida, con mayor tendencia o velocidad relativa que otros valores, y requieran de una priorización.
5. Función estructurante

## B. VALORES CULTURALES

### INTRÍNSECOS Y FÍSICOS (TNC 2003,2005, APN 2001)

1. PERTINENCIA: se analiza si el elemento o rasgo distintivo mencionado se corresponde con la definición de valor de conservación y cuál es el fundamento específico para que permite identificarlo como tal.

Este criterio se desglosa en 5 variables, que caracterizan el/los tipos de pertinencia:

- a) Significación: valora el potencial informativo de acuerdo a las características propias y en función de su relación con el entorno.
- b) Representatividad: valora en qué medida el registro expresa las características de los procesos culturales de una región o área.
- c) Singularidad: valora cada sitio o área según su carácter único desde el punto de vista temporal, estético, tipológico, tecnológico, cultural, científico, etc.
- d) Conectividad o complementariedad: áreas o bienes en que se destaca la capacidad de establecer vinculación histórica, cronológica o cultural con los elementos restantes; o al ser parte de un paisaje sincrónico ayuda a reflejar cierta racionalidad cultural.
- e) Antigüedad: valora el sitio o área según la época en que fue elaborado, privilegiándose la mayor antigüedad., o que sea representativo de una época histórica particular (ICOMOS 1945).

### EXTRÍNSECOS, CONTEXTO SOCIAL-CULTURAL:

- 1 RIESGO DE PÉRDIDA / VULNERABILIDAD (incluye el principio precautorio): comprende el análisis de aquellos valores de conservación que por el estado en que se encuentren en su condición

física, cultural y/o espiritual están en proceso de deterioro o de pérdida, con mayor tendencia o velocidad relativa que otros valores, y requieran de una priorización.

2. **RELEVANCIA HISTÓRICA Y/O ACTUAL:** jerarquiza aquellos valores de conservación que están relacionados con prácticas, conocimientos tradicionales, sitios y/o expresiones culturales que reflejan parte de la identidad cultural-espiritual y/o historia de distintos grupos sociales que poseen vínculos con el ambiente y/o el territorio.
3. **REQUERIMIENTO DE CONSERVACIÓN – PROTECCIÓN PARTICULAR:** en el sentido de Requerimiento de “salvaguardia” (UNESCO, 2003): se hallan en curso o se requieren “medidas encaminadas a garantizar la viabilidad de la expresión -comprendidas la identificación, documentación, investigación, preservación, protección, promoción, valorización, transmisión y revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos”.

El elemento puede figurar en algún inventario del patrimonio cultural existente en el área, región o país.

El criterio se aplica a las situaciones en que el requerimiento de salvaguardia se encuentre confirmado por estudios pertinentes o sea de carácter presunto

En el caso de los Bienes Inmateriales, la valoración de la pertinencia se realiza a través de una única variable:

Respeto a la diversidad cultural y/o conocimiento local: Algunos valores de conservación seleccionados están relacionados con prácticas, conocimientos tradicionales, sitios y/o expresiones culturales que reflejan parte de la identidad cultural-espiritual y/o la historia de grupos sociales y comunidades que poseen vínculos con los ambientes y el territorio. Posibilitan distintos medios de transmisión y comunicación intergeneracional de prácticas e identidades culturales.

#### APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS

A partir de la lista de valores identificados, se realizó la priorización de los mismos utilizando los criterios de análisis expuestos que caracterizan los rasgos relevantes de los mismos y permiten establecer con mayor objetividad las necesidades de enfoques y esfuerzos de gestión en temáticas específicas.

Cada criterio tiene un valor binario, si aplica corresponde 1 y en caso contrario corresponde 0. En el caso de la pertinencia se analiza la correspondencia a través de las 5 variables que la definen, computándose con un valor de 1 toda vez que cumpla al menos 1 de ellas.

La priorización resulta de un total aditivo del puntaje obtenido en los cuatro criterios mencionados y en base a dicha suma, se definen niveles cualitativos de jerarquía para su gestión en el horizonte del plan:

Cantidad de criterios que cumple	Prioridad de gestión
4	Crítica o Muy Alta -MA-
3	Alta -A-
2	Media -M-
1	Baja -B-

## RESULTADOS

Se revisaron los listados de valores de conservación naturales y culturales surgidos de los talleres específicos -instancias internas a la APN y con participación de actores sociales vinculados-, documentos técnicos -Formulario de Postulación como Sitio Patrimonio Mundial- e Informes de Consultorías temáticas.

En base al listado generado se aplicó la metodología detallada en el ítem anterior, a través de una tabla de doble entrada en la que se fueron valorando los criterios y sus variables para cada valor identificado.

El resultado resumido es el siguiente (se adjunta planilla de detalle):

### VALORES DE CONSERVACIÓN NATURALES:

#### MUY ALTO:

- Bosques de ciprés
- Bosque de Alerces
- Bosque del Maitenal
- Bosques ribereños
- Huemul
- Peces autóctonos

#### ALTO:

- Bloques intactos de Comunidades Boscosas Occidentales, incluyendo Núcleos de bosques valdivianos y comunidades asociadas
- Bosques Ciprés de las Guaitecas
- Batrachylafitzroya
- Pato de los torrentes y su ambiente
- Lago Menendez (Brazo Sur, Río Alerce, Isla Grande)
- Río Rivadavia- Río Arrayanes -Lago Verde
- Glaciares del Parque y Glaciar Torrecillas
- Yacimientos fósiles -Valle del Mallín Blanco, Los Valientes, Laguna Larga, Frey y AmutuyQuimey-

#### MEDIO:

- Especies de fauna de valor especial
- Cuenca del Lago Cisne
- Cuenca del Río Stange

#### BAJO:

- Flora de Distribución restringida
- Volcanes monogénicos

### VALORES DE CONSERVACIÓN CULTURALES:

#### MUY ALTO:

- Abrigos con arte rupestre, sitios al aire libre -ASI, Shaman-
- Bienes muebles e inmuebles de la Historia de la navegación (puertos y muelles, embarcaciones, anclas, fotos, documentos, planos, etc.)
- Bienes muebles e inmuebles de la Historia de las poblaciones (poblaciones, cementerios, corrales, equipamientos, documentos, etc.)
- Bienes muebles e inmuebles institucionales (seccionales, Intendencia, aserradero, equipamiento histórico, documentos, fotos, mapas, hitos, etc)

- Prácticas culturales de poblaciones rurales del parque.
- Paisajes naturales -Río Arrayanes, Cordón Pirámides, Cerro La Monja, Torrecillas-
- Cielos estrellados, noches oscuras
- Naturalidad

ALTO:

- Colecciones arqueológicas y de bienes históricas

MEDIO:

- Elementos emblemáticos -alerce-

VALORES NATURALES	CRITERIOS											PRIORIDAD DE GESTIÓN	OBSERVACIONES	
	PERTINENCIA (si el elemento responde a la definición teórica de valor de conservación, tildar el atributo que corresponda)							PERTINENTE	REQUERIMIENTO CONSERVATIVO	RIESGO DE PÉRDIDA/DETERIORO CONFIRMADA O PRESUNTA	FUNCIÓN ESTRUCTURANTE/ CLAVE			PUNTAJE
	Spp. raras, amenazadas, en peligro o vulnerable	Spp. clave, de valor especial, endémicas, paraguas, emblemáticas	Ambientes bien conservados (comprende Sistemas ecológicos/ Procesos/ Gradientes)	Ambientes en riesgo / amenazados. (comprende Sistemas ecológicos/ Procesos/ Gradientes)	Cuencas o sub-cuencas de valor singular	Ambientes importantes para conservación a nivel eco-regional.	Valores singulares							
<b>Bloques intactos de Comunidades Boscosas Occidentales. incluyendo Núcleos de bosques valdivianos y comunidades</b>	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	3	A	Requiere mantenimiento / mejoramiento de las medidas actuales. Comunidades asociadas incluye el altoandino y mallines
<b>Bosques Ciprés de las Guaitecas</b>	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	3	A	Conservado y amenazado por ganado (hitos) y por mal del ciprés
<b>Bosques de ciprés</b>	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	MA	Distribución más al sur. Problemas con ganadería
<b>Bosque de Alerces</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	MA	
<b>Bosque del Maitenal</b>	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	4	MA	
<b>Bosques ribereños</b>	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	4	MA	Bosques de arrayan, amenazados por invasión de sauce
<b>Flora de Distribución restringida</b>	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	B	
<b>Huemul</b>	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	4	MA	Herbívoro más grande de los bosques, puede estar implicado en la dispersión de frutos y semillas
<b>Batrachyla fitzroya</b>	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	3	A	
<b>Peces autóctonos</b>	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	4	MA	Requerimiento: completar info distribución y mantener las áreas libres de salmónidos
<b>Pato de los torrentes y su ambiente</b>	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	3	A	
<b>Especies de fauna de valor especial</b>	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	M	
<b>Lago Menendez (Brazo Sur. Río Alerce. Isla Grande)</b>	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	A	Libre de Dydimio
<b>Cuenca del Lago Cisne</b>	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	M	Lagos y rios de orden 1 2 y 3 libres de dydimio y salmónidos
<b>Río Rivadavia- Río Arrayanes Lago Verde</b>	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	3	A	
<b>Cuenca del Río Stange</b>	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	2	M	
<b>Glaciares del Parque y Glaciar Torrecillas</b>	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	3	A	
<b>Yacimientos fósiles -Valle del Mallín Blanco. Los Valientes. Laguna Larga. Frey y Amutuy Quimey-</b>	0	0	Sin datos	0	0	0	1	1	1	1	0	3	A	Mallín Blanco: marino. Resto de plantas
<b>Volcanes monogénicos</b>	0	0	1	0	0	Sin datos	1	1	0	0	0	1	B	

ALTERNATIVIDAD	VALORES CULTURALES	CRITERIOS										PRIORIDAD DE GESTIÓN	OBSERVACIONES	
		PERTINENCIA-INTRINSECOS-FISICOS					EXTRINSECOS-CONTEXTO SOCIAL CULTURAL							
		Significancia	Representatividad	Singularidad	Conectividad/Complementariedad	Antigüedad	PERTINENTE	RIESGO DE PERDIDA / VULNERABILIDAD	RELEVANCIA HISTÓRICA Y/O ACTUAL	REQUERIMIENTO DE CONSERVACIÓN / PROTECCIÓN PARTICULAR	PUERTO			
SITIOS Y BIENES ARQUEOLÓGICOS	Abrigos con arte rupestre, sitios al aire libre. ASI, Shaman.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	MA	Información singular del consumo de huemul por poblaciones humanas.
	Colecciones arqueológicas y de bienes históricos	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3	A	Producto de rescate no sistemático.
SITIOS Y BIENES HISTÓRICOS	Bienes muebles e inmuebles de la Historia de la navegación (puertos y muelles, embarcaciones, anclas, fotos, documentos, planos, etc.)	1	1	1	Sin datos	1	1	1	1	1	1	4	MA	Único puerto lechado de Patagonia (Bustillo)
	Bienes muebles e inmuebles de la Historia de las poblaciones (poblaciones, cementerios, corrales, equipamientos, documentos, etc.)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	MA	Población Tardón 1890
PATRIMONIO INSTITUCIONAL HISTÓRICO	Bienes muebles e inmuebles institucionales (seccionales, Intendencia, aserradero, equipamiento histórico, documentos, fotos, mapas, hitos, etc.)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	MA	Vulnerable
		Respeto a la diversidad cultural y conocimiento local												
BIENES INMATERIALES CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS TRADICIONALES	Prácticas culturales de poblaciones rurales del parque.			1				1	1	1		4	MA	Riesgo pérdida en la transmisión
	Elementos emblemáticos -alerces-			1				0	1	0		2	M	
BIENES INMATERIALES ESTÉTICOS, PERCEPTUALES O ESCÉNICOS	Paisajes naturales -Río Arroyanes, Cordón Pirámides, Cerro La Monja, Torrecillas-			1				1	1	1		4	MA	Río Arroyanes
	Cielos estrellados, noches oscuras			1				1	1	1		4	MA	En áreas de visita pública. Manejo de la infraestructura para evitar pérdida de este
	Naturalidad			1				1	1	1		4	MA	Manejo de la infraestructura para evitar pérdida de este valor

## 1.8 Proceso de participación para postulación ante UNESCO como sitio de patrimonio mundial natural (junio 2015 a junio 2017)

### Resumen

El presente anexo sintetiza el proceso de consulta y participación de los actores locales para la elaboración del formulario UNESCO y básicamente tres herramientas que se utilizaron durante el mismo:

- Taller de actualización del Plan de Gestión, que contemplaba **“Comunicar el proceso en marcha y los pasos de la declaratoria del Parque como sitio de Patrimonio Mundial, luego de haber sido aceptado en la lista indicativa de UNESCO”**.
- Entrevistas realizadas a 26 actores claves, previas al taller de actualización.
- Encuestas a participantes del taller.

Asimismo este anexo incluye:

- ✓ **Resultados de las encuestas realizadas, fundamentalmente en actitud frente a la vinculación y grado de vinculación con el PNLA.**
- ✓ Instrumentos utilizados: Guía de entrevista, Encuesta autoadministrada, Cartilla de difusión (resumen preliminar de respuestas a interrogantes iniciales que surgen en el proceso de elaboración de la propuesta de inscripción del PNLA a la Lista del Patrimonio Mundial).
- ✓ Declaraciones de interés de los municipios de Esquel, Trevelin y de la Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas de la Provincia del Chubut acompañando el proceso participativo (Anexos G, H, I, respectivamente).
- ✓ Relatoría Instancias de Participación para la Declaración del Parque Nacional Los Alerces como Sitio de Patrimonio Mundial: 3, 4 y 5 de Agosto 2015 (Anexo J)

En la primera etapa la convocatoria permitió concluir que la actitud de actores locales respecto a la presentación del PNLA como Sitio de Patrimonio Mundial es en general favorable. Con posterioridad a estas instancias de participación, que incluyeron, talleres, reuniones, entrevistas y encuestas, una Asociación de Pobladores manifestó ante la Administración de Parques Nacionales nuevas consultas respecto a la futura declaración. Estas inquietudes fueron respondidas por el Presidente del Directorio de APN (Nota Nº 303/15 – TRI 218/2015) detallando los alcances de la postulación y esclareciendo las dudas presentadas. Asimismo, en respuesta a este planteo, y para completar el ámbito de interacción con la comunidad para la

propuesta, se realizaron nuevas instancias de participación los días 3,4 y 5 de agosto 2015 cuya relatoría se adjunta (Anexo J).

### **Taller de actualización Plan de Gestión Objetivo III**

#### **Objetivos Generales Propuestos**

- I. Introducir al proceso de actualización del plan de gestión valores de su diversidad natural y cultural
- II. Reconocer en conjunto con los actores ligados al PNLA, valores de conservación naturales y culturales, percibidos desde distintas visiones
- III. **Comunicar el proceso en marcha y los pasos de la declaratoria del Parque como sitio de Patrimonio Mundial, luego de haber sido aceptado en la lista indicativa de UNESCO.**
- IV. Realizar un primer acercamiento sobre los cambios ambientales o socio ambientales percibidos por los diversos actores sociales directamente vinculados al parque.

El Taller se llevó a cabo en la Ciudad de Esquel, en las instalaciones de la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces, durante el 28 de Octubre.

La convocatoria se realizó a través de la Intendencia del PNLA, en base a un listado de actores sociales que fuese definido en una reunión realizada entre el 13 y 14 de Agosto en el PNLA. Durante la misma se identificaron a quiénes se debía entrevistar previamente y, para ello, se privilegiaron aquellos que estuvieran en relación directa con el parque.

De los objetivos planteados el tercero de ellos estuvo a cargo de la suscrita. Se buscó hacer eje en dos puntos claves:

- ✓ Conocer las expectativas en relación a la postulación futura
- ✓ Conocer la actitud frente al proceso de postulación
- ✓ Comunicar el proceso en marcha y el significado de ser Sitio del Patrimonio Mundial

Durante la fase previa al Taller se llevaron a cabo entrevistas (Anexo A) a informantes claves; las que se realizaron en Trevelin y Esquel los días 14 y 15 de Octubre y en Rawson el 16 y 20 del mismo mes (Anexo B).

#### **1. Metodología**

El diseño del taller contemplaba

- a. Presentaciones conceptuales breves, con espacio para preguntas
- b. Trabajo con división en grupos, que preveía inicialmente un trabajo individual
- c. Presentación en plenario

En el abordaje específico del objetivo III, se trabajó en base a:

- a. Entrevistas previas a Funcionarios y Actores claves del proceso de Postulación.

- b. Encuestas autoadministradas (Anexo C). Estas eran voluntarias, anónimas y las completaba quién estaba interesado.

El objetivo de ambos instrumentos era:

- ✓ Conocer las expectativas en relación a la postulación futura
- ✓ Conocer la actitud frente al proceso de postulación

## 2. Asistentes al Taller (Anexo D)

La convocatoria previa se realizó a través de la Intendencia del PNLA. Asistieron 37 personas, siendo las instituciones representadas las siguientes:

- Concejos Deliberantes de Trevelin y Cholila
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB)
- Centro de Investigaciones Forestales Andino Patagónicas (CIEFAP)
- Municipio Trevelin a través de Municipio Saludable y GNA
- Secretaría de Turismo de Esquel
- Asociación de Guías de Turismo
- Prefectura Naval
- Ministerio de Educación del Chubut
- Cámara Argentina de Turismo del Chubut (CAT)
- Federación Empresaria Hotelera Gastronómica de la República Argentina (FEHGRA)
- Ministerio de Salud de la Provincia del Chubut
- Club Andino Cholila
- Delegación de la Secretaría de Turismo Provincial
- Gendarmería Nacional
- Pobladores del PNLA
- Cámara de Comercio de Esquel
- Prestadores turísticos del PNLA

Se realizó la exposición, que contemplaba una explicación acerca de los requerimientos en el proceso de postulación, cuál es el significado de ser “Patrimonio Mundial”. Para ello se detallaron las generalidades de la Convención y el Comité del Patrimonio Mundial; ventajas y desventajas; diferencias entre patrimonio natural, patrimonio cultural y patrimonio mixto; los criterios a partir de los cuales se puede acceder a ser nominado como tal; detalle de los sitios de Argentina que figuran como Patrimonio Mundial y cuales se encuentran dentro de la Lista Indicativa, haciendo especial referencia al PNLA. Se confeccionó un Power Point, diseñado en base a la cartilla de difusión (Anexo E) preparada por la Mg. Alicia Tagliorette. Esta cartilla es un resumen preliminar de respuestas a interrogantes iniciales que surgen en el proceso de elaboración de la propuesta de inscripción del PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) a la lista del Patrimonio Mundial (UNESCO).

Luego se procedió a describir el procedimiento para llegar a la postulación, una breve referencia a la Lista del Patrimonio Mundial, la lista de bienes en Argentina y a la Lista Tentativa, finalizando la exposición con una referencia al “status” actual del PNLA.

El Taller concluyó con la aclaración a las dudas planteadas por los concurrentes, tarea que se llevó a cabo en conjunto con el Intendente del PNLA Guardaparque Daniel Crosta.

### 3. Resumen de los resultados

Se presenta aquí un breve resumen de los resultados obtenidos, que pueden visualizarse con mayor detalle en Resultados de las Entrevistas (Anexo F) y de las Encuestas (Anexo G).

En síntesis, el 98 % de los encuestados y entrevistados se manifestó de acuerdo con que se postule al PNLA como sitio del Patrimonio Mundial.

Según lo expuesto por los participantes y los encuestados, las ventajas se podrían resumir en cuatro grandes ítems:

- ✓ Subir los estándares de conservación
- ✓ Mayor afluencia de turismo, tanto en el PNLA como en la Región
- ✓ Difusión a nivel global
- ✓ Mayor conciencia social y sensibilización sobre el PNLA

Las desventajas podrían resumirse como:

- ✓ El aumento de la demanda turística no esté acompañado por un aumento y mejoramiento de la infraestructura y los controles
- ✓ Especulación inmobiliaria
- ✓ Mayores restricciones para los pobladores

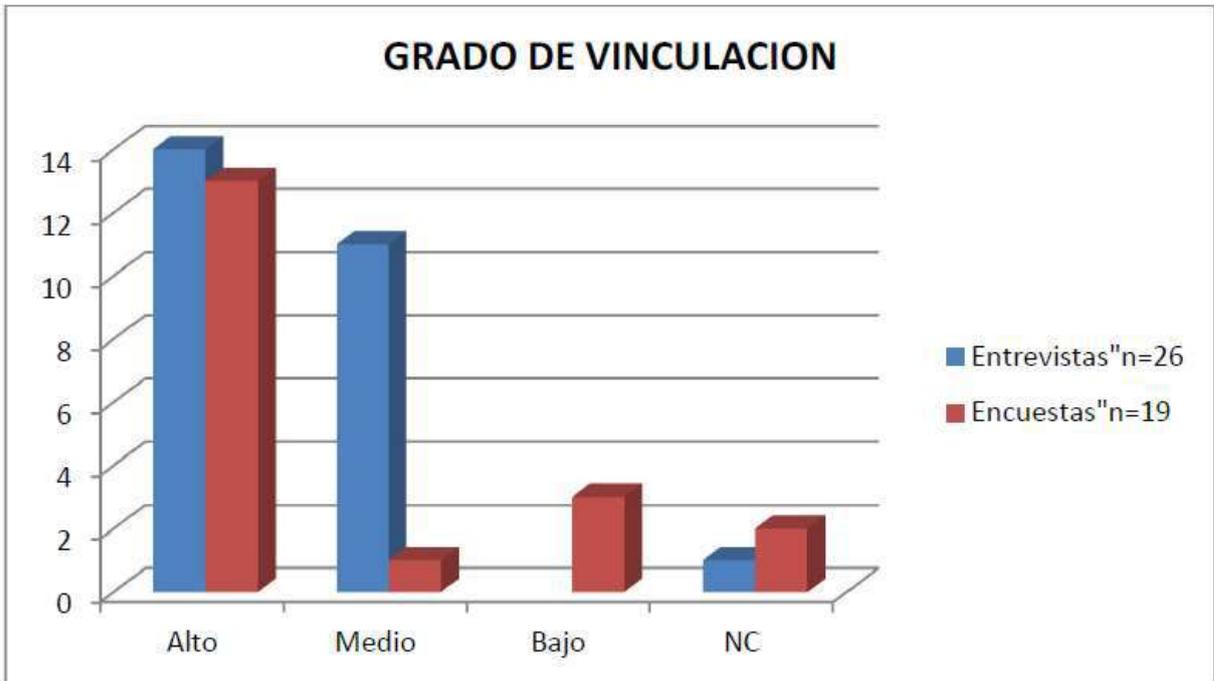
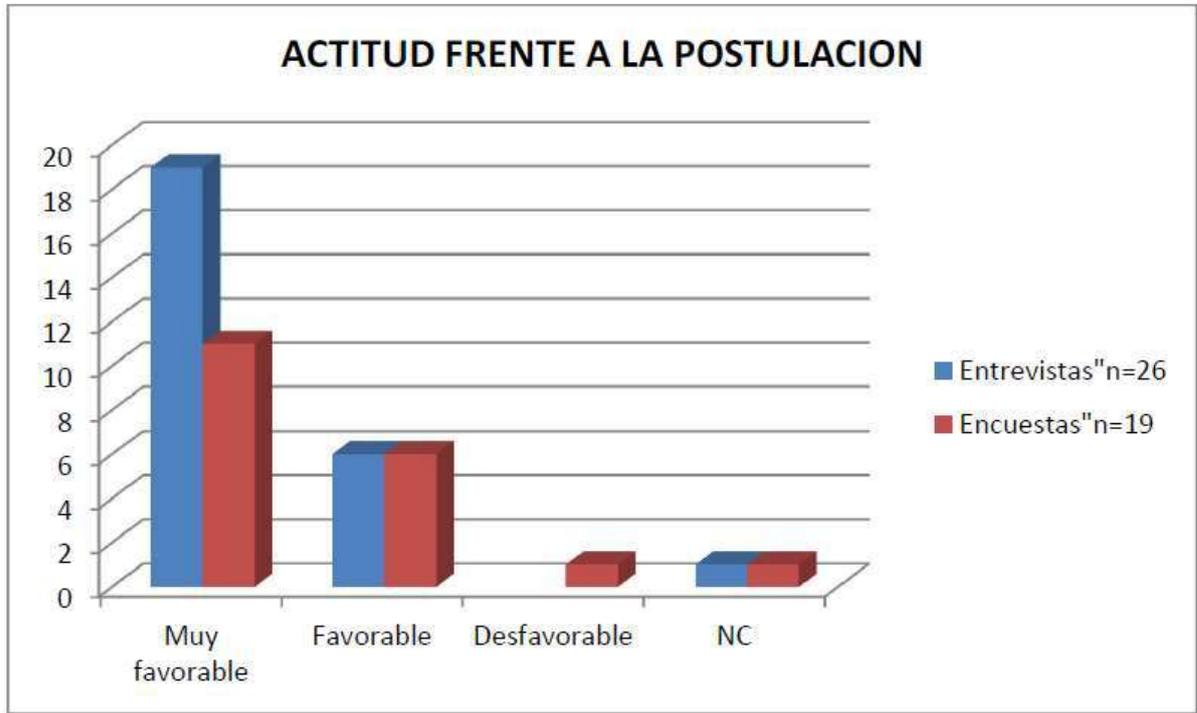
Varios de los entrevistados no hablaron de “desventajas” sino de resguardos que habría que tener en consideración, fundamentalmente vinculados a la aparición de plagas y de incendios.

El relación al apoyo institucional, la mayoría de las organizaciones representadas se comprometieron a apoyar tanto en sensibilización y participación, como en declaraciones de interés – ejemplo de esto fue lo efectivizado antes del Taller por el Municipio de Trevelin (Anexo J) y por el Municipio de Esquel (Anexo H) -

La respuesta, tanto al proceso de postulación del PNLA como Patrimonio Mundial y al grado de vinculación con éste, fue altamente favorable según se puede observar en el cuadro siguiente:

	ACTITUD FRENTE A LA POSTULACION				GRADO DE VINCULACION			
	MF	F	D	NC	A	M	B	NC
<b>Entrevistas</b>	19	6		1	14	11		1
<b>Encuestas</b>	11	6	1	1	13	1	3	2
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Gráficamente:



También se recabaron algunas sugerencias, dentro de las cuales y a modo de resumen de los temas recurrentes, podemos mencionar:

- Que haya orientación en las actividades productivas
- Que se tenga en cuenta el desarrollo del área
- Que haya una actitud proactiva
- Que la logística y mecanismos de control sean acordes con la demanda esperada
- Que existan resguardos
- Que se arbitren los medios para que los chicos en edad escolar conozcan el Alerzal y el PNLA

#### **4. Conclusiones**

En relación a los objetivos propuestos, se consiguió comunicar el proceso de nominación y se pudieron conocer las expectativas y la vinculación frente al mismo, de los participantes y entrevistados.

De acuerdo a los resultados, tanto de las Encuestas como de las Entrevistas realizadas, quedó firmemente demostrado que la actitud institucional y personal es mayoritariamente positiva a la nominación.

Los participantes se mostraron interesados en conocer las particularidades del proceso y, en muchos casos, se notó la intención de apoyar, tanto personal como institucionalmente, a éste.

Se pudo detectar que todos los sectores involucrados lo recibieron de muy buen modo, siendo los más entusiastas aquellos vinculados al sector turístico, tanto público como privado.

Es interesante resaltar que aquellos, pocos, que manifestaron cierta inquietud, sobre todo en lo concerniente al resguardo del PNLA, fueron los provenientes de la investigación y de la gestión de los bosques.

Quedó expuesta, del lado de los pobladores, la preocupación de que la nominación les imponga mayores restricciones en el uso del PNLA.

La otra gran preocupación detectada fue que, una vez declarado Patrimonio Mundial, se incremente la demanda de visitantes, y que esta no se encuentre acompañada de una infraestructura y un equipamiento acorde.

Desde un punto de vista más específico, los asistentes al Taller provenientes de Cholila, manifestaron de manera verbal, su preocupación relativa a ciertos problemas ambientales en la zona Norte, limítrofe al PNLA.

#### **5. Reflexiones finales / Recomendaciones**

Para la próxima actividad sería interesante que se amplíe la convocatoria a los pobladores y prestadores del PNLA, de manera personalizada a cada uno de ellos.

Sería conveniente, para continuar con el avance del proceso de nominación que, paralelamente a ello, se vaya trabajando en ciertos temas que preocupan a los pobladores del PNLA (ej.: tenencia de tierras, altos costos por el traslado de la basura, etc.) y prestadores de servicios turísticos (ej.: usos y zonificación -a definir en la etapa propositiva del proceso de actualización del plan de gestión-).

Se debería trabajar más profundamente con la difusión del proceso de nominación, utilizando todos los medios de comunicación posibles, tanto los convencionales (Gráficos y Audiovisuales), como las redes sociales (Web, Facebook, Twitter, etc.). La incorporación de estas últimas, posibilitaría una llegada más amplia y permanente a los principales involucrados y a individuos por fuera del área del Parque que, de este modo, se informarían sobre los avances que se van realizando en la gestión, pudiendo evacuar dudas o aportar sugerencias sobre el tema, de un modo más directo y personalizado.

Una comunicación más fluida y sostenida, podría traer aparejado un mayor compromiso de toda la comunidad con este objetivo.



**ANEXO A**

PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA)

COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL –

PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO GUÍA DE ENTREVISTA

**Objetivos:**

- ✓ Conocer las expectativas en relación a la postulación futura
- ✓ Conocer la actitud frente al proceso de postulación

Fecha : ...../...../.....

Nombre y Apellido: .....

Cargo: .....

**1) ¿Está de acuerdo con que el PNLA se postule como Sitio del Patrimonio Mundial (SPM)?**

SI:  NO:

**2) Considera que esta postulación tiene :**

VENTAJAS  DESVENTAJAS  AMBAS

**3) Si el PNLA fuera declarado SPM, podría enumerar algunos beneficios, que Ud. considere, para las localidades cercanas, y para la región.**

.....  
.....  
.....  
.....

**4) Si el PNLA fuera declarado SPM, y considera que podría tener alguna/s desventaja/s, ¿podría identificarla/s y enumerarla/s?**

.....  
.....  
.....

**5) Piensa que desde su institución puede apoyar el proceso**

SI:  NO:

6) Si la respuesta es afirmativa, ¿con qué acciones, actividades, etc. apoyaría?

.....

.....

.....

.....

7) Si la respuesta es negativa ¿podría indicar porque no?

.....

.....

.....

.....

8) ¿Cómo definiría su actitud frente a la postulación y el grado de vinculación con el PNLA?

Actor	Actitud Frente a la Nominación	Grado de vinculación	Observaciones

**Referencias:**

Actitud frente a la nominación: **MF:** Muy Favorable **F:** Favorable **D:** Desfavorable

Grado de Vinculación: **A:** Alto **M:** Medio **B:** Bajo

Categoría: Gubernamental

Sector Privado Ongs

Comunidad en General

Organismos de Investigación/Extensión

Otros.....

9) Tiene alguna sugerencia o comentario que desee realizar

.....

.....

.....

.....

Entrevistado por .....

**Comentarios del entrevistador**

.....

.....

.....

.....

**ANEXO B**

**PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO  
MUNDIAL NATURAL  
PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO  
REUNIONES y ENTREVISTAS REALIZADAS**

**DÍA 1 - 14/10/2014****Municipio Trevelin**

<b>APELLIDO</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
ASSEF, LEILA YASMIN	MUNICIPIO DE TREVELIN	INTENDENTE	<a href="mailto:intendente@trevelin.gov.ar">intendente@trevelin.gov.ar</a>
IZQUIERDO, MARTIN	APN	DEPTO DE CONSERVACION	<a href="mailto:mizquierdo@apn.gov.ar">mizquierdo@apn.gov.ar</a>
AVERSA, FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGLIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**Municipio Esquel**

<b>APELLIDO NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
WILLIAMS, RAFAEL	MUNICIPIO DE ESQUEL	INTENDENTE	<a href="mailto:rwilliams@esquel.gov.ar">rwilliams@esquel.gov.ar</a>
SCAGLIONI, CARLOS	AHEGCLA y CAT	PRESIDENTE VICEPRESIDENT	<a href="mailto:info@hosteriaangelina.com.ar">info@hosteriaangelina.com.ar</a>
CLERI, EMILIO	CAMARA DE COMERCIO DE ESQUEL	VICEPRESIDENT E	<a href="mailto:info@diucon.com">info@diucon.com</a> <a href="mailto:emilio_cl@hotmail.com">emilio_cl@hotmail.com</a>
CAPLONCH, JOSE MARTIN	CAMARA DE TURISMO DE	PRESIDENTE	<a href="mailto:martin@fronterasur.net">martin@fronterasur.net</a>
RUIZ, JULIO	CAMARA DE TURISMO DE	VICEPRESIDENT E	
AGUIRRE, LUIS MARIA	CAMARA DE COMERCIO DE ESQUEL		<a href="mailto:lmaesquel@gmail.com">lmaesquel@gmail.com</a> <a href="mailto:camcomesq@gmail.com">camcomesq@gmail.com</a>
AUSTIN, AMERICO	TURISMO DE ESQUEL	SECRETARIO DE TURISMO	<a href="mailto:austinamerico@hotmail.com">austinamerico@hotmail.com</a>
BONIFACIO,	TURISMO DE ESQUEL	DIRECTORA	<a href="mailto:verobonifacio@yahoo.com.ar">verobonifacio@yahoo.com.ar</a>
IZQUIERDO, MARTIN	APN	DEPTO DE CONSERVACION	<a href="mailto:mizquierdo@apn.gov.ar">mizquierdo@apn.gov.ar</a>

AVERSA, FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>
ESPINOZA, CARLOS (prensa)	MUNICIPIO DE ESQUEL	PRENSA ESQUEL	<a href="mailto:prensa@esquel.gov.ar">prensa@esquel.gov.ar</a>

**CIEFAP**

<b>APELLIDO</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
LENCINAS JOSE	CIEFAP	DIRECTOR	<a href="mailto:jdlenquinas@ciefap.org.ar">jdlenquinas@ciefap.org.ar</a>
URRETAVIZCAY A FLORENCIA	CIEFAP	INVESTIGADOR A	<a href="mailto:mfurretavizcaya@ciefap.org">mfurretavizcaya@ciefap.org</a>
IZQUIERDO MARTIN	APN	DEPTO DE CONSERVACION	<a href="mailto:mizquierdo@apn.gov.ar">mizquierdo@apn.gov.ar</a>
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGLIORETTE ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**DÍA 2 - 15/10/2014****HCD Trevelin**

<b>APELLIDO</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
GONZALEZ, ROSANA	HCD TREVELIN	CONCEJAL FPV	<a href="mailto:laro_fono@yahoo.com.ar">laro_fono@yahoo.com.ar</a>
GAJARDO, NORMA	HCD TREVELIN	CONCEJAL	<a href="mailto:gajardonorma@gmail.com">gajardonorma@gmail.com</a>
PEZZI, DIEGO	HCD TREVELIN	CONCEJAL PJ	<a href="mailto:diegopezi@hotmail.com">diegopezi@hotmail.com</a>
KEXPER, DARIO	HCD TREVELIN	CONCEJAL PJ	<a href="mailto:dkemper@yahoo.com.ar">dkemper@yahoo.com.ar</a>
SANCHEZ, ENRIQUE	HCD TREVELIN	CONCEJAL PJ	<a href="mailto:enrest_sanch@hotmail.com">enrest_sanch@hotmail.com</a>
POSSE, JORGE	HCD TREVELIN	CONCEJAL MVT	<a href="mailto:noticiaschubut@yahoo.com.ar">noticiaschubut@yahoo.com.ar</a>
MUÑOZ, SANDRA N	HCD TREVELIN	CONCEJAL	<a href="mailto:sandry892010@hotmail.com">sandry892010@hotmail.com</a>
JONES, JOSE W	HCD TREVELIN	CONCEJAL CHST	<a href="mailto:william@yahoo.com.ar">william@yahoo.com.ar</a>
GUALCO, ROBERTO	APN	OBRAS	<a href="mailto:rgualco@apn.gov.ar">rgualco@apn.gov.ar</a>
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**Turismo Trevelin**

<b>APELLIDO NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
TIZNADO, ALEXIS	TURISMO TREVELIN	SECRETARIA	<a href="mailto:turismotrevelin@gmail.com">turismotrevelin@gmail.com</a>
GUALCO, ROBERTO	APN	OBRAS	<a href="mailto:rgualco@apn.gov.ar">rgualco@apn.gov.ar</a>
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**HCD de Esquel**

<b>APELLIDO</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
ITURRIOZ, HORACIO	CONCEJO DELIBERANTE ESQUEL	PRESIDENTE	<a href="mailto:horacioiturrioz@yahoo.com.ar">horacioiturrioz@yahoo.com.ar</a> <a href="mailto:presidenciahcd@esquel.gov.ar">presidenciahcd@esquel.gov.ar</a>
DEVETAC, JUAN	CONCEJO DELIBERANTE ESQUEL		<a href="mailto:devetaci@gmail.com">devetaci@gmail.com</a>
GONZALEZ SALINAS, OSVALDO	CONCEJO DELIBERANTE ESQUEL	PARTIDO VECINALIST A	<a href="mailto:osvaldogs@gmail.com">osvaldogs@gmail.com</a>
GUALCO, ROBERTO	APN	OBRAS	<a href="mailto:rgualco@apn.gov.ar">rgualco@apn.gov.ar</a>
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**Turismo Provincia**

<b>APELLIDO</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
TABARES, CLAUDIA	TURISMO PROVINCI	DIRECTORA	<a href="mailto:delegaciondeturismoandes@gmail.com">delegaciondeturismoandes@gmail.com</a>
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**Bosques Provincia**

<b>APELLIDO NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
COLOMB, HERNAN	BOSQUSS	SUBSECRETARIO	<a href="mailto:forescol@yahoo.com.ar">forescol@yahoo.com.ar</a>
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**UNSBJ Esquel**

<b>APELLIDO NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>MAIL</b>
BAROLI, CARLOS	UNSBJ ESQUEL	DELEGAD O ZONAL	<a href="mailto:dzonalesq@unp.edu.ar">dzonalesq@unp.edu.ar</a>
AGÜERO, CRISTINA	APN	DEPTO CONSERVACIO	<a href="mailto:cjaguero@apn.gov.ar">cjaguero@apn.gov.ar</a>
AVERSA, FLORENCIA	MINTUR	ASESORA DE GABINETE	<a href="mailto:faversa@desarrolloturistico.gob.ar">faversa@desarrolloturistico.gob.ar</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**DÍA 3 - 15/10/2014**

FRATO, VICTOR	CONSERVACIÓN Y AREAS	SUBSECRETARIO	<a href="mailto:victorfrato@gmail.com">victorfrato@gmail.com</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**DÍA 4 - 20/10/2014**

MUSMECI, JOSE	AMBIENTE	MINISTRO	<a href="mailto:jmusmeci@gmail.com">jmusmeci@gmail.com</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

ZONZA NIGRO,	TURISMO	SECRETARIO	<a href="mailto:czonzanigro@gmail.com">czonzanigro@gmail.com</a>
MONTES ROBERTS,	TURISMO	SUBSECRETARIA	<a href="mailto:montesrobertsmonica@gmail.com">montesrobertsmonica@gmail.com</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**DÍA 5 - 23/10/2014<sup>1</sup>**

RIMOLDI, PABLO	INSTITUTO PROVINCIAL DEL AGUA	ADMINISTRADO R GENERAL DE RECURSOS HÍDRICOS	<a href="mailto:rimoldipablo@gmail.com">rimoldipablo@gmail.com</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

**DÍA 6 - 23/10/2014<sup>2</sup>**

MARTA TREUQUIL	DIRECCION DE TURISMO	DIRECTORA	<a href="mailto:cholilatur@hotmail.com">cholilatur@hotmail.com</a>
TAGIORETTE, ALICIA	MINTUR	CONSULTOR	<a href="mailto:atagliorette@gmail.com">atagliorette@gmail.com</a>

<sup>1</sup> Se acordó previamente y telefónicamente y luego se realizó por correo electrónico

<sup>2</sup> Ídem anterior

**ANEXO C**

**PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL  
PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO**

**ENCUESTA AUTOADMINISTRADA**

*Esta encuesta voluntaria y anónima tiene por objetivo:*

- ✓ *Conocer las expectativas en relación a la postulación futura.*
- ✓ *Conocer la actitud frente al proceso de postulación.*

***Es muy importante recibir su opinión y sugerencia para esta etapa del proceso. Agradecemos su colaboración y participación. APN – MINTUR.***

Fecha : ...../...../.....

Nombre y Apellido: (opcional) .....

Institución: <sup>(3)</sup>..... Cargo:.....

**1. ¿Está de acuerdo con que el PNLA se postule como Sitio del Patrimonio Mundial (SPM)?**

SI:  NO:

**2. ¿Considera que esta postulación tiene?: ( Identificar y Describir)**

VENTAJAS	DESVENTAJAS

**3. Piensa que desde su institución puede apoyar el proceso**

SI:  NO:

<sup>3</sup> Si lo desea puede identificar la institución, **G**: Gubernamental; **SP**: Sector Privado; **O**: Ongs; **CG**: Comunidad en General; **IE**: Investigación/Extensión; Otros ( especificar)

## 4. Si la respuesta es afirmativa, ¿con qué acciones, actividades, etc. apoyaría?

.....

.....

.....

## 5. ¿Cómo definiría su actitud frente a la postulación y el grado de vinculación con el Parque Nacional Los Alerces (PNLA)?

Actitud Frente a la Postulación	Grado de vinculación con el PNLA	Observaciones

Referencias:Actitud frente a la Postulación: **MF**: Muy Favorable **F**: Favorable **D**: DesfavorableGrado de Vinculación con el PNLA: **A**: Alto **M**: Medio **B**: Bajo

## 6. Tiene alguna sugerencia o comentario que desee realizar

.....

.....

.....

## ANEXO D

**PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL**  
**PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO PARTICIPANTES TALLER EXTERNO “ACTUALIZACIÓN PLAN DE GESTIÓN”**

PRIMER TALLER EXTERNO - VALORES DE CONSERVACION, PROBLEMAS Y CAMBIOS					
N°	NOMBRE	APELLIDO	INSTITUCION	CARGO	EMAIL
1	Luis Osvaldo	Uribe	Prefectura	Suboficial	
2	Rosana Gabriela	González	Concejo Deliberante Trevelin	Concejal	<a href="mailto:laro_fono@yahoo.com.ar">laro_fono@yahoo.com.ar</a>
3	Adriana	Kutschker	UNPSJB	Docente	<a href="mailto:adrikut@gmail.com">adrikut@gmail.com</a>
4	Nicolas	Rivadeneira	Planta Educativa	Docente	<a href="mailto:nicolaufquen@hotmail.com">nicolaufquen@hotmail.com</a>
5	Vanesa	Matus	Asoc. De Guías de Turismo	Presidente	<a href="mailto:guiaslosalerces@yahoo.com.ar">guiaslosalerces@yahoo.com.ar</a>
6	Florencia	Urretavizcaya	CIEFAP		<a href="mailto:mfurretavizcaya@ciefap.org.ar">mfurretavizcaya@ciefap.org.ar</a>
7	Carlos	Scaglioni	FEHGRA y CAT Chubut		<a href="mailto:info@hosteriaangelina.com.ar">info@hosteriaangelina.com.ar</a>
8	Norberto	Ciampoli	FEHGRA		<a href="mailto:futalaufquen@yahoo.com">futalaufquen@yahoo.com</a>
9	Damaso	Cruz	Puesto Salud PNLA	Medico	
10	Fernando	Bravo	Club Andino Cholila		<a href="mailto:vientodeleleque@gmail.com">vientodeleleque@gmail.com</a>

11	Pablo	Bauman Obredor	Municipio Saludable Trevelin		<a href="mailto:medioambiente@trevelin.gob.ar">medioambiente@trevelin.gob.ar</a>
12	Claudia	Tabares	Deleg. Turismo Provincial		<a href="mailto:delegaciondeturismoandes@gmail.com">delegaciondeturismoandes@gmail.com</a>
13	Horacio	Diaz	Sec. Trevelin GNA		<a href="mailto:horaciodiazesquel@hotmail.com">horaciodiazesquel@hotmail.com</a>
14	Silvana	Villagran	Concejo Cholila		
15	Ramón	Morel	Gendarmeria Nacional		
16	Raúl	Coronado	Poblador ZNORTE PNLA		
17	Cintia	Goicoechea	UNPSJB		<a href="mailto:cintiagoicoechea@gmail.com">cintiagoicoechea@gmail.com</a>
18	Luisa	Lecaro	Consejo Cholila		
19	Juan José	Martinez Rodríguez	Asoc. De Guías de Turismo	Tesorero	<a href="mailto:guiaslosalerces@yahoo.com.ar">guiaslosalerces@yahoo.com.ar</a>
20	Patricia	Salina	Puesto Salud PNLA	Ag.Sanitario	<a href="mailto:anabelale_alerces@hotmail.com">anabelale_alerces@hotmail.com</a>
21	Emilio	Cleri	Cámara de Comercio	Presidente	<a href="mailto:emilio_cl@hotmail.com">emilio_cl@hotmail.com</a>
22	Felix Ramón	Araujo	Sec. Trevelin GNA		<a href="mailto:cristianaraujo86@live.com">cristianaraujo86@live.com</a>
23	Marcelo	Guisasola	GA PNLA	Sendas	
24	Luis	Galeano	Gendarmeria Nacional		
25	Adria	Rodríguez	Sec. Turismo Esquel		<a href="mailto:prensaturismo@esquel.gov.ar">prensaturismo@esquel.gov.ar</a>
26	Saúl	Vera	Poblador ZCENTRO PNLA		
27	Javier	De Leonardis	Sec. Turismo Esquel		<a href="mailto:javierdelio@gmail.com">javierdelio@gmail.com</a>
28	Darío	Calfunao	Club Andino Cholila		<a href="mailto:dariok21@hotmail.com">dariok21@hotmail.com</a>
29	Héctor	Loriente	Prestador PNLA	Tejas Negras	
30	Juan Ramón	Salinas	Poblador PNLA		
31	Mabel	Diocares	Vice Directora Esc.112		<a href="mailto:mabeli2008@gmail.com">mabeli2008@gmail.com</a>
32	Isabel	Coronado	Pobladora ZNORTE PNLA		<a href="mailto:c_pilmaiquen@hotmail.com">c_pilmaiquen@hotmail.com</a>
33	Carlos	Baroli	UNPSJB	Delegado Esquel	
34	Nidia Elvira	Carrasco	Concejo Cholila		<a href="mailto:nidia_e_carrasco@hotmail.com">nidia_e_carrasco@hotmail.com</a>
35	Graciela	Calfunao	Concejo Cholila		
36	Luciano	Díaz	Concejo Cholila		
37	Marcelo	Coronado	Poblador ZNORTE PNLA		<a href="mailto:marcelocoronado2@hotmail.com">marcelocoronado2@hotmail.com</a>

## ANEXO E

### PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO

## *Cartilla de Difusión<sup>1</sup>*

**PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA)**  
**Patrimonio Mundial**

## *Dudas, Ventajas y Obligaciones*

Mg. Alicia R. Tagliorette

2014

---

1. Esta cartilla es un resumen preliminar de respuestas a interrogantes iniciales que surgen en el proceso de elaboración de la propuesta de inscripción del PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) a la lista del Patrimonio Mundial (UNESCO).

---

### **1. ¿Qué significa ser “Patrimonio Mundial”?**

El Patrimonio Mundial está integrado por bienes o sitios que poseen un valor universal excepcional, es decir, que tienen una importancia cultural o natural extraordinaria, que trascienden fronteras y tienen un significado especial dentro de la historia de la humanidad.

### **2. ¿Qué autoridades internacionales intervienen en la designación?**

*Convención del Patrimonio Mundial:*

- Creada en 1972
- Conserva el patrimonio natural, cultural y mixto de valor universal
- Administrada por un Comité Intergubernamental
- Apoyada por el Centro de Patrimonio Mundial en UNESCO e instituciones de apoyo (ICOMOS, UICN, ICCROM)
- Ratificada por casi todos los países del mundo
- Proporciona lineamientos operacionales

*Comité del Patrimonio Mundial:*

- Elabora las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*
- Administra la Lista del Patrimonio Mundial*

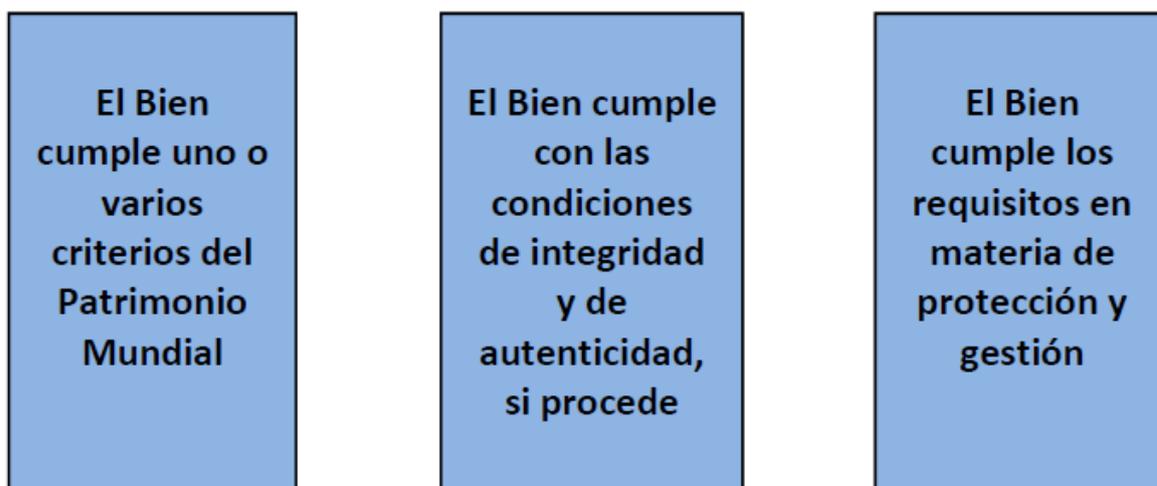
### **3. ¿Desde cuándo adhiere Argentina?**

- Argentina adhiere mediante ley 21.836, del año 1978

4. *¿Cómo se determina y define un posible Valor Universal Excepcional (VUE)?*



## VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL

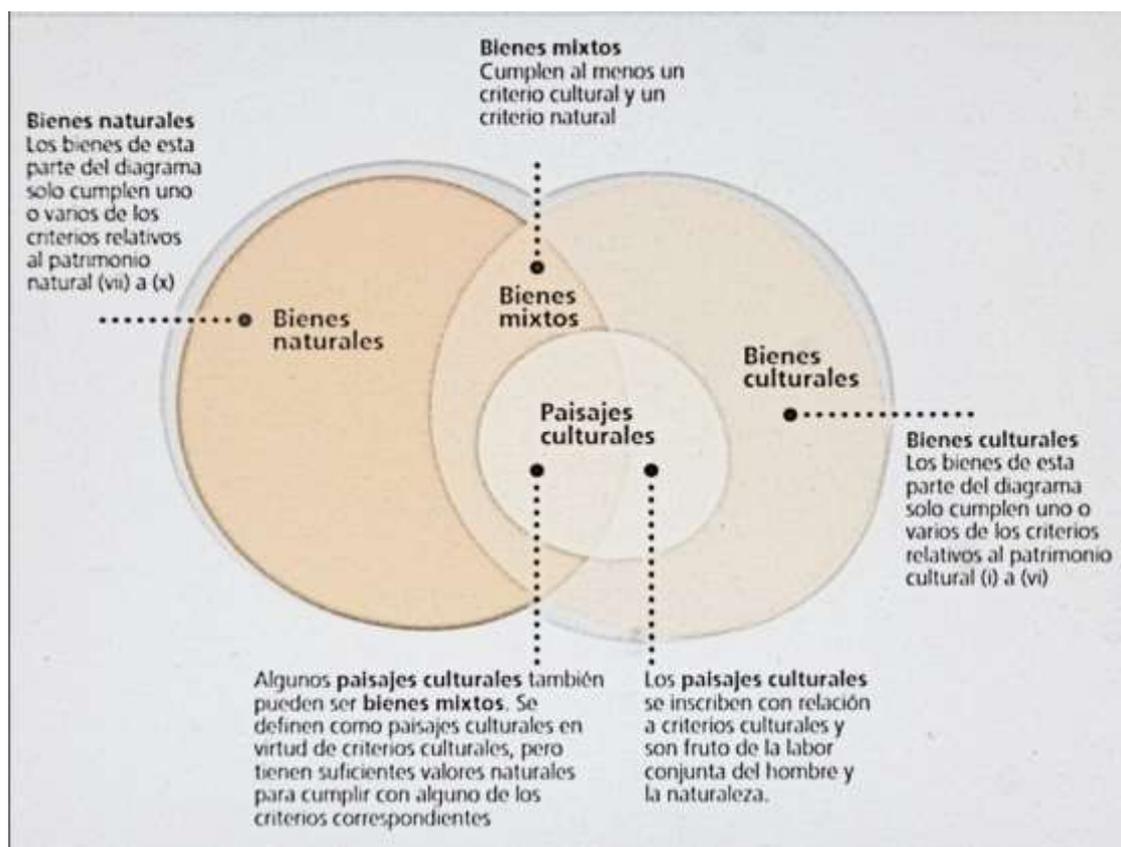


**Los tres pilares del Valor Universal Excepcional referente a la Convención del Patrimonio Mundial**

Fuente: UNESCO 2014, 2013

- El bien debe cumplir todas esas condiciones, para que se considere que posee valor universal excepcional.
- Los bienes siempre tienen además valores locales y nacionales, que forman parte de la riqueza natural y cultural del bien
- Toda buena práctica de conservación tendrá por objeto la protección, conservación y gestión armoniosa de todos los valores.
- La población local es la principal fuente de información sobre los valores locales.

5. *Los Bienes Naturales, Culturales, Mixtos ¿Cómo se reconocen y los Paisajes Culturales?*



Fuente: UNESCO, 2014

6. *¿Cuáles son las principales ventajas a las que se accede, y obligaciones que se contraen, al ser nominado como Patrimonio Mundial?*

**Principales ventajas**

- ✓ pertenecer a una comunidad internacional
- ✓ profundizar la sensibilización a favor de la preservación del patrimonio
- ✓ poder acceder al Fondo del Patrimonio Mundial
- ✓ resultar un imán para la cooperación internacional
- ✓ recibir formación técnica por parte de expertos y beneficiarse por la elaboración y aplicación de un plan de gestión local, el equipo que administra el sitio
- ✓ generar una mayor sensibilización del público

**Principales obligaciones**

Los Estados adherentes a la Convención se comprometen a:

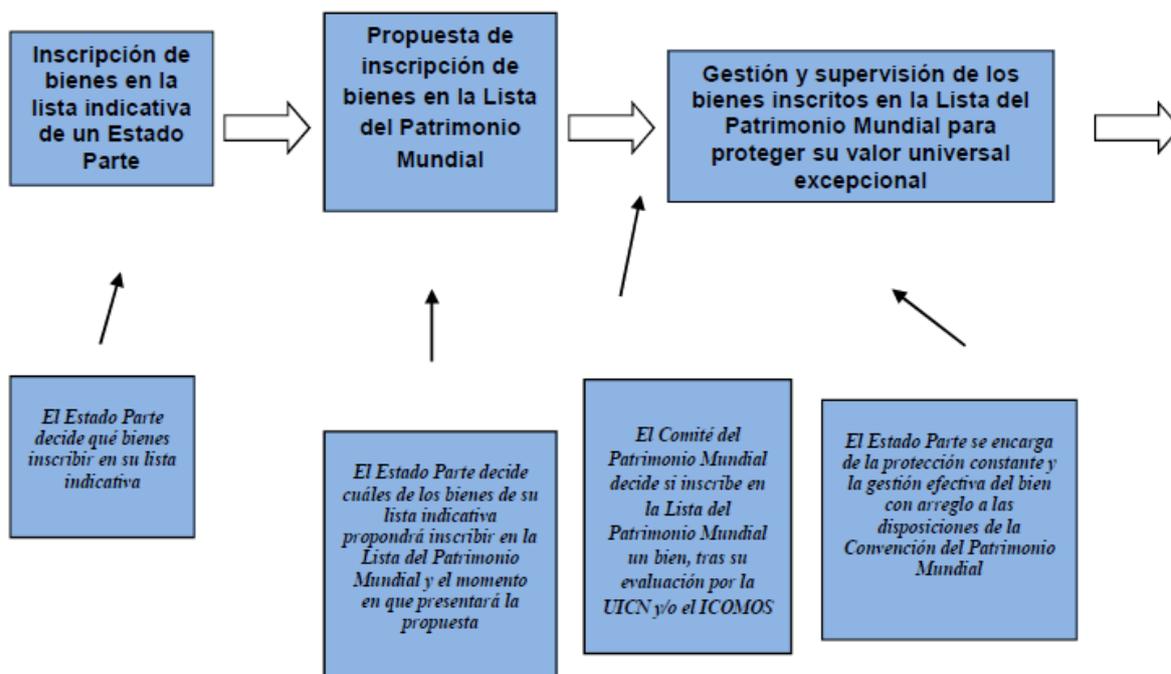
- ✓ asegurar su conservación
- ✓ no tomar deliberadamente ninguna medida que pueda causar daño
- ✓ presentar informes periódicos

*Se respeta plenamente la soberanía de cada Estado*

## 7. ¿Cómo se realiza la Inscripción y la inclusión a la Lista Indicativa?

Una propuesta de inscripción tiene por principal objeto explicar en qué consiste el bien, por qué posee un posible Valor Universal Excepcional y de qué modo podrá mantenerse, protegerse, conservarse, administrarse, monitorearse y darse a conocer dicho valor.

El Comité del Patrimonio Mundial no puede examinar una propuesta de inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial a menos que el bien en cuestión ya figure en la Lista Indicativa del Estado Parte



Resumen de las diferentes etapas del proceso de inscripción y las principales responsabilidades de los Estados Partes y del Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Fuente Unesco, 2014

## 8. ¿Cuáles son los criterios por los cuales se presenta el PNLA?

El PNLA ha sido incluido en la lista indicativa, y presentado al Comité en el año 2012. El VUE está en relación a los siguientes criterios:

**Criterio VII:** contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales

**Criterio X:** contener los hábitats naturales más representativos e importantes para la conservación “in situ” de la diversidad biológica, incluyendo aquellos que alberguen especies amenazadas que posean un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la ciencia o la conservación

### Siglas Utilizadas

**ICOMOS:** El Consejo Internacional de Monumentos y Sitios **UICN:** Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.

**ICCROM:** Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales.

### **Bibliografía y fuentes consultadas**

Merode et al., 2004. Linking Universal and Local Values: Managing a Sustainable Future for World Heritage.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, 2008, **“Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial”** (en español).

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. Intergovernmental Committee for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage WHC. 13/01, July 2013. **“Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention”**.

UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN, 2014. “Elaboración de propuestas de inscripción en la lista del Patrimonio Mundial”.

### **Páginas Web**

<http://www.patrimoniomundial.unam.mx/pagina/es/57/que-significa-ser-patrimonio-mundial>

<http://whc.unesco.org/en/tentativelists/5780/>

---

## **ANEXO F**

### **PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO RESUMEN DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTAS**

Se concretaron las entrevistas, de acuerdo al formulario semiestructurado (Anexo A), elaborado previamente y 26 actores claves respondieron las mismas. Se sintetizan a continuación los principales resultados

#### **Ventajas**

##### **Conservación**

- Proteger más allá del plan de manejo.
- Elevar los estándares de conservación
- Proteger más a la fauna y la flora
- Actualizar el plan de manejo del PNLA
- Posibilitar estudios de Base técnicos y planificación estratégica de largo plazo que, sumados a la gestión del PNLA garantizan un uso sustentable
- Mayor conciencia en el manejo del medio ambiente
- Conocer las bellezas de la región
- Seguir difundiendo la zona como defensora del ambiente
- Validar el concepto de importancia desde la atraktividad turística y su jerarquización por la conservación de la naturaleza
- Mejor protección y conservación
- Mayor relevancia en la conservación y el turismo

### Económicos

- Se agregan los beneficios turísticos relativos a aspectos económicos
- Reafirmar una ventaja competitiva proyectada a futuro como destino
- Potenciar mayor afluencia turística
- Ventaja competitiva y diferenciación de los destinos turísticos en régimen de mejora en infraestructura y tecnología
- Competencia que no impactan en los recursos turísticos en forma directa en zonas sensibles. Actualmente estar distantes se siente como una debilidad. “...Proyectados seremos elegidos por este tipo de acciones y políticas.”
- Mejorar el estatus del producto turístico
- Desarrollo económico de la región
- Mayor desarrollo del turismo y el comercio
- Aumento del turismo
- Mayor demanda turística
- Mejora de la economía y de la inversión, no sólo de las localidades cercanas, sino de la región en sí
- Mayor afluencia de visitantes
- Generación de puestos de trabajo
- Fuerte impacto en el desarrollo turístico
- Posibilidad de aumento de la demanda laboral
- Alcanzar un posicionamiento de interés para nuevos mercados turísticos
- Posibilidad de obtener “Certificación de Origen” de los productos de la zona
- Fomento del turismo a sitios del Patrimonio Mundial

### Difusión

- Comunicación y difusión a escala mundial
- Generación de Imagen
- Mirada mundial sobre el sitio
- Más prestigio internacional a un área existente
- Mayor visibilidad
- Hacer conocer el PNLA y nuestra sociedad
- Difusión de la Región y su puesta en valor
- Promoción integral de la Región
- Reconocimiento internacional de la región
- Acompañamiento del mundo a la conservación de áreas específicas
- Reconocimiento del patrimonio de la Provincia, del País y del mundo
- Visibilización internacional, equivalente a Península Valdés

### Marco Regulatorio y Desarrollo en Obras

- Planificación, ejecución y fiscalización
- Mejorar la cantidad y Calidad de Servicios
- Mejoras en el sitio
- Aceleraría obras de infraestructura y equipamiento para mejorar la accesibilidad

### Social

- Mejora la posición relativa comarcal
- Tomar conciencia social del valor del Parque
- Aumento de interés por el recurso por parte de la comunidad
- Revalorización del Parque
- Mayor apoyo en el resguardo del Patrimonio
- Posicionamiento internacional de la Región
- Empoderamiento de la gente durante el proceso

### Desventajas

- Adaptación de la infraestructura a los nuevos desafíos (Ruta 71 y UNESCO)
- Falta de coordinación entre los actores que hacen uso del sitio
- Presupuesto acotado para mantenerlo acorde a las circunstancias
- Mayor presión sobre el del sitio
- Temor a que no sean tomados los resguardos pertinentes
- Temor que si hay aumento del turismo habrá aumento de plagas
- El aumento del turismo debe estar acompañado de un aumento del control
- Debería haber una actitud proactiva
- Si no se realizan obras viales, de conexión aérea y comunicación, no mejoraría su condición turística
- Mayor peligro de incendio
- Inquietud de que, tanto la logística como los mecanismos de control, no fueran suficientes
- Especulación inmobiliaria
- Escasez de tierras
- Encarecimiento de la tierra
- Pérdida de identidad cultural
- Radicación de especuladores
- Aumento valor de la tierra
- Aumento valor propiedad por mayor demanda
- Mayor circulación de personas en lugares que pueden no estar preparados
- Mayores necesidades de infraestructura básica
- Que no se transforme en mayores restricciones en las actividades productivas, sino que las oriente
- Que tenga en cuenta el desarrollo del área
- Crisis en los pobladores que pueden sentir mayor cantidad de restricciones a sus usos / espacios
- Mayor impacto por llegada de turistas y que no esté planificado y genere rechazo social
- Que siga siendo no accesible, que siga siendo selectivo
- Que tengan más restricciones los pobladores, que aún no tienen todos sus problemas y conflictos resueltos y que, el hecho de que se declare sitio del patrimonio mundial, no llegue a invisibilizarlos.

### Apoyo de las Instituciones

Poner en conocimiento el proceso

Apoyo del proceso de parte de la Institución mediante:

- Personal y Equipo Técnico
- Resolución de Interés
- Espacio para reuniones
- Colaborar en procesos de sensibilización
- Colaborar en procesos de divulgación
- Colaborar con datos de la Actividad Económica, de la Hotelería y la Gastronomía
- Participación activa en Talleres de Turismo
- Compartiendo experiencias de nuestros socios (Cámara de Turismo) en actividades, servicios, programas y en el PNLA
- Apoyo técnico
- Concientización turismo, patrimonio y escuela( Secretaría de Turismo de Esquel)
- Trabajo conjunto entre las provincias, el Consejo Federal Patagónico y la APN
- Declarar de interés comunitario las acciones
- Fortalecer la misión del área Buffer (Bosques)
- Planificación previa
- Seguimiento de los procesos

- Trabajos de investigación en Patrimonio cultural
- Apoyar a las localidades aledañas en proyectos de económica-social
- A través del Programa Municipio Saludable se puede anexar el programa turismo, patrimonio y escuela
- Unificar actividades presentes vinculadas a Reserva de la Biósfera
- Sensibilización
- Lucha contra amenazas como Dydimio e introducción de especies
- Acompañar el proceso participativo con técnicos e involucramiento efectivo

#### **Sugerencias o comentarios**

- Que se consulte a las entidades en todas las etapas del proceso de formulación
- Que la gestión pública y privada actúe en relación a la importancia de esta declaración
- Trabajar en las escuelas para difundir la acción y promoción de las actividades
- Desarrollo a conciencia de los Talleres Participativos
- Articular acciones con el Ministerio de Educación, APN y Turismo, para que los estudiantes tengan oportunidad de conocer y apreciar el área
- Agradecimiento a los coordinadores
- Mayor difusión y apertura de la Comunidad a través de programas oficiales
- Propiciar la accesibilidad a ciertos circuitos del Parque (ej: Alerzal desde lo económico para residentes de la región)
- Ser cuidadosos de la forma en que el tema se presenta ante la Comunidad
- Obtener información sobre los aportes posibles en la zona de amortiguación
- Insuficiente información sobre lo que significa ser Sitio de Patrimonio Mundial
- Discutir estrategia de divulgación con actores del territorio como el sector forestal
- Que el proceso de comunicación facilite la comprensión de todos los actores
- Que se genere un espacio interinstitucional con los Municipios linderos para completar la oferta
- Una vez que este el sitio, que exista un Ente interinstitucional para la gestión del mismo
- Vincular a los sectores productivos
- Continuar con el fortalecimiento de la conciencia preexistente en la Comarca Los Alerces

#### **Actitud frente a la postulación**

##### **Muy favorable**

- Intendente de Esquel
- Intendente de Trevelin
- Presidente de AEHGCLA – CAT Chubut
- Presidente Cámara Turismo de Esquel
- Presidente Cámara de Comercio de Esquel
- Directora de Turismo de Esquel
- Concejales de Trevelin (6)
- Secretaría de Turismo y Ambiente de Trevelin
- Concejal de Esquel
- Directora Regional de Turismo Provincial
- Delegado Zonal de la UNPSJB
- Subsecretario de Conservación de Turismo de la Provincia
- Ministro de Ambiente
- Secretario de Turismo de la Provincia

**Favorable**

- CIEFAP  
 Concejal de Trevelin  
 Concejal de Esquel  
 Subsecretario de Bosques

**Sin respuesta**

- Uno

## ANEXO F

**PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL**  
**PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO DETALLE DE ENTREVISTAS REALIZADAS**

	Apellido y Nombres	Actitud frente a la nominación			Grado de vinculación con el PNLA		
		Muy favorabl	Favorable	Desfavorabl	Alto	Medio	Bajo
1	ASSEF, LEILA	X			X		
2	WILLIAMS, RAFAEL	X			X		
3	SCAGLIONI, CARLOS	X			X		
4	CAPLONCH, JOSE MARTN	X			X		
5	AGUIRRE, LUIS	X					
6	BONIFACIO, VERONICA	X			X		
7	LENCINAS, JOSE		X		X		
8	TREUQUI, MARTA		X		X		
9	GAJARDO, NORMA	X			X		
10	KEXPER, DARIO	X			X		
11	SANCHEZ, ENRIQUE	X				X	
12	PEZZI, DIEGO	X				X	
13	GONZALEZ, ROSANA	X				X	
14	MUÑOZ, SANDRA JONES, JOSE W	X			X		
15	POSSE, JORGE		X			X	
16	TIZNADO, ALEXIS	X			X		
17	GONZALEZ SALINAS, OSVALDO					X	
18	DEVETAC, JUAN		X			X	
19	ITURRIOZ, HORACIO	X				X	
20	COLOMB, HERNAN		X			X	

21	TABARES, CLAUDIA	X				X	
22	BAROLI, CARLOS	X			X		
23	FRATO, VICTOR	X			X		
24	MUSMECI, JOSÉ	X				X	
25	ZONZA NIGRO, CARLOS	X			X		
26	RIMOLDI, PABLO		X			X	

## ANEXO G

### PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL

#### PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO RESUMEN DE RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

Se concretaron las Encuestas, de acuerdo al formulario semiestructurado (Anexo C), elaborado previamente y 18 actores claves respondieron las mismas. Se sintetizan a continuación los principales resultados

#### Ventajas Conservación

- Asegurar la conservación
- Planes de manejo y fiscalización más eficientes en Conservación
- Contar con el amplio apoyo de otros países y comunidades para la conservación
- Conciencia ambiental que debe ser fortalecida desde las escuelas y otras instituciones
- Incremento en la protección de los alerzales
- Desarrollo sostenible

#### Económicos

- Desarrollo Turístico
- Planes de manejo y fiscalización más eficientes en explotación de productos
- Favorecer a las comunidades aledañas en relación a las actividades turísticas/socioeconómicas
- Mayor puesta en valor del parque como recurso turístico
- Mayor potencial de desarrollo en términos de turismo e inversiones

#### Difusión

- Posicionamiento Mundial
- Reconocimiento Mundial
- Poner aún más en valor al PNLA
- Reconocimiento de la humanidad a un ambiente tan integral

#### Marco Regulatorio y Desarrollo en Obras

- Mayor protección de parte del Estado
- Mayor compromiso nacional con el sitio

#### Social

- Cultural

**Gestión**

- Más recursos
- Más personal
- Mayor control
- Más seguridad
- Planes de manejo y fiscalización más eficientes en:
  - Servicios
  - Infraestructura
  - Rutas y accesos
  - Etc.

**Desventajas**

- Para los pobladores, si aún no hay voluntad de entregar títulos, siendo patrimonio ¿qué seguridad hay de que lo tengan?
- Si nos deja vulnerables a esos intereses
- Incremento desmedido de visitantes, sin acompañamiento en la logística e infraestructura adecuada para su recepción
- Mucho turismo
- Aumento del uso del PNS
- Pérdida de la tranquilidad estacional (turismo todo el año)
- Aumento de turistas extranjeros que pueden ocasionar contaminación del ambiente natural
- Mayor riesgo de crecimiento descontrolado perjudicial
- La postulación solamente del PNLA es deficitaria en el objetivo de preservar los bosques de Alerces porque deja afuera a los alerzales del río Tigre y alerzales de la localidad de Cholila.
- Masificación turística desenfrenada si no se toman los recaudos

Participante	Actitud frente a la nominación			Grado de vinculación con el PNLA		
	Muy favorable	Favorable	Desfavorable	Alto	Medio	Bajo
1			X			
2		X				X
3	X			X		
4	X					X
5		X		X		
6		X		X		
7	X			X		
8		X		X		
9	X			X		
10	X			X		
11	X			X		
12	X			X		
13	X			X		
14		X		X		
15	X			X		
16		X		X		

17	X				X	
18	X					X
19						

---

**ANEXO H**
**PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL  
 PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO DECLARACIÓN DE INTERÉS MUNICIPAL DEL HCD DE ESQUEL**
**ORDENANZA N° 256/14**
**TEMA: DECLARACION DE INTERES MUNICIPAL POSTULACION ANTE LA UNESCO PARQUE NACIONAL LOS ALERCES**
**VISTO:**

La Declaración 28/2014 remitida por el Honorable Concejo Deliberante de Trevelin (Expte. 299/14)

**CONSIDERANDO:**

Que el Parque Nacional Los Alerces es la mayor área protegida nacional de Chubut, creado en el año 1937 como Reserva y posteriormente en 1945 como Parque Nacional mediante el Decreto Ley N° 9504 y ratificado por Ley 13.895.

Que el fundamento de su creación fue la protección de los bosques de Lahuán o Alerce, uno de los árboles de mayor longevidad del planeta.

Que forma parte de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica desde 2007, a través del Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB) de la Unesco.

Que, en el brazo norte del Lago Menéndez se halla el alerzal más longevo registrado, reconocido públicamente como Alerzal Milenario.

Que al ser declarado Patrimonio Mundial Natural es obligación de la UNESCO: identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural en su territorio.

Que se generaría el incremento de la atracción turística hacia el bien, que normalmente implica una fuente adicional de recursos para el desarrollo local y para la propia conservación del patrimonio.

Que la Comisión de Promoción Social, Educación, Cultura y Deportes del Concejo Deliberante de Esquel, emite despacho favorable.

**PORELLO**: EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE ESQUEL, en uso de las facultades que le confiere la Ley XVI N° 46, sanciona la presente

**ORDENANZA**

**ART.1º**: DECLÁRESE de Interés Municipal la postulación del Parque Nacional Los Alerces ante la UNESCO como SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL.

**ART.2º**: Regístrese, comuníquese y cumplido archívese.  
Esquel, 06 de Noviembre de 2014.

*Lorena Anderson*  
*Secretaria Legislativa*  
*H. Concejo Deliberante*  
*Ciudad de Esquel*

*Horacio A. Iturrioz*  
*Presidente*  
*H. Concejo Deliberante*  
*Ciudad de Esquel*

Dada en la Sala de Sesiones del H.C.D. en la 15º Sesión Ordinaria del 2014, bajo Acta 20/14, registrada como Ordenanza N° 256/14.

**POR TANTO**: Téngase como Ordenanza Municipal, regístrese, dese al Boletín Municipal y cumplido, archívese.

**SECRETARIADEGOBIERNO**: de            de 2014.

---

**ANEXO H - PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL- PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO DECLARACIÓN DE INTERÉS MUNICIPAL DEL HCD DE TREVELIN**

**DECLARACIÓN N° 28/14**

**VISTO:**

La postulación que la Administración de Parques Nacionales realizará ante la UNESCO, Y

**CONSIDERANDO:**

Que, la Administración de Parques Nacionales postulará ante la UNESCO al Parque Nacional Los Alerces como SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL.

Que, la presentación cuenta con la asistencia técnica del Ministerio de Turismo de la Nación.

Que, en el año 1937, el gobierno Nacional, por Decreto N° 105.433 fijó para varios territorios de la Patagonia Andina la condición de reservas para la posterior creación de Parques Nacionales. Uno de dichos territorios fue el de la Reserva de los Alerces.

Que, en abril de 1945, a través del Decreto Ley N° 9504, ratificado por Ley N° 13.895, se declaraba Parque Nacional a varias reservas y entre ellas a la Reserva Los Alerces.

Que, el Parque Nacional Los Alerces está ubicado en el Oeste de la Provincia de Chubut, en la ecorregión de los Bosques Patagónicos.

Que, el Parque Nacional Los Alerces es parte de la Reserva de Biósfera Nor-Andino-Patagónica.

Que, en una superficie de 259.570 hectáreas surcado por ríos, lagos y ventisqueros, el Parque Nacional contiene una porción de Selva Valdiviana, con frondosos y añosos bosques donde habitan las especies más australes de caña coligüe, arrayán, coihue y alerces.

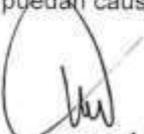
Que, en el brazo norte del Lago Menéndez se halla el alerzal más longevo registrado, reconocido públicamente como ALERZAL MILENARIO.

Que, conviven, en el territorio del Parque, un número importante de especies animales: aves, mamíferos, anfibios y peces; desarrollándose una de las principales poblaciones de Huemules.

Que, la Declaración del Parque Nacional Los Alerces como SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL permitirá posicionar al Parque en el ámbito internacional y, sensibilizar a la Comunidad en favor de la preservación del patrimonio.

Que, la misma Declaración obliga al Estado a asegurar la conservación del Parque, a la vez que le impide tomar medidas que puedan causar daño.

  
VILMA N. BASSANI  
SECRET. LEGISLATIVA H.C.D.  
TREVELIN - CHUBUT

  
Dario L. A. Kexper  
CONCEJAL PJ TREVELIN  
A/C Presidencia

Que, declarar al Parque Nacional Los Alerces como parte del Patrimonio Mundial generaría la posibilidad de un impacto positivo en el desarrollo económico de la región.

Que, el Concejo Deliberante analiza la situación.

**POR ELLO:**

El Honorable Concejo Deliberante de Trevelin en uso de las facultades que le confiere la Ley XVI N° 46

**DECLARA**

**Artículo 1°:** de INTERÉS MUNICIPAL la postulación del Parque Nacional Los Alerces ante la UNESCO como SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL.

**Artículo 2°:** Elévese copia de la presente al Ministro de Turismo de la Nación Sr. Enrique Meyer.

**Artículo 3°:** Elévese copia de la presente a la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces.

**Artículo 4:** Invítese a los Municipios y a la Honorable Cámara de Diputados de la Provincia a pronunciarse en el mismo sentido.

**Artículo 5°:** Pase al Poder Ejecutivo Municipal para su conocimiento.

**Artículo 6°:** Regístrese, Comuníquese, Publíquese y Archívese.



VILMA N. BASSANI  
SECRET. LEGISLATIVA H.C.D.  
TREVELIN - CHUBUT

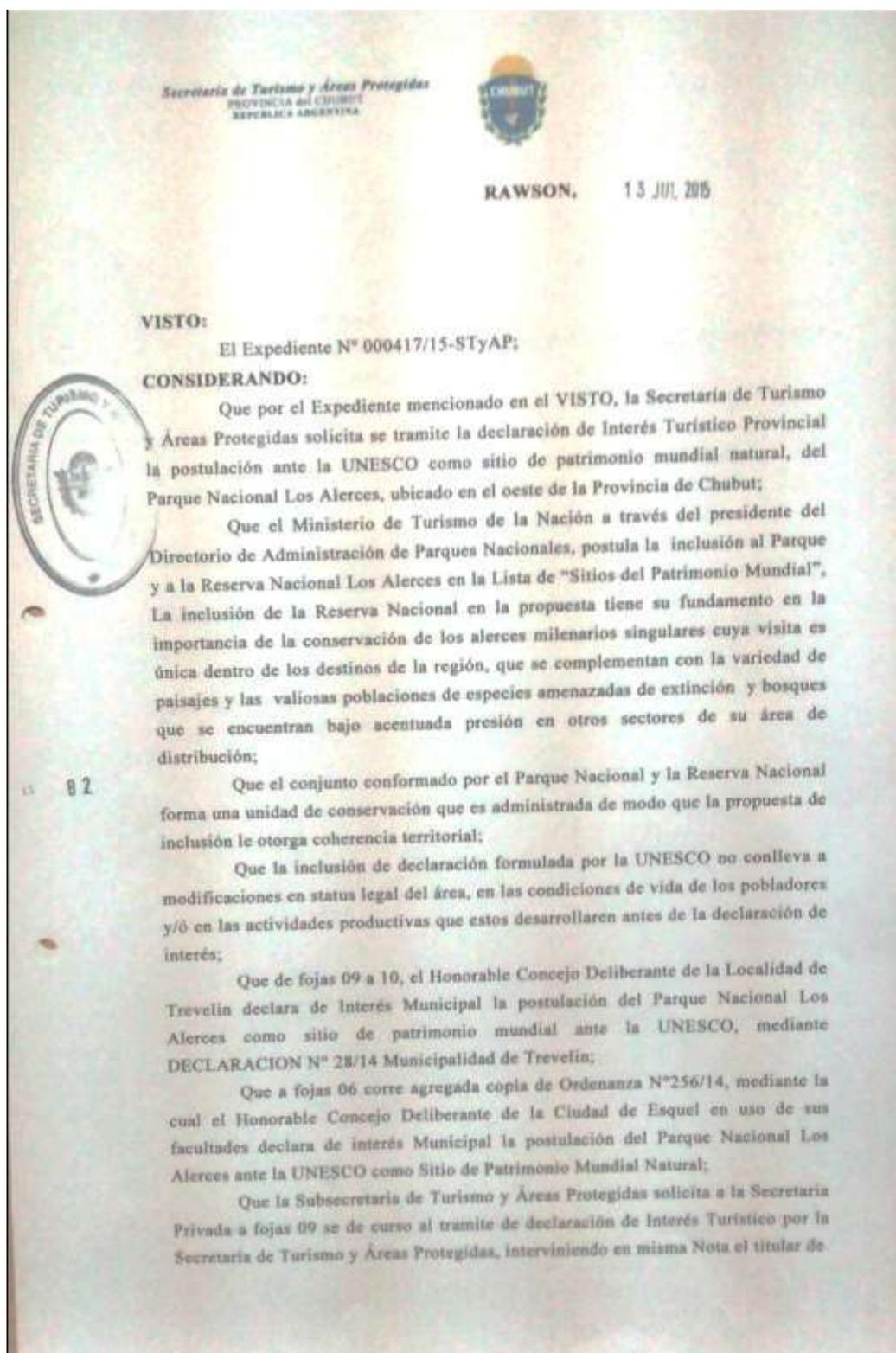


DANILO L. A. KERPNER  
CONCEJAL DE TREVELIN

A/C Presidencia

## ANEXO I

## PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL - PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO - DECLARACIÓN DE INTERÉS TURÍSTICO PROVINCIAL DE LA SECRETARÍA DE TURISMO Y ÁREAS PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT





## ANEXO J

### PRESENTACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES (PNLA) COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL NATURAL - PROCESO PARTICIPATIVO DE ELABORACIÓN DEL FORMULARIO UNESCO -

#### RELATORÍA INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES COMO SITIO DE PATRIMONIO MUNDIAL 3, 4 Y 5 DE AGOSTO 2015

Esta etapa del proceso de participación para la solicitud de declaración del Parque Nacional Los Alerces (PNLA) como Sitio de Patrimonio Mundial, es la segunda parte de las instancias iniciadas en Octubre de 2014. Por un lado, estas actividades están orientadas a dar respuesta a las inquietudes planteadas por un sector de los pobladores vinculados al bien que se propone como sitio patrimonial. Por otro lado apuntan a continuar dando la máxima difusión posible a esta iniciativa y a recibir los aportes de los actores del PNLA y el entorno directamente relacionados con el área protegida.

Se definieron oportunamente las tres instancias de trabajo para esta segunda parte del proceso:

- Una reunión particular a solicitud de la Asociación de Pobladores Rurales del Reserva Los Alerces, para esclarecer consultas y escuchar los planteamientos de dicha agrupación, realizada en la ciudad de Esquel, el día 3 de agosto de 2015.
- Una reunión de difusión e intercambio sobre la iniciativa de declaración de Sitio de Patrimonio, con todos los actores con vinculación directa con el Parque Nacional, realizada en el Centro de Visitantes del PNLA, el día 4 de agosto de 2015.
- Una reunión específica realizada en la ciudad de Cholila, el día 5 de agosto de 2015, para informar en detalle y solicitar una posible manifestación de apoyo a las autoridades de dicha ciudad. El encuentro incluyó a la Intendente, la Secretaria de Gobierno y dos miembros del Concejo Deliberante de la localidad de Cholila, aledaña al norte del PNLA.

#### **A) Reunión con la Asociación de Pobladores – 3 de agosto 2015:**

Lugardereunión: Auditorio Melipal, ciudad de Esquel, entre las 17.00 hs. y 20.45 hs.

Participantes: Estuvieron presentes 23 personas (incluyendo a los representantes de la APN y el Ministerio de Turismo de la Nación), entre las cuales hubo representantes de 7 de las 37 poblaciones totales del PNLA. Se adjunta un listado sistematizado de participantes en Anexo 1, indicando su pertenencia a cada población y lugar de residencia de cada uno, elaborado a partir de la Lista de Asistentes que acompaña la copia del Acta de reunión.

Modalidad de convocatoria: Se convocó la reunión notificando a la Asociación de Pobladores con lugar y fecha en función de la solicitud presentada por dicha agrupación ante el Ministro de Turismo de la Nación (se adjunta copia en Anexo 1). Esta nota de solicitud fue oportunamente respondida por el Presidente de la APN (se adjunta copia en Anexo 1), incluyendo la indicación de que se organice la reunión solicitada.

Desarrollo de la reunión: El encuentro comienza a las 17:20 hs con una introducción del Guardaparque Daniel Crosta, Intendente del PNLA, a continuación se presenta el Lic. Claudio Chehebar, Director de la Delegación Regional Patagonia (DRP) y da la palabra a la Lic. Florencia Aversa representante del Ministerio de Turismo de la Nación (MINTUR) quien recapitula la historia de la propuesta de esta nominación. El MINTUR comienza el proceso y APN acompaña técnicamente, iniciando formalmente en el 2011, aunque los primeros antecedentes datan del 2003. A continuación

la Ing. Agr. Anahí Pérez de la DRP comienza a mencionar los criterios por los que se propone la nominación, y cuáles son los valores del sitio que lo hacen único a nivel mundial.

Terminada esta introducción, se inicia el espacio de intercambio y debate, acordándose redactar un Acta a la que se adicionará la Lista manuscrita confeccionada por los presentes (ver Anexo 1 – copia del ACTA y participantes-). En el texto del Acta quedan expresadas de manera resumida las intervenciones de los participantes, las que fueron leídas antes de finalizar la reunión, con el acuerdo de los asistentes respecto a su contenido.

En la misma se discuten numerosos temas que están vinculados con la desconfianza de la Asociación sobre el incremento de las restricciones que podrían sobrevenir a partir de la declaración, la posible injerencia de un organismo extranjero en sus actividades y la desconfianza respecto a que APN pueda utilizar la nominación para incorporar más restricciones a sus actividades, recalando que el origen de esta desconfianza es la historia de la creación de las áreas protegidas y modalidades de gestión que a lo largo de la historia perjudicaron a algunos pobladores de distintas maneras, incluyendo desalojos en algunos casos. El detalle del debate está plasmado en el Acta del Anexo 1 y se acuerda incorporar en la misma y dejar planteados, a modo de cuatro puntos sintéticos, los siguientes ítems:

- 1) Desconfianza a que esta declaración sea parte del camino en la continuación de los desalojos.
- 2) Temor de que la legislación quede inamovible y no se pueda, por ejemplo, acceder a la titularización de la tierra.
- 3) Desconfianza de que esto genere mayores restricciones a las actividades productivas (ganadería, turismo, etc.).
- 4) Pobladores reafirman la postura de que la RN quede afuera del Sitio de Patrimonio. Plantean como alternativa que se declare Sitio de Patrimonio únicamente el área intangible.

Sintéticamente las respuestas apuntaron a aclarar que:

- El marco legal no cambia por la declaración;
- Que la declaración no genera nuevas y mayores restricciones, sino compromiso de seguir manejando el bien como se señala que se está manejando para su conservación;
- Que el proceso de titularización está en marcha, aunque avanza lentamente por su complejidad;
- Que la presentación se pensó incluyendo a toda la unidad de conservación, por la unicidad del manejo que tiene como Parque Nacional y porque la RN actúa como área de amortiguación de la zona más intacta, incluyendo la modalidad de manejo que tiene actualmente.

Leída el Acta, se cierra la reunión.

**B) Reunión Informativa Sitio de Patrimonio - 4 de agosto 2015:**

Lugardereunión: Centro de Visitantes PNLA, entre las 10.30 hs. y 13.00 hs.

**Participantes: Estuvieron presentes 40 Personas, y se adjunta lista de participantes en Anexo 2.**

**Modalidaddeconvocatoria: a) Nota a dirigida a las 37 poblaciones del PNLA -copia en Anexo 2-; b)**

Correo electrónico a prestadores de servicios, personal del PNLA, municipios vecinos y a medios de prensa -copia en Anexo 2-; c) Comunicado radial para la comunidad.

Desarrollodelareunión: El Intendente del PNLA da la bienvenida a los presentes, reitera los motivos de la convocatoria y da inicio a la reunión. Se hacen dos presentaciones para exponer y compartir información, que permita un posterior espacio de intercambio y consultas:

- La Lic. Florencia Aversa del Ministerio de Turismo de la Nación, hace una introducción a las características y modalidad de designación y funcionamiento de los Sitios de Patrimonio Mundial. Especifica el proceso de postulación y designación y la etapa en que está este proceso en particular.
- El Lic. Martín Izquierdo del PNLA y la Ing. Anahí Pérez (DRP), presentan en nombre de la APN, los criterios que fueron seleccionados para la postulación del PNLA y las características que los fundamentan.

Terminadas las exposiciones se abrió un espacio para intercambiar consultas y planteos por parte de los asistentes. En cada instancia y según la temática consultada, los expositores conjuntamente con el Intendente del PNLA y el Director de la DRP, dan respuesta a las consultas o planteos recibidos.

A modo de raconto sintético de los temas abordados, se puede señalar:

- Claudia Benítez: empleada de APN, consulta detalles sobre el proceso de postulación y declaración.
- Andrés Mermoud: poblador (miembro de la Asociación de Pobladores Rurales RLA) y prestador del PNLA, pregunta si la declaración iba a generar más restricciones y trámites burocráticos para las gestiones de pobladores y la habilitación de servicios. Planteó por qué no se pedía la declaración de patrimonio únicamente sobre el área de Parque Nacional stricto sensu.
- Saúl Vera: poblador del PNLA, señala que para Puerto Pirámides fue buena la declaración de Península Valdés como Sitio de Patrimonio.
- Ing. Pablo Belkenoff: gerente de Hidroeléctrica Futaleufú, consultó como puede influir la presencia de la presa y el manejo que se hace del área en la declaración y como la declaración puede afectar a dicho manejo.
- Martín Kaplonch: prestador turístico del PNLA y Presidente de la Cámara de Prestadores Turísticos de Esquel, manifestó que le parecía que podía beneficiar el tener el reconocimiento en relación al potencial crecimiento del turismo y que deberían plantearse que los servicios deben estar a la altura de la oferta que debe prestarse en un sitio de Patrimonio.
- Claudia Tabares: presente como Directora de Turismo Provincial de Chubut para la Comarca, señaló como muy positivas las instancias de participación generadas. Consultó cómo seguía el proceso una vez que se entregue el formulario en UNESCO. Reafirmó la idea de que los servicios deberían estar a la altura de este reconocimiento.

- ❑ Paulo Rosales (hijo de un poblador): Consultó en el mismo sentido que Mermoud y por eventuales demoras en la evaluación y gestión de proyectos presentados por pobladores. Asimismo, consultó si podían generarse fondos de apoyo desde UNESCO a partir de la declaración
- ❑ Liliana Alarcón, de la Asociación de Pobladores Rurales RLA: Planteó las mismas inquietudes que Mermoud sobre la postulación y solicitó que se informaran a los presentes los temas tratados en la reunión del día previo con la Asociación de pobladores. A posteriori de la explicación de APN, completó con mayores detalles lo tratado el día anterior.

Las consultas fueron evacuadas una a una y el mayor hincapié se hizo en que la designación como Sitio de Patrimonio Mundial no genera nuevas restricciones por encima de lo previsto actualmente por la legislación y reglamentación de la APN. En relación con la designación de toda la unidad de conservación, incluyendo el PN y la RN, se explicitó que la decisión se fundamentó en el manejo integral que tiene el área protegida como un todo y en la importancia del resguardo que significa la RN como amortiguación sobre los sectores de conservación más estrictos en el PN, siendo que esto no generaría ninguna restricción adicional a las vigentes sobre ningún sector.

### **C) Reunión con autoridades del municipio de Cholila - 5 de agosto de 2015:**

Esta reunión estaba prevista para la primera etapa del proceso, sin embargo no se pudo concretar en tal momento y se definió incorporarla a esta etapa.

Lugardereunión: Municipio de Cholila, 11.00 hs.

#### Participantes:

Intendente de Cholila, Valeria Campos

Secretaria de Gobierno de Cholila, Blanca del Carmen San Martín Concejales Silvana Villagrán - Nidia Carrasco

Intendente del Parque Nacional Los Alerces, Gpque. Daniel Crosta

Director de la Delegación Regional Patagonia, Lic. Claudio Chehebar Técnico del Departamento Conservación PNLA, Lic. Cristina Agüero

Este encuentro fue pautado específicamente para informar en detalle y solicitar una posible manifestación de apoyo a las autoridades de dicha ciudad. A tal fin se entregaron a las autoridades municipales dos documentos en formato digital, explicativos del significado y las características de los Sitios de Patrimonio Mundial y de las características específicas y criterios que se utilizaron para fundamentar la presentación del PNLA.

Durante el encuentro se expusieron sintéticamente estos aspectos. La Sra. Intendente de Cholila expresó la intención de enviar una nota de aval a la postulación. Las Concejales, a su vez, realizaron algunas consultas relacionadas con las eventuales implicancias de la designación para los pobladores del área, las que fueron contestadas.

Y se acordó que a) el personal de la APN se puso a disposición para evacuar consultas e inquietudes que pudieran surgir de la lectura de los documentos entregados; b) la municipalidad de Cholila enviaría una nota de aval a la designación, y c) se organizará una reunión de personal de la APN y de ser posible, Ministerio de Turismo de Nación, con el Concejo Deliberante, para considerar la propuesta y -en caso de haber acuerdo- emitir un aval.

**Anexo 1:**

- Listado sistematizado de asistentes, agrupados por pertenencia a cada población y lugar de residencia actual (elaborado a partir de la Lista de Asistentes que acompaña la copia del Acta de reunión).
- Nota Asociación de Pobladores
- Respuesta APN
- Acta de Reunión y Lista de asistentes

**REUNIÓN 03/08/2014 (ASOCIACIÓN DE POBLADORES RURALES DE LA RESERVA LOS ALERCES)**

Nombre y Apellido	Referente de:	Observaciones
FERNANDEZ OMAR WALTER	Población BARRIENTOS VERA	Reside en Esquel
SOTO ROSALES VICTOR LUIS	Población ROSALES,	En conflicto con su ocupación
MERMOUD MARTIN ANDRES	Población ROSALES MERMUD MARIA	Integrante y representante de la Población ROSALES MERMUD MARIA
BURGOS OSVALDO	Asoc. de Pobladores (Población MERMUD,	Reside en Esquel
CORONADO MARCELO	Asoc. de Pobladores (Población CORONADO, Teodoro)	Integrante de la Población CORONADO, Teodoro
CORONADO RAUL	Asoc. de Pobladores (Población CORONADO, Teodoro)	Integrante y representante de la Población CORONADO, Teodoro
ALARCON LILIANA	Asoc. de Pobladores (CORONADO ALARCON,	Reside en Esquel
CARDENAS JUAN FACUNDO	Población CORONADO ALARCON, Rosa	Reside en Esquel
CARDENAS LUIS	Población CORONADO ALARCON, Rosa	Reside en Esquel
ALARCON MARCOS	Población CORONADO ALARCON, Rosa	Reside en Esquel
TARDON RODOLFO	Población TARDON, Ricardo Segundo	Integrante y representante de la Población TARDON, Ricardo Segundo
DIAZ MARIA	Población TARDON, Ricardo Segundo	Integrante de la Población TARDON, Ricardo Segundo – esposa de
TARDON SERGIO	Población TARDON, Ricardo Segundo	Reside en Esquel – hijo de Rodolfo Tardón
AMISKLE FERNANDA		Se desconoce a la persona y su pertenencia
WEGRZYN ROY	Asoc. de Pobladores	Reside en Cholila y El Bolsón, esposo de una ex pobladora (Ana Simonetta)

SIMONETTAANA	Asoc. de Pobladores	Reside en Cholila y El Bolsón. Ex integrante de la Población SIMONETTA,
COLLAZO FEDERICO	HDC Esquel – Director Legal	
AVERSA FLORENCIA	MINTUR	
CROSTA DANIEL	APN - PNLA	Intendente
RODRIGUEZ ARIEL	APN – PNLA	Jefe de Guardaparques
CHEHEBAR CLAUDIO	APN - DRP	Director
PEREZ ANAHI	APN - DRP	Técnico
IZQUIERDO MARTIN	APN - PNLA	Jefe Dto. Conservación



17 de diciembre de 2014

**SE PRESENTA.- SE OPONE.- HACE SABER.- SOLICITA.-**

A  
La Comisión Evaluadora  
Del Proyecto PNLA Patrimonio de la Humanidad  
PRESENTE

De nuestra mayor consideración:

En nuestro carácter de miembros de la COMISIÓN DIRECTIVA de la **ASOCIACIÓN DE POBLADORES RURALES DE LA RESERVA LOS ALERCES**, Personería jurídica N° 2501 con domicilio en calle Roque Sáenz Peña N° 580 de esta ciudad de Esquel (Chubut) y en nombre y representación de todos los pobladores que nuclean a la misma, y en virtud de habernos anoticiado del Proyecto para declarar Patrimonio de la Humanidad el PARQUE NACIONAL LOS ALERCES y toda vez que el mismo NO ha sido claramente expuesto a los pobladores de la Reserva Los Alerces, ni los alcances, u obligaciones o restricciones que ello acarreará venimos hacer saber a Uds. lo siguiente:

I.- Que si bien NO nos oponemos a que el Área Intangible del Parque Nacional Los Alerces así sea declarada, lugar donde se encuentra el alerzal milenario y el glaciar torrecillas, si efectuamos



nuestro reparo respecto del Proyecto Actual el cual NO cuenta ni con licencia social de los Pobladores Originarios y sus familias descendientes del Parque Nacional Los Alerces, y que ha incluido sus propiedades y ocupaciones sin que los mismos sean consultados.-

II.- Que, no somos ajenos a los beneficios que tal declaración traerá aparejada, ni el sello de calidad distintivo que tal declaración significa, pero también somos consientes de que una vez más y a través de este tipo de proyectos lo que se pretende es excluir y erradicar definitivamente del PARQUE NACIONAL LOS ALERCES a las primeras familias que ocuparon estas tierras, muchas anteriores al 1900, y casi todas con anterioridad a la creación del P.N.LOS ALERCES.-

III.- Que, pretender avanzar con un proyecto de este tipo sin el consentimiento de los pobladores es un sinsentido, más aún cuando ni siquiera se les ha explicado cuales serán las ventajas del mismo o las nuevas "restricciones" que la Administración pretenderá aplicar a partir de obtenida la declaración por parte de la UNESCO.-

IV.- Que, no escapará a esta Comisión la política expulsiva que ha mantenido la Administración de PNLA con respecto a los pobladores y sus familias, e inclusive con los propios prestadores turísticos, pudiendo ser este un nuevo ardid para ello.-

I Que, actualmente y entre otras medidas expulsivas se restringe la cantidad de ganado, no se permite otro tipo de explotaciones, y no se autorizan otros emprendimientos como los turísticos, procurando un ahogo financiero de los pobladores para su erradicación; se limita inconstitucionalmente la cantidad de mts.2 que cada familia originaria y sus descendientes puede construir (no permitiéndose ampliaciones o refacciones), procurando el hacinamiento o bien la expulsión hacia otras localidades por parte de algunos miembros de las familias pobladoras a fin de evitar que los descendientes continúen con las poblaciones asentadas hace más de 120 años; No se reconoce a los pobladores y hasta se los maltrata; y más grave aún poblaciones enteras y su rica historia (como primeros pobladores, primeros protectores de la belleza de nuestro PNLA, etc.) han "desaparecido" del lugar, en vez de mantener dicho Patrimonio Cultural-



Histórico y sus viviendas y construcciones dismanteladas u en otros casos incendiadas por cuestiones nunca esclarecidas.-

2. Que, siendo tan caro a los sentimientos de todos los argentinos la palabra "desaparecido" podemos decir sin lugar a dudas que Poblaciones como las existentes en Bahía Toro o la Hostería Lago Verde de la familia Mermoud han sido dismanteladas o quemado sin explicación alguna, a los efectos de pretender hacer desaparecer parte de la Historia del PNLA.-

V.- Que, desde otro punto de vista, el AREA INTANGIBLE se encuentra con baja presencia de especies exóticas (flora y fauna) y de poblaciones actualmente con lo cual dicha área reúne las condiciones para ser declarada Patrimonio de la Humanidad.-

Que, en cambio el AREA DE RESERVA NATURAL cuenta con Pobladores que no han sido consultados y que se oponen a nuevas restricciones, pero también cuenta con implementaciones de especies exóticas, tanto en flora como en fauna; y más aún en la Zona Norte al Lago Rivadavia (que se encuentra fuera del Parque Nacional) y que es afluente directo de los lagos del PNLA no cuenta con un debido estudio de impacto ambiental pudiendo existir posible contaminación por desechos cloacales y grandes cantidades de ganado de engorde a las orillas del río Carrileufú; todas estas cuestiones que de por sí excluyen de por sí solas cualquier declaración por parte de la UNESCO.-

#### VI.- PETITORIO

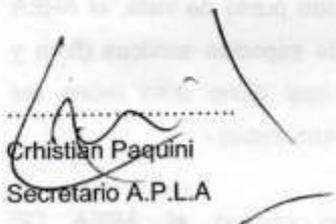
Que, por todo lo expuesto de la COMISIÓN EVALUADORA SOLICITAMOS:

- i) Que, nos tenga por presentados, por parte y con domicilio constituido;
- ii) Que, por las explicaciones expuestas nos haga saber el proyecto que se pretende elevar a la UNESCO toda vez que el mismo podría vulnerar derechos de los actuales pobladores;



- iii) Que, por las explicaciones expuestas restrinja el Proyecto al AREA INTANGIBLE y deje a salvo el AREA DE RESERVA NATURAL;
- iv) Que, en la eventualidad quedamos a su disposición para una mayor explicación de las razones aquí expuestas.-

Saludamos a Uds. muy Atte.-

  
-----  
Christian Paolini  
Secretario A.P.L.A

  
-----  
Osvaldo Burgos  
Presidente A.P.L.A

"2015 - AÑO DEL BICENTENARIO DEL CONGRESO DE LOS PUEBLOS LIBRES"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales

Ley N° 22.351

BUENOS AIRES, 12 JUN 2015

SEÑOR PRESIDENTE:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en mi carácter de Presidente del Directorio de la ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, en respuesta a su atenta Nota de fecha 17 de diciembre de 2014, en referencia al proyecto de incluir al Parque y a la Reserva Nacional Los Alerces en la lista de "Sitios del Patrimonio Mundial" de la UNESCO.

Al respecto, ante la inquietud manifestada por esa Entidad esta Administración desea aclarar que la inclusión del Parque Nacional Los Alerces y de su Reserva Nacional homónima a la lista antes mencionada, creada por la CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL CULTURAL Y NATURAL<sup>1</sup>, no conllevará la creación de restricciones administrativas motivadas en dicha declaración de carácter internacional.

En tal sentido, la actual protección administrativo-legal que la Ley N° 22.351<sup>2</sup> brinda a esta área protegida federal y los reglamentos dictados en su consecuencia, han garantizado y garantizan de manera adecuada su preservación ambiental perpetua.

Asimismo, la inclusión de la Reserva Nacional en la propuesta que se adjunta<sup>3</sup> tiene fundamento en que: a) la misma alberga también valores naturales excepcionales -que complementan y se agregan a los del Parque Nacional-, en particular valiosas poblaciones de especies amenazadas de extinción como el Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), y bosques de especies que se encuentran bajo acentuada presión en otros sectores de su área de distribución (como el Ciprés de la Cordillera *Austrocedrus chilensis*) y b) el conjunto conformado por el Parque Nacional y la Reserva Nacional forman una unidad de conservación que es administrada como tal, de modo que la propuesta de su inclusión en la lista del Patrimonio Mundial le otorga coherencia territorial.

Seguidamente, diversos casos concretos en nuestro país evidencian que la declaración formulada por la UNESCO no conlleva modificaciones en el status legal del área, en las condiciones de vida de los pobladores y/o en las actividades productivas que éstos desarrollaban con anterioridad a la referida declaración.

Particularmente, ejemplos de lo señalado en el párrafo precedente son el Parque Nacional y la Reserva Nacional Los Glaciares (provincia de Santa Cruz), declarados Patrimonio Mundial en 1981, en dicha Reserva Nacional los permisionarios llevan a cabo hoy las mismas actividades que desarrollaban con anterioridad a tal declaración; similar

<sup>1</sup> Ratificada por Ley N° 21.836

<sup>2</sup> Régimen Legal de los Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales

<sup>3</sup> Formulario para la Lista Tentativa.

"2015 - AÑO DEL BICENTENARIO DEL CONGRESO DE LOS PUEBLOS LIBRES"



*Ministerio de Turismo*  
*Administración de Parques Nacionales*  
Ley N° 22.351



circunstancia se ha verificado con la declaración como Patrimonio Mundial, en 1999, de la totalidad de la Península Valdés (provincia del Chubut), siendo que la misma está conformada mayoritariamente por establecimientos rurales que desarrollan actividades productivas.

A tal fin, la eventual inclusión en la lista de la UNESCO significará un reconocimiento global/internacional del valor excepcional del área, a la vez que se constituirá hacia el futuro en una garantía o refuerzo adicional de la perpetuidad de su protección y en un instrumento adicional de promoción turística, cuyo impacto económico positivo beneficiará al área protegida y a su sector de influencia.

Por ello, esta Administración entiende que la inclusión del Parque Nacional Los Alerces y de su Reserva Nacional homónima a la lista de NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS (936) sitios declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO, constituirá un orgullo para la REPÚBLICA ARGENTINA y un estímulo adicional para promover la ya notable afluencia turística que anualmente recibe la provincia del Chubut.

Resta por último señalar que el Directorio de esta Administración ha otorgado instrucciones al señor Intendente del Parque Nacional Los Alerces, para que esta Unidad de Conservación evacúe todas las consultas referidas al tema en cuestión, que se consideren de interés para esa Asociación y/o de cualquier interesado que así lo solicitaran.

Sin otro particular, saluda a usted atentamente.

DR. CARLOS CORVALAN  
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO  
ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES

303

AL PRESIDENTE DE LA  
ASOCIACIÓN DE POBLADORES RURALES  
DE LA RESERVA LOS ALERCES  
SEÑOR OSVALDO BURGOS  
S. / D.

C/C SR. MINISTRO DE TURISMO DE LA NACIÓN

### **Acta Reunión con Asociación de Pobladores del Parque Nacional Los Alerces**

En la ciudad de Esquel, a los 3 días del mes de agosto, siendo las 17:20 hs se da por comenzada la reunión solicitada por la asociación de Pobladores del Parque Nacional Los Alerces (PNLA) a fin de plantear sus dudas e inquietudes. Da inicio a la Reunión el Intendente del PNLA, a continuación se presenta el Lic. Claudio Chehebar, Director de la DRP quien da la palabra a Florencia Aversa representante del Ministerio de Turismo de la Nación (MINTUR), quien recapitula la historia de la propuesta de esta nominación. El MINTUR comienza el proceso y la Administración de Parques Nacionales (APN) acompaña técnicamente. Comienza formalmente en el 2011 pero los primeros antecedentes datan del 2003.

A continuación la Ing. Agr. Anahí Pérez de la Delegación Regional Patagonia de APN comienza a mencionar los criterios por los que se propone la nominación, cuales son los valores del sitio que lo hacen único a nivel mundial. Explica que la nominación no implicará cambios si no que es un compromiso del Estado Nacional de gestionar el bien a través del tiempo. Se postula por sus valores naturales, particularmente el alerzal. Los alerzales son muy antiguos con particularidades genéticas, forman parte de alerzales que estuvieron en refugios glaciarios. Son como testigos de cientos de generaciones de humanos y con bosques primarios, dado el uso que se hacía de estos bosques. Forman parte de los escasos bloques intactos de bosques intactos. Asimismo hay un grupo de animales que forman parte del ensamble de la Selva Valdiviana. También se plantea el valor de los paisajes. ¿Cómo nos comprometemos a cuidarlo?, esa es una de las cosas que le importan a UNESCO para reconocerlo y cuáles son sus problemáticas. Lo haremos como lo venimos haciendo desde hace 76 años.

C. Chehebar amplía que el criterio para seleccionar el bien a postular, fue más allá de los alerzales en tanto valor sobresaliente, sino presentar la unidad administrativa y de gestión del bien en su conjunto, es decir el PNLA. Hay que tener en cuenta que la UNESCO tiene que aceptarlo primero.

Soto plantea si no cambiará algo y algún organismo internacional comenzará a tener injerencia. C. Chehebar aclara que no y explica las razones.

Omar Fernández se presenta como bisnieto de una pobladora y cuenta la historia de la llegada de su familia, incentivada por el Estado Nacional y cuenta que hay cierto resquemor hacia APN y que su bisabuela Francisca fue desalojada en la época de la dictadura, dice que por esa razón existe desconfianza hacia APN. Le parece que no hubo una consulta adecuada hacia los pobladores, por eso son reticentes a creer en lo que les dice APN. También pregunta si la nominación implica mayores restricciones. Se vuelve a aclarar que no las habrá.

Ana Simoneta, se manifiesta enojada con APN, por la incorporación progresiva de mayores restricciones. Dice que le hubiera gustado vivir en el lugar de su abuelo. Menciona varias situaciones que le han tocado vivir a causa de las restricciones de APN.

Soto dice que se plantea una postulación del PNLA como patrimonio de la humanidad pero ellos quedan excluidos. Explica que el principal problema es el de la tenencia de la tierra. Dice que a él le dicen que no vive ahí, que no consideran un poblador. Dice que el que viene de afuera ve en el PNLA todo bonito, pero los que viven ahí no viven bien. Dice “no somos culpables de estar 50 años antes de que Parques llegara”.

La Sra. Alarcón, dice que por pedir cerrar un lugar para pastaje le dieron un libro y querían hacerle firmar un convenio.

Tardón explica que a su abuelo cuando llegó Parques le quiso cobrar pastajes atrasados, que finalmente pagó.

Fernández vuelve a decir que desconfía de la situación.

Facundo Cárdenas dice que él es la quinta generación de pobladores y dice que no quiere ser partícipe de algo que comprometa a las generaciones futuras.

Andrés Mermoud, pregunta qué restricciones nuevas van a tener los pobladores con esta nominación. Se le explica nuevamente que no habrá nuevas restricciones a causa de la nominación.

El Intendente del PNLA aclara que si hay algo que está mal en la legislación hay que cambiarlo, no esperar que haya un Intendente “permisivo”.

Osvaldo Burgos dice que últimamente no se los saca, pero como uno tiene que vivir de lo que se produce y cada vez lo dejan producir menos, finalmente se tiene que ir.

A. Mermoud indica que no solo él vive en el PPOP, también las tías, mamó de chico el tema del desalojo, por eso desconfía.

Respecto de la convocatoria al taller participativo realizado en el PNLA en el mes de octubre de 2014, la Sra. Alarcón, dice que no se los invitó.

El Intendente Crosta afirma que sí se los invitó, que está escrito y que pobladores allí presentes concurren.

La Sra. Alarcón dice que es verdad, pero que el horario del año pasado era de mañana y ella no pudo ir.

C. Chehebar aclara que ni en el PN Los Glaciares, ni en el Área Protegida Península Valdés (provincial) hubo cambios para los pobladores, productores o no. Pueden ustedes averiguarlo.

Soto, explica que la situación jurídica de ellos es endeble según Parques.

A. Mermoud, consulta si está contemplado que haya más alojamientos en el Parque si es que se diera la nominación.

Chehebar explica que los cambios a nivel de uso los regula Parques y que no tiene que ver con la nominación.

O. Fernandez, pregunta qué va a pasar desde el punto de vista turístico.

F. Aversa dice que el incremento será progresivo, la idea es que la nominación le da un valor agregado, tiene un valor de marca. Parte de la presentación incluye la gestión que hoy se hace del PN y hay otro capítulo que es el monitoreo. Esto permitirá ver la evolución.

Crosta amplía que el PN Iguazú fue también elegido una de las 7 maravillas. El turismo creció, y Parques hizo infraestructura. En referencia a lo que dijo Mermoud, cree que eso va a ir cambiando. La ruta se está asfaltando y Parques no se opuso. La obra del alerzal se está realizando.

En relación al área postulada, Chehebar explica que el caso de PN Los Glaciares es muy parecido a Alerces, fueron incluidos el Parque Nacional y la Reserva Nacional (RN) por completo. Allí, los productores siguen con la gran cantidad de cabezas de ganado. Afirma que el sitio de patrimonio no va a perjudicar en nada y va a traer beneficios.

F. Aversa dice: Hablando en criollo, va a traer “chapa”. Como destino turístico uno trata de posicionarse. Expresa la importancia de que esta propuesta haya servido de oportunidad para tener esta conversación, pensar en cómo vamos a aprovechar esta situación. Esto es una oportunidad y como toda oportunidad lo podemos aprovechar o no. Yo me plantearía como lo podemos aprovechar.

Chehebar retoma el tema de la zonificación y afirma que en la RN se pueden hacer cierto tipo de actividades y lo que es RN sigue siendo RN, no pasa a ser PN, las reglas de juego no cambian.

Burgos, en el 2006 la defensoría del pueblo le pedía a Parques que resuelva el tema de la titularización de tierras, a PN no les importa.

Sra. Simonetta, consulta qué función va a cumplir Parques en la organización de la actividad turística en el PNLA.

A. Perez señala que “pueden creernos o no, pero pueden consultar en los estatutos de la UNESCO, pueden ver el documento también. Lo que hoy le podemos decir es que no cambia nada legalmente y donde ustedes lo pueden buscar. Esto no suma ninguna ley ni ningún reglamento, lo que existe es la Ley de Parques Nacionales. APN podría modificar la Ley sin consultar, ni avisarle a la UNESCO, es potestad del Estado Nacional. Es como el reconocimiento que vi en locales de Esquel que reciben la certificación del compromiso de la calidad turística”.

Soto consulta si tiene que haber acuerdo total o qué pasa si hay un conflicto de partes

A. Pérez. En el anexo del proceso de participación se dice que puede haber potenciales conflictos, todo queda plasmado y se incluye en el documento.

Burgos consulta si la Asociación puede tener una copia.

A. Perez responde que sí.

Marcos Alarcón consulta si UNESCO se entera del conflicto.

A. Perez y C. Chehebar explican que no se va a contar toda la historia desde la creación del Parque o de Argentina, pero se va a mencionar el conflicto y exponer los planteos.

F. Aversa llama a reflexionar sobre la existencia de un problema de confianza. Explica que el encuentro no resuelve el problema de la confianza. Que hay una situación que nada tiene que ver con la declaración de Patrimonio.

Ante la consulta de si se habla de los aspectos culturales, se explica que el formulario tiene varios apartados, flora, fauna, etc. Este es Patrimonio Mundial Natural, pero más allá de eso hay apartados que hablan de la cultura, por ejemplo, los aleros.

Sra. Alarcón dice que el Patrimonio Cultural sería más rico si no se hubiera desarmado la ex población Toro o no se hubiera quemado la ex población Mermoud.

A Pérez explica que eso no se puede cambiar, lo que se declara acá es un patrimonio natural. Se decide dejar plasmados los problemas en enunciados:

- 1) Desconfianza a que esta declaración sea parte del camino en la continuación de los desalojos
- 2) Que la legislación quede inamovible y no se pueda, por ejemplo, acceder a la titularización de la tierra
- 3) Que esto genere mayores restricciones a las actividades productivas (ganadería, turismo, etc.).

C. Chehebar aclara que APN puede cambiar la normativa con o sin declaración de sitio de Patrimonio. Que los planteos podrían ser válidos fuera de un área protegida si se quiere (aunque no es así tampoco).

Respecto de los servicios turísticos, O. Burgos dice que los servicios que son concesionados si se dan año a año a un poblador, no permiten hacer ninguna proyección para mejorarla. También se plantea que si el PNLA es declarado sitio patrimonio, será una oportunidad que podrán aprovechar los prestadores “grandes”.

F. Aversa propone realizar un trabajo de fortalecimiento para que los pobladores puedan mejorar sus proyectos.

Federico (no es poblador, acompaña a Fernández) consulta si se puede pedir a la UNESCO que saque un sitio de Patrimonio.

Chehebar, Pérez y Crosta responde afirmativamente.

Federico (acompaña a los pobladores) consulta por qué no se presenta solamente el Alerzal.

A. Pérez explica que se consideró adecuado incluir una zona de amortiguación, una cuestión técnica.

C. Chehebar explica que ese tema es el que se incluyó como explicación en la nota de respuesta a la consulta presentada por la Asociación de Pobladores a APN.

Los pobladores presentes reafirman la postura de que la RN quede afuera del Sitio de Patrimonio.

Pérez informa que se incluye esta postura en la postulación tal como está planteada. Indica que no es potestad del equipo de elaboración del formulario modificar el proyecto presentado en la lista indicativa.

La Sra. Alarcón reclama que APN se sienta a conversar con los pobladores para lograr la titularización de las tierras con un uso a perpetuidad y heredable.

Facundo Cárdenas plantea que se cambie la forma en que APN trata a los pobladores.

Listado de Asistentes

FLORENCIA AUBISA MINTOR fvaubisa@turismo.gov.ar  
 OSVALDO BURSCO Abocin. Pobladores oeburcos17@gmail.com  
 FEDERICO COLLATO Director Local HCD federicocollato2005@hotmail.com  
 EMER WALTER FERNANDEZ FLIA DE POBLADORES, EMER WALTER FERNANDEZ  
 Victor Luis. Soto Rosales Poblador Suc. Exeprie Rosas. Poblador  
 MARCELO CORONADO.  
 RAUL CORONADO ASOCIACION POBLADORES  
 BOY WEGRZYN " P. stel. Luz.  
 Ana Simone Col. 178867. Asociación Pobladores  
 FERNANDA AMISTY - POBLADOR.  
~~MARCELO~~ MARCOS - POBLADOR  
~~MARCELO~~ MARTIN ANDRÉS POBLADOR  
~~MARCELO~~ L. ANA ALICIA POBLADORA.  
~~MARCELO~~ JUAN FERNANDO FERNANDEZ POBLADOR  
~~MARCELO~~ POBLADOR.  
~~MARCELO~~ POBLADOR.  
~~MARCELO~~ POBLADOR.  
 DANIEL CROSTA APN. dcrosta@apn.gov.ar  
 ARIEL G. ROBEIGUEZ APN gardo.robeiguez@yahoo.com.ar  
 Claudio Chehebar APN cchehebar@apn.gov.ar  
 Luis CADENAS - POBLADOR.  
 Anselmi Pérez Delegación Regional Patagonia - APN  
 Martin Espinosa Dto de Conservación del PN Los Alerces

## Anexo 2

Listado Asistentes Reunión 4/08/2015

**REUNIÓN 04/08/2014 (Centro de Visitantes PNLA)**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Referente de:</b>	<b>Observaciones</b>
AUSTIN AMERICO	Secretaria de Turismo - Esquel	Secretario
RAFAEL MARCIA	Secretaria de Turismo - Esquel	
TABARES CLAUDIA	Sec. Turismo y Amb – Pcia Chubut	
BELKENOFF PABLO	Hidroeléctrica Futaleufú	Gerente
CAPLLONCH MARTIN	Cámara de Prestadores de Turismo Esquel	Prestador (Kajak) en el PNLA
DE BERNARDI CARLOS	CLEONA	Prestador en el PNLA
BALESTRA CARLOS	APN – PNLA	Dto. Conservación y Educ Amb.
IBAÑEZ JOSE	APN – PNLA	Dto Obras y Mantenimiento
ESTEBAN GABRIELA	APN – PNLA	Mesa de Entrada
RODRIGUEZ ARIEL	APN – PNLA	Jefatura de Guardaparques
BAUER GABRIEL	APN – PNLA	Dto. Conservación y Educ Amb.
AGÜERO CRISTINA	APN – PNLA	Dto. Conservación y Educ Amb.
SALINAS JUAN	APN – PNLA	Población SALINAS Felidor
SCHINELLI LUIS	APN – PNLA	Dto. Conservación y Educ Amb.
BROFMAN MARA	APN – PNLA	Guardaparque
CASTAÑO ESTELA	APN – PNLA	Dto. Conservación y Educ Amb.
CHEHEBAR CLAUDIO	APN – DRP	Director
CROSTA DANIEL	APN – PNLA	Intendente
IZQUIERDO MARTIN	APN – PNLA	Jefe de Dto. Conservación y Educ Amb.
PÉREZ ANAHÍ	APN – DRP	Profesional de la DRP
WALSH AVELINO	APN – PNLA	Dto Obras y Mantenimiento
GONZALEZ ROCIO	APN – PNLA	Dto. Administración
ARANDA JUAN BELEN	Gendarmería Nacional	Seccional PNLA
ANDRADE FELIPE	Cuidador de la Población ROSALES Rudecindo	-----
FERNANDEZ MARGARITA	Cuidadora de la Población ROSALES Rudecindo	-----
MERMOUD MARTIN	Población ROSALES MERMOUD MARIA	Integrante y representante de la Población ROSALES MERMUD MARIA
PATZALER JAVIER	Población ROSALES MERMOUD MARIA	Reside en Esquel

MERMOUD AIXA	Población ROSALES MERMOUD MARIA	Reside en Esquel
ZALAZAR CARLOS RICARDO	Población PINILLA Luis Alberto	Integrante y representante de la Población PINILLA Luis Alberto
ALARCON LILIANA	Población CORONADO ALARCON, Rosa	Reside en Esquel
CARDENAS LUIS	Población CORONADO ALARCON, Rosa	Reside en Esquel
FLORES SILVINA	Población FLORES Rogelio	Reside en Esquel
ROGEL NELIDA	Población PINILLA Luis Alberto	Integrante de la Población PINILLA Luis Alberto - esposa de Ricardo Zalazar
ROSALES PAULO	Población ROSALES Moisés	Reside en Esquel
ROSALES VICENTE	Población ROSALES Leopoldo	Integrante y representante de la Población ROSALES Leopoldo
SILVA HECTOR	Ocupación SILVA Héctor	Titular de la Ocupación SILVA Héctor
VERA SAUL	Población BARRIENTOS VERA (Julio)	Integrante de la Población BARRIENTOS VERA, Julio
SILVA BEATRIZ ISABEL	Población FLORES Rogelio	Integrante de la Población FLORES Rogelio – esposa del representante
NEIRA EFRAIN	Población NEIRA Juan	Integrante y representante de la Población NEIRA Juan
NEIRA NORMA BEATRIZ	Población NEIRA Juan	Integrante de la Población NEIRA Juan – esposa del representante
ZALAZAR RICARDO	Ocupación PARADA José	Integrante de la Ocupación PARADA José

**1.9 Etapa de caracterización: encuentro: “Identificación y análisis de problemáticas y oportunidades en relación a la gestión y conservación de los valores naturales y culturales del Parque” (junio-julio 2013).**

**INTRODUCCIÓN**

**Lugar:** Parque Nacional Los Alerces - Auditorio del Centro de Visitantes

**Fecha:** 27 y 28 de junio.

**Horario:** 9 a 14hs.

**OBJETIVOS**

1. Fortalecer las capacidades internas del parque nacional para el diseño e implementación del proceso de actualización del plan de gestión, según los criterios de la Guía APN (2010).
2. Generar insumos para el proceso de actualización del PG en la ETAPA DIAGNOSTICA, con el conocimiento existente en el parque respecto a valores de conservación, problemas y amenazas

**METODOLOGIA**

**Desarrollo del Taller**

**DÍA 1**

**Apertura:** objetivos y marco del taller dentro del proceso de Actualización del Plan de Gestión, requerimientos para la presentación del Alerce como Patrimonio de la Humanidad aceptada por UNESCO. Presentación de los participantes.

**Presentación:** valores de conservación identificados en la etapa preparatoria.

**Presentación:** Problemas y Amenazas hacia la gestión del AP.

**Corte**

**Trabajo Grupal 1:** Identificación de Problemas y Amenazas por valor de conservación o conjuntos de valores:

- Tormenta de ideas problemas / amenazas que afectan a los valores que el grupo analizará.
- Diagrama de afinidad de problemas e identificación de amenazas.

**Plenario:** puesta en común de los listados de problemas / amenazas por grupo de trabajo. Jerarquización de principales problemas por valor o conjunto de valores enfocando en aquellos gestionables en un horizonte temporal de 5 a 10 años. Asignación de los problemas a analizar por cada grupo de trabajo.

**DÍA 2**

## **Apertura.**

### **Trabajo Grupal 2:**

- Técnica: Elaboración de 2 árboles de problemas por valor de conservación o conjunto de valores.

## **Corte**

### **Continuación del Trabajo Grupal 2**

**Plenario:** puesta en común de árboles de problemas por valor de conservación o conjunto de valores.

Pasos a seguir dentro del proceso de actualización

Cierre del Encuentro.

## **RESULTADOS**

Se analizaron los problemas que afectan a los siguientes valores de conservación naturales y culturales - identificados en dos instancias de talleres internos- en función de la información disponible hasta el momento:

- 1) Integridad ecológica del parque (no hay registro de extinciones)
- 2) Los bosques, bosques en regeneración
- 3) El bosque de Alerces.
- 4) El agua, protección de altas cuencas, lagos ríos y calidad del agua.
- 5) Los glaciares, en particular el glaciar torrecillas.
- 6) La fauna: huemul, pudú, pato de los torrentes, gato huiña, monito de monte, ranita de la isla grande, Peces autóctonos
- 7) Especies de Distribución restringidas, límites de distribución.
- 8) Yacimientos paleontológicos  
Sitios arqueológicos (pinturas rupestres, artefactos).
- 9) Historia del poblamiento del parque.

### **Nuevos valores de conservación naturales identificados durante el presente taller:**

- 10) Sub-cuencas libres de salmónidos –Cisne; Froilán, Escondida, Toro (estas tres últimas en riesgo); Lagos de la Luna/Escondida, Oporto (falta información).
- 11) Sitios de reproducción potencial del pato de los torrentes (ambientes de rápidos).
- 12) Ambientes libres de Dydimo -Stange, Menéndez, Jara-.

## MODALIDAD DEL ENCUENTRO

En estas dos jornadas de trabajo se trabajará en forma conjunta con el fin de avanzar en una construcción conjunta de problemas y amenazas dentro del marco de la Actualización del Plan de Gestión. Para ello, el encuentro contará con momentos de:

**Presentaciones conceptuales:** para igualar conceptos y criterios, con bloque destinado a preguntas.

**Trabajo individual:** para que cada participante reflexione y vuelque sus conocimientos sobre problemas y amenazas de los principales valores de conservación.

**Trabajos grupales:** para identificar y analizar en conjunto aspectos relativos a reconocer y jerarquizar los principales culturales, problemas y amenazas que afecta a los mismos, identificando causas y efectos.

**Trabajo en plenarios:** para poner en común la producción de cada grupo y enriquecer la mirada sobre el parque.

## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

### 1. Lluvia de ideas de problemas

#### Tema: CUENCA

- Impactos del turismo: residuos, uso de artículos de limpieza –detergentes-.
- Invasión del alga dídimo.
- Impacto de excursiones de pesca en el Lago Menéndez (no existe lugar habilitado para parar).
- Desechos cloacales de la embarcación que realiza la excursión al Alerzal Milenario.
- Impacto de la excursión lacustre en aguas bajas.
- Impacto del oleaje en las costas de la Isla Grande, afecta a endemismo.
- Aumento de uso náutico a motor en Lago Verde.
- Efluentes de las cabañas del Club de Pescadores.
- Uso intensivo en río Arrayanes.
- Remoción de bentos del cauce del río Arrayanes.
- Presión de uso –flotadas- sobre el río Arrayanes y disminución de hábitat.
- Disminución del hábitat del cauquén en Bahía Anacleto.
- Presión de uso sobre el río Rivadavia, causando aumento de residuos e inseguridad para las personas.

#### Tema: ANFIBIOS

- Impacto del oleaje producido por embarcaciones sobre peces y anfibios.
- Pérdida de huevos por inundación, producto del oleaje.
- Disminución de especies nativas por presión de las exóticas.
- Presencia de salmónidos exóticos, disminuyen la densidad de las nativas.

## 2. Amenazas

- Disminución del hábitat del pato de los torrentes en el Río Frey por las flotadas.
- Existen dudas si podría suceder lo mismo con el biguá.
- Derrame de combustibles de lanchas de excursión.
- Cuenca alta se encuentra fuera del AP. Actividades impactantes actuales o potenciales en la cuenca alta: presión inmobiliaria, desarrollo industrial, ganadería intensiva, explotación minera, impactos cloacales.
- Propagación de Dydimio en áreas actualmente libres -Stange, Menéndez, Jara-.
- Ganadería extensiva en la zona de Laguna Terraplén, aumento de nutrientes.
- Dispersión del Alga de la Nieve (presencia en Glaciar, Cerro Cocinero, Laguna Otoño).

### Diagrama de afinidad de problemas e identificación de amenazas.

#### En general

- Presencia de residuos y detergentes por el uso turístico.
- Presencia de residuos en el lago.
- Impacto del oleaje sobre lugares donde están los huevos de peces y anfibios.

#### Lago Menéndez

- Desechos cloacales de la lancha de excursión.
- Afectación de anfibios endémicos por oleaje de lanchas en la costa de la Isla Grande.

#### Lago Verde

- Aumento del uso náutico a motor.
- Superpoblación de salmónidos (falta información)

#### Río Arrayanes

- Uso intensivo del río –flotadas- (conflicto de uso).
- Remoción de bentos del cauce por excursión lacustre en aguas bajas.

(Oportunidad de cambio: concesión termina en 2014)

#### Lago Futalafquen

- Disminución del hábitat del cauquén en Bahía Anacleto como efecto de la navegación a motor.
- Efluentes cloacales.

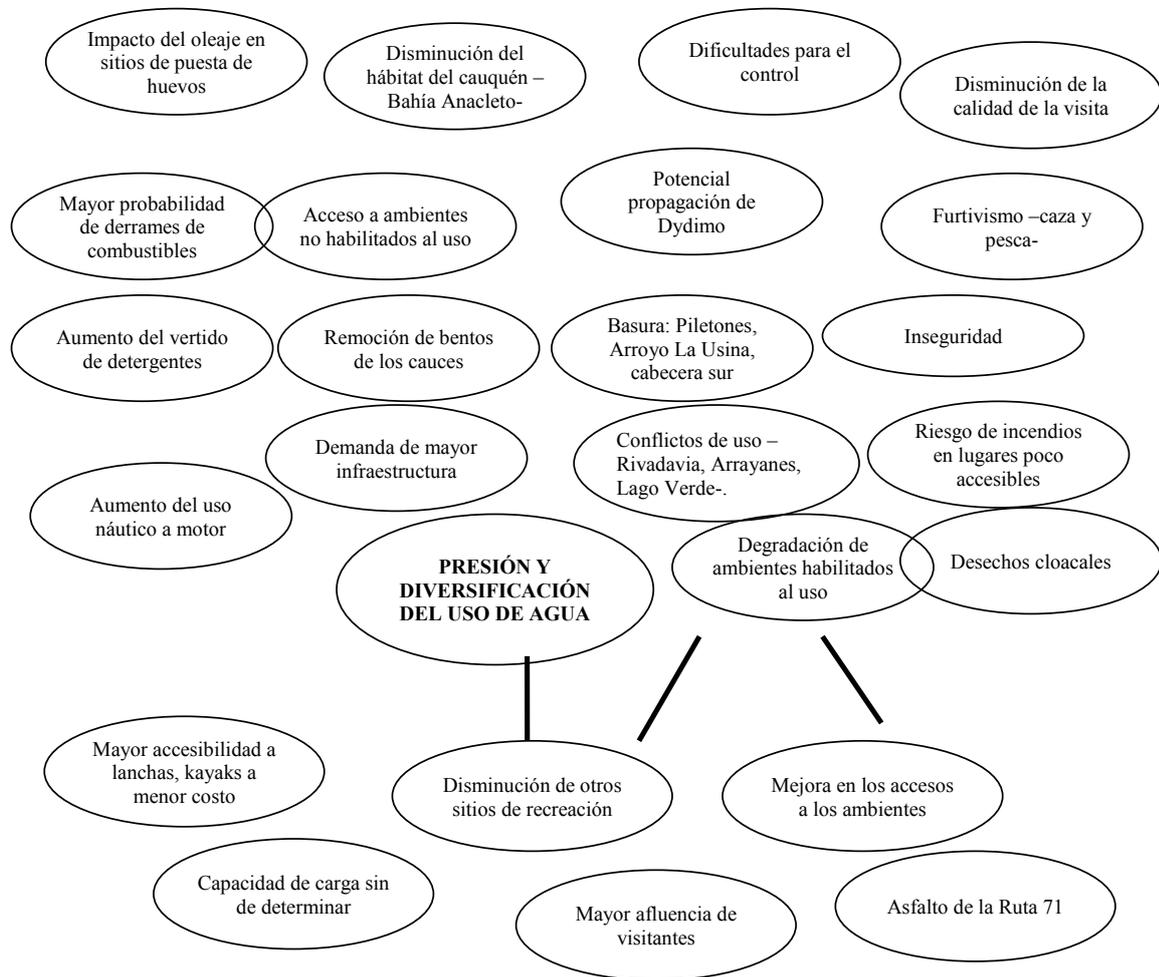
#### Río Rivadavia

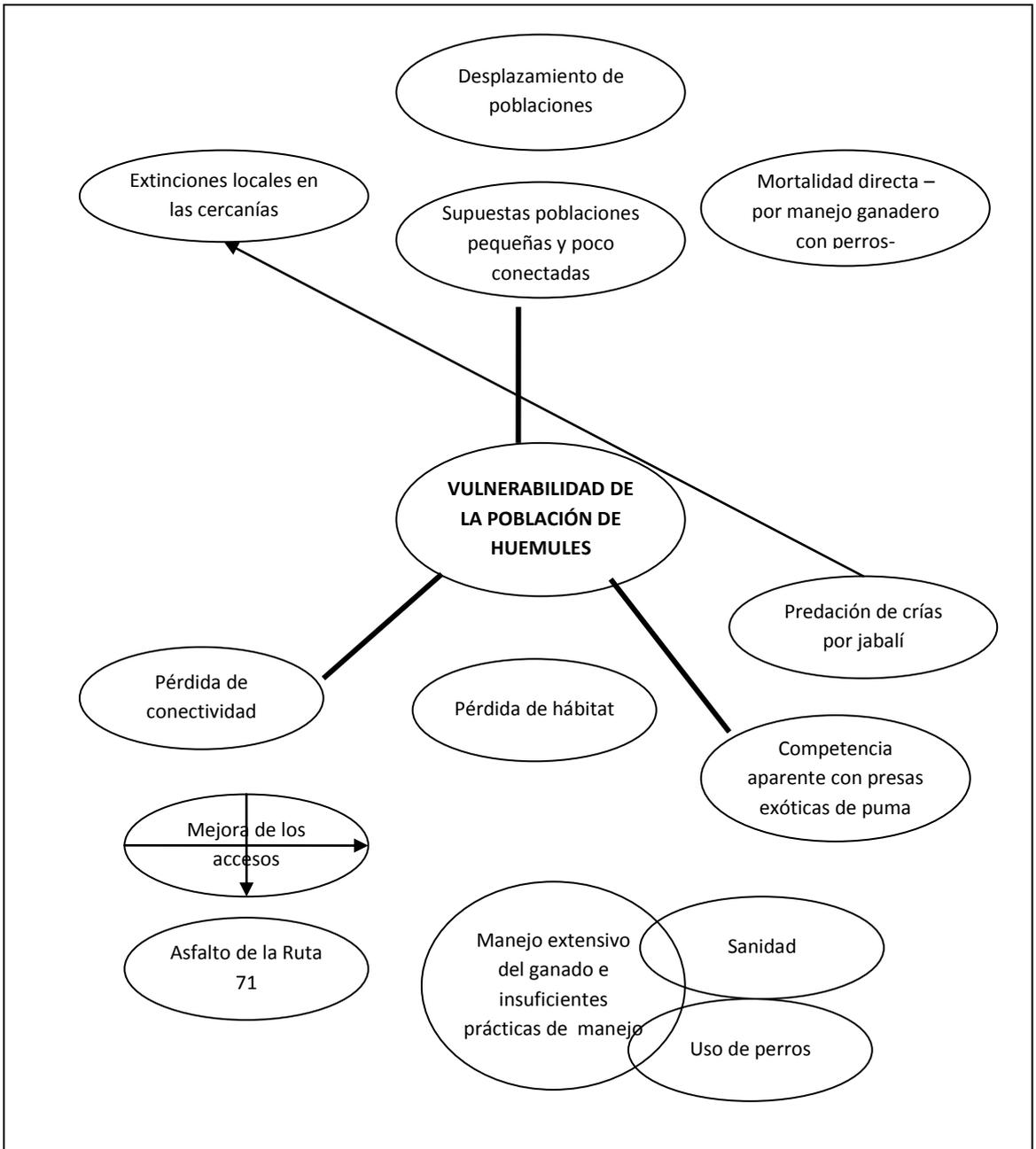
- Aumento de residuos e inseguridad para las personas (flotadas y kayaks).

#### Lago Amutuy Quimey

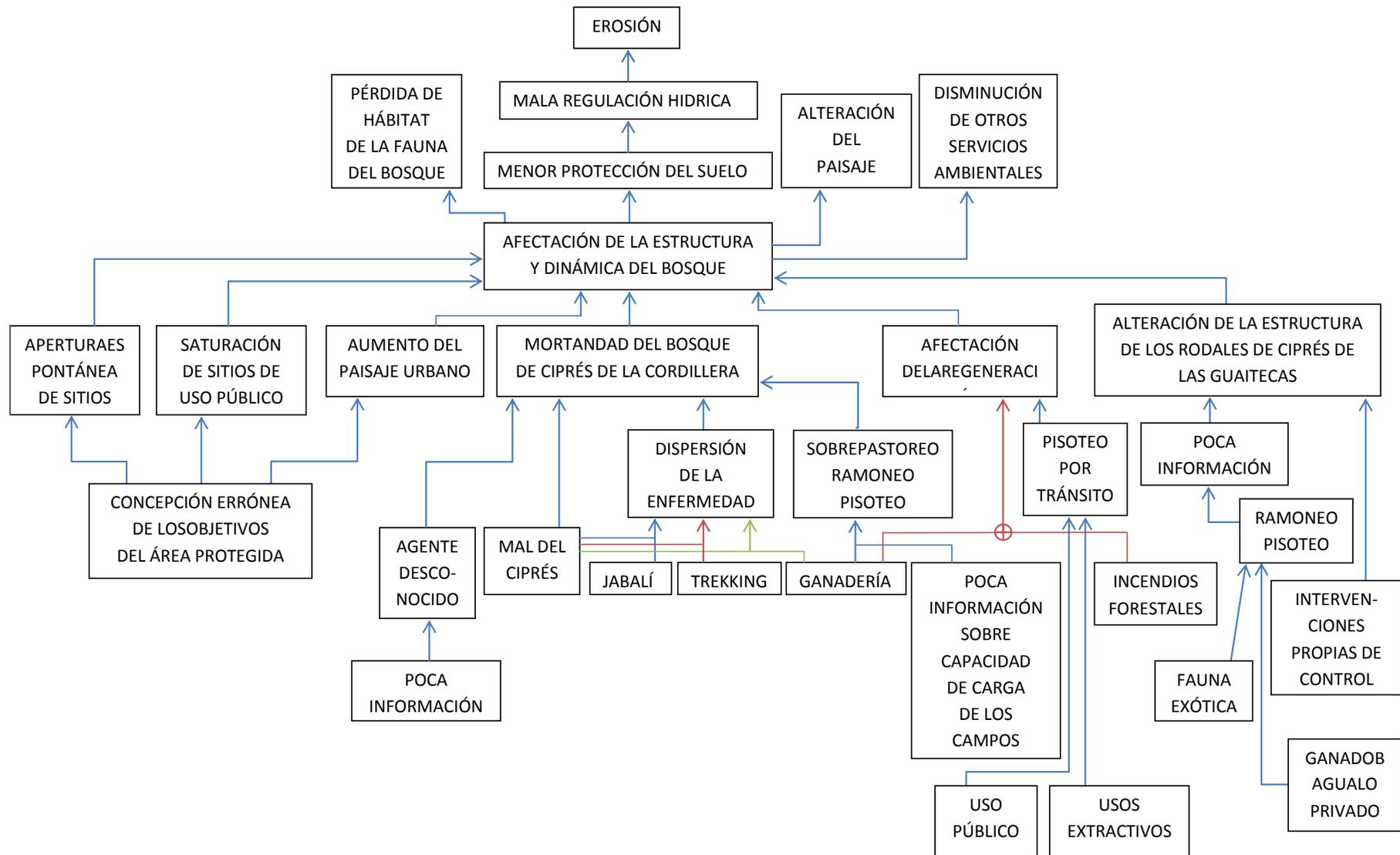
- Personal insuficiente para abarcar el territorio, escasa presencia.
- Basura en la zona de los Piletos.

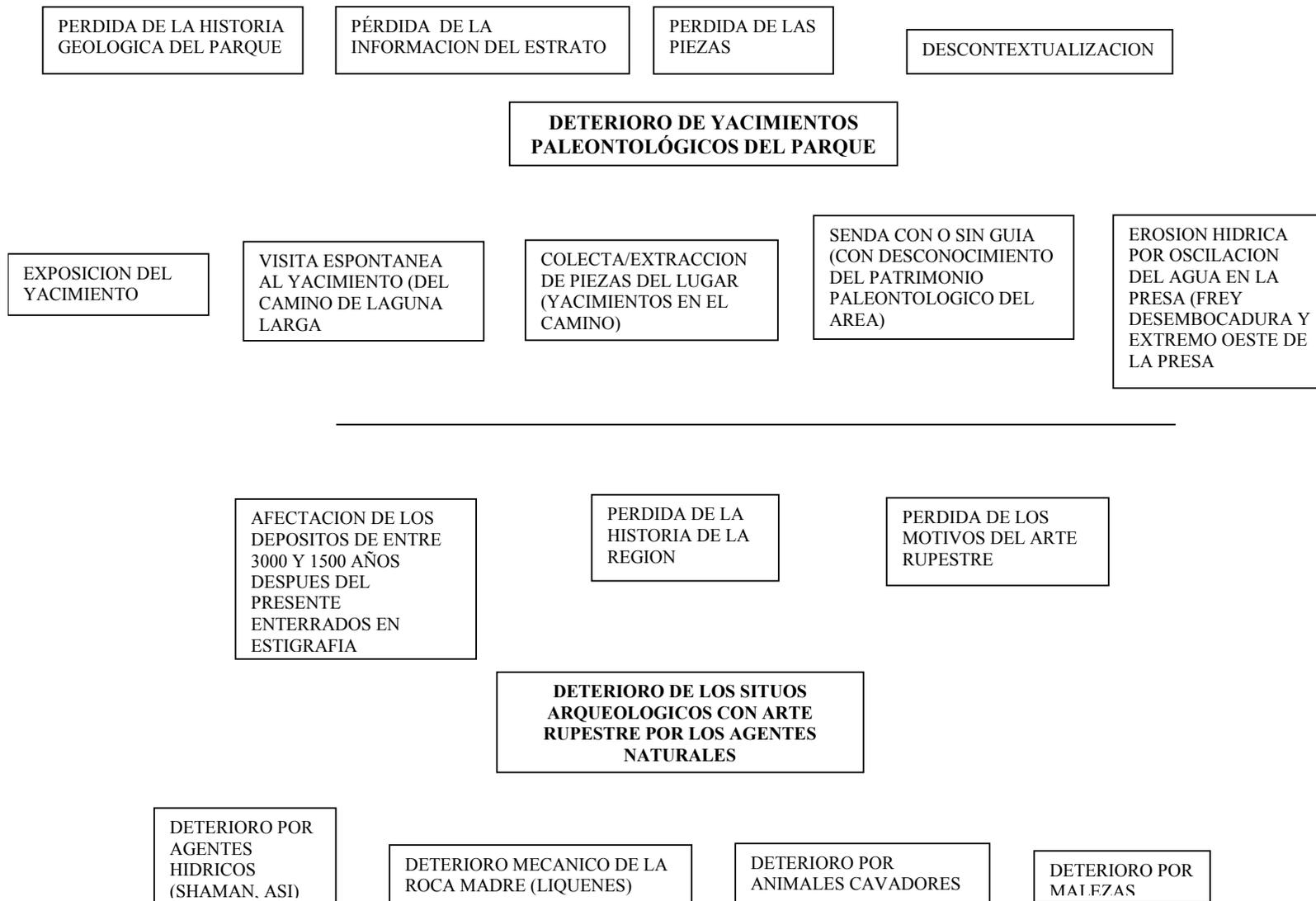
**ARBOLES DE PROBLEMAS**

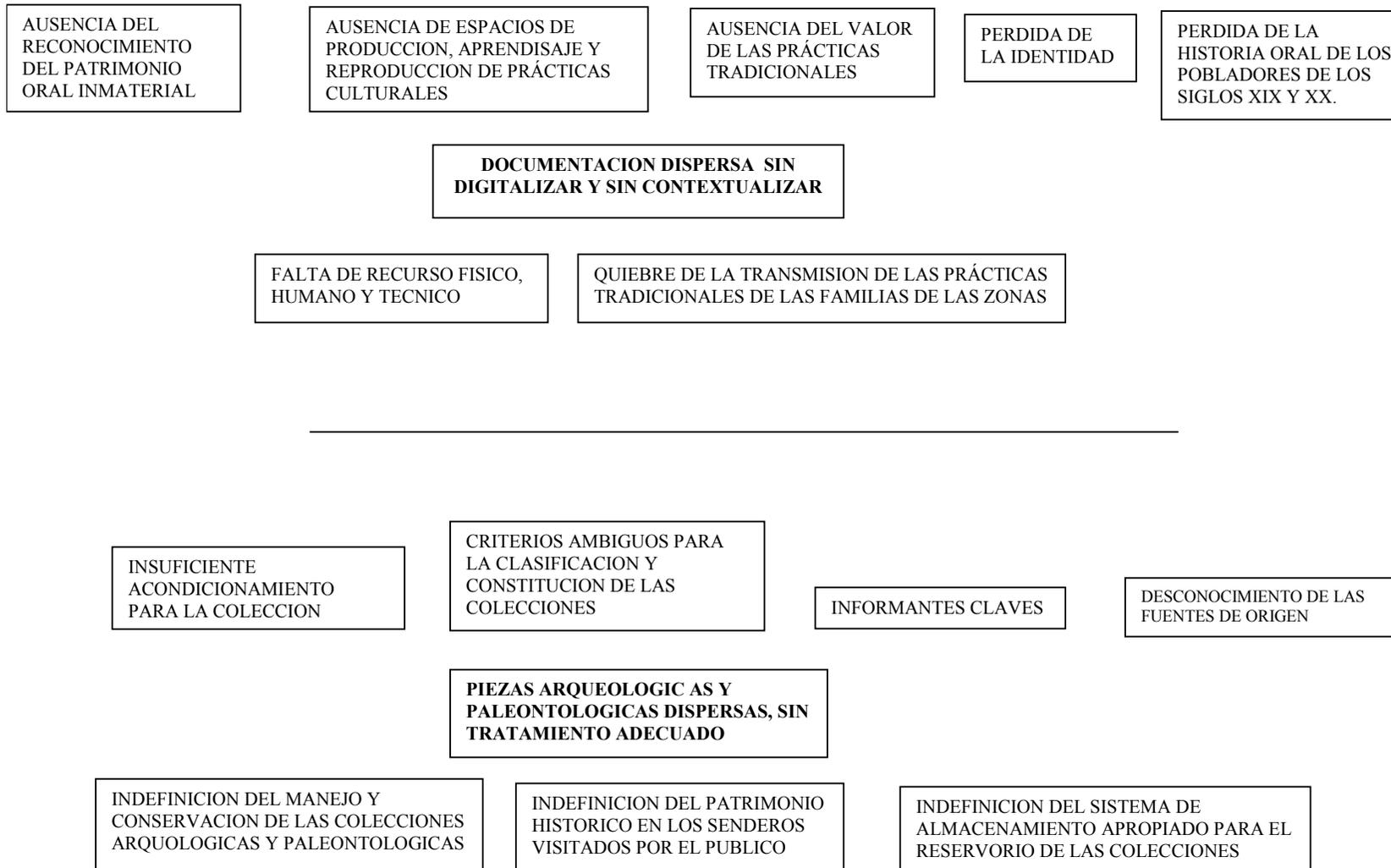


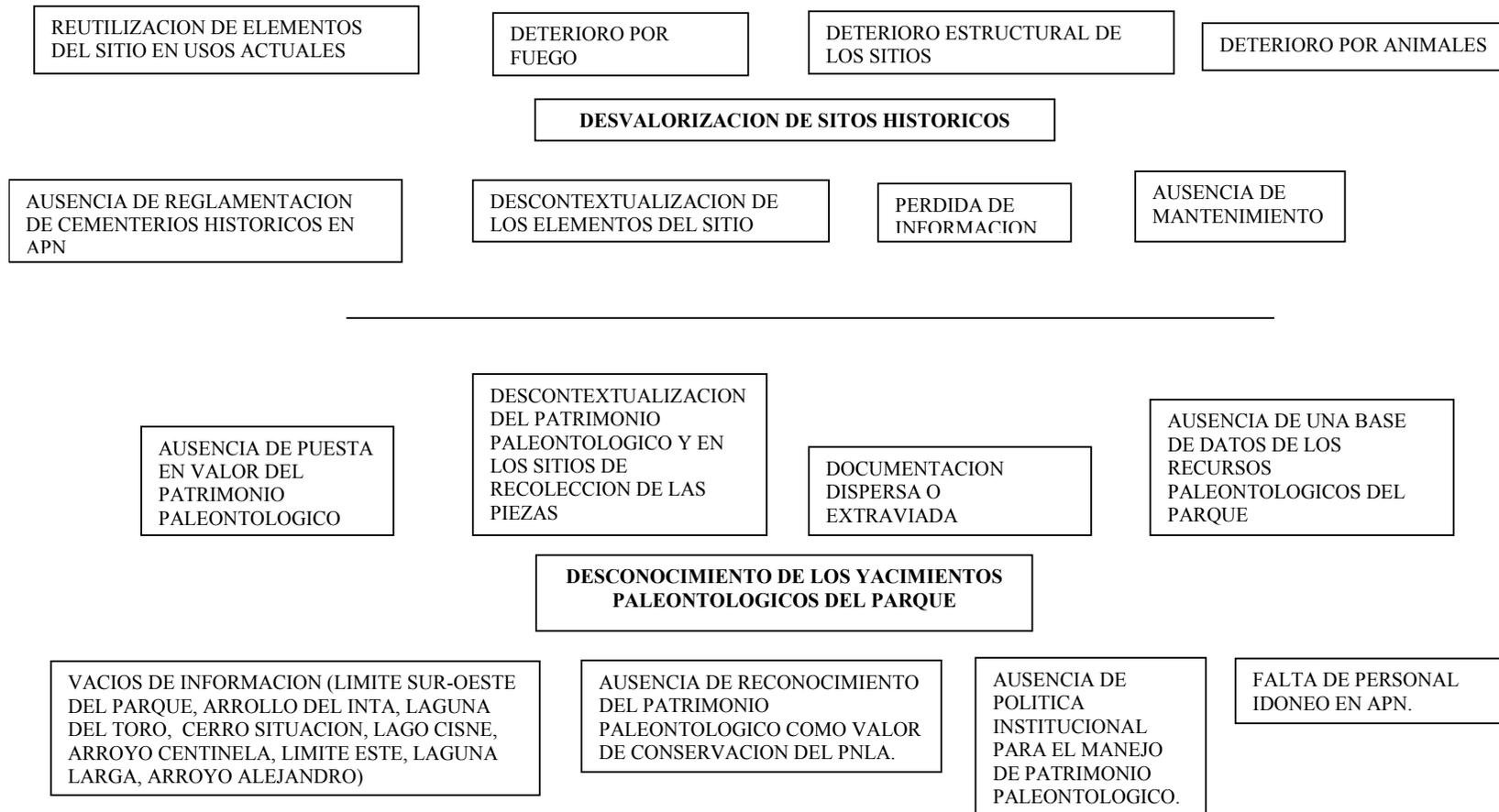


ÁRBOL DE PROBLEMAS TEMA BOSQUES









## **1.10 Etapa preparatoria: taller interno sobre valores de conservación del PNLA (junio-julio 2012)**

### **Introducción**

El taller se realizó en el Centro de Visitantes del Parque Nacional Los Alerces en la Villa Futalaufquen. Participaron 26 agentes del personal del Parque con representación de todos los sectores que trabajan en el Parque.

El encuentro se desarrollo de acuerdo a los objetivos previstos, brindando tiempos más extensos en plenarios para poder compartir la propuesta del proceso de actualización del parque, reflexionar sobre las estrategias institucionales para llevarlo adelante y para poder transmitir las características principales de las etapas que se deben trabajar durante el año y medio que va a insumir el proceso de actualización del PG. El único punto que no se pudo abordar en esta primera instancia fue respecto al conocimiento existente en el parque, problemas y amenazas a valores de conservación, que tendrá que ser tratado en la próxima instancia en conjunto.

El personal de la Delegación Regional Patagonia tuvo a su cargo la planificación general, el diseño de contenidos y la Moderación. Este último rol tuvo como fin mantener el hilo de la tarea conjunta; plantear el marco general del taller – los objetivos, las formas de trabajo, las pautas de comunicación-; presentar cada etapa del taller; observar el desarrollo del trabajo de todos los grupos, dando las pautas generales; cuidar que se cumplan los tiempos asignados a cada bloque; estar a disposición de todos los integrantes del equipo para colaborar en resolver situaciones en los grupos, plenarios, etc. Por su parte, la Intendencia del PNLA aportó a la logística del encuentro, moderador para uno de los tres grupos conformados y una presentación de contenidos respecto a valores de conservación naturales del parque.

Los equipos de trabajo conformados para las tareas de producción grupal contribuyeron a la realización de cada ejercicio; colaboraron junto al moderador para llevar adelante la dinámica –realizando el registro de los aportes para lograr los productos grupales que implicaba escribir las tarjetas, completar los cuadros, etc.-.

El clima grupal en el que se desarrolló el taller fue muy bueno, lo que se vio reflejado en la escucha recíproca generada entre todos los participantes, en la riqueza de las producciones grupales y en la evaluaciones tanto individuales como generales realizadas por los asistentes.

La organización del taller estuvo a cargo de personal de la Intendencia y de miembros de la Delegación Regional Patagonia, siendo necesario en el futuro encontrar herramientas para mejorar las vías de comunicación y convocatoria a todo el personal ya que hubo sectores del parque que estuvieron menos representados

### **1. FINALIDAD Y OBJETIVOS**

Se planteó como finalidad del taller el compartir un espacio para profundizar la mirada del PNLA como área protegida e iniciar el proceso de actualización y sensibilización de la herramienta a todo el personal del área protegida.

Los objetivos específicos fueron:

- Fortalecer las capacidades locales internas del parque nacional para el diseño e implementación del proceso de actualización del plan de gestión según los criterios de la Guía APN (2010)
- Definir insumos para el proceso de actualización Construir en conjunto un enfoque sobre los valores de conservación de los distintos sectores del Parque en los ambientes detectados en la zona.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Involucramiento de todo el personal del Parque

- Se invito a todo el personal del parque ya que cada uno desde su rol tiene intervención directa en el manejo del parque cumpliendo una función que es necesario profundizar y fortalecer en relación a los objetivos de conservación y gestión del AP. El personal fue convocado a través de las jefaturas

### 2.2 Desarrollo del Taller

El taller se planificó con la intención de que sea un ámbito para reconocer la diversidad de visiones y valores del AP. Para ello se propusieron dinámicas propicias para reconocer, explicitar y plasmar la diversidad de experiencias y miradas, sin forzar un acuerdo. Esta estrategia corresponde a las primeras etapas del proceso de actualización del Plan de Manejo.

Las pautas de comunicación que se pusieron en común para trabajar durante el taller Fueron:

- Usar los espacios tanto para hablar como para escuchar.
- Reconocer a cada uno de los actores / reconocimiento mutuo.
- Respetar las distintas opiniones y visiones.
- Pensar en las motivaciones y necesidades propias y también en la visión del grupo/institución/ sector del que cada uno es parte.

Los dos días de trabajo se dividieron en bloques que marcaron los distintos objetivos de cada etapa del taller.

El encuentro se organizó alternando exposiciones teóricas para transmitir visiones y/o conceptos y trabajos de producción conjunta. Se desarrollaron momentos de trabajo individual, grupal y en plenarios

El primer día se realizaron dos exposiciones orales: 1 centrada en presentar el marco taller y la metodología y la otra dedicada a recorrer las diferentes etapas del proceso de actualización.

Para la presentación personal de los participantes se propuso a cada persona que junto con su nombre y su rol actual, señalará –independientemente de su función- con que parte del parque se siente más identificado o tiene mayor pertenencia.

Los lugares más nombrados en orden de importancia fueron: Todo el PN (7), Río Arrayanes (4), Lago Krugger (3), el Alerzal (2), Lago Chico (2), Lago Rivadavia (2), las Montañas (2), Pobladores del Parque (2) Villa Futalaufquen (2), Brazo sur del Menendez (1), Río Rivadavia (1), Glaciar Torrecillas (1), Pirámides (1), Lago Verde (1), Lago Cisne (1), zona sur del Parque (1)

El primer trabajo en equipo tuvo como finalidad detectar las **capacidades, condiciones y cualidades que el Parque necesita fortalecer para poder llevar adelante la distintas FASES de actualización del PG**

El segundo día se realizó una presentación oral sobre los conceptos de valores de conservación naturales y culturales a cargo de la DRP.



El segundo trabajo grupal se centró en los **valores naturales y culturales** del parque, percibidos por cada uno de los miembros del grupo. Luego de un momento para pensar individualmente *a que elemento le asignaban un valor especial*, lo registraron en una tarjeta. Este producto fue compartido en el grupo y se analizaron los tipos de valoraciones (recreativo, cultural, espiritual, turístico, etc.), las opiniones respecto a *quien/es reconocían ese valor* –pobladores, visitantes, residentes de la ciudad, etc.-, y en que sector del parque se encontraba el elemento valorado –un lugar puntual, un sector de la zona centro, toda la zona centro, todo el parque-. Todo el producto se registrando en papelógrafos.

Cada grupo presentó en el plenario un resumen de los elementos valorados que fueron expresados por sus integrantes (ver ANEXO).

Los principales valores reconocidos por los tres grupos fueron:

- ✓ Los bosques de alerces - nombrados como Bosques Húmedos, Selva Valdiviana. Alerzal Milenario
- ✓ El agua, identificada en su relación a su función como recurso que preserva la Calidad de Agua, por proteger altas Cuencas y Agua en relación a su fisonomías mas destacadas ( Lagos y Ríos)
- ✓ La Historia del Poblamiento, en referencia al Poblamiento temprano (sitios arqueológicos , con pinturas rupestres, Artefactos,), Historia y Patrimonio vinculado a lo Lacustre; colonización de Pobladores siglo XX, Patrimonio Oral (Historia del lugar, Archivos Fotográficos, Técnicas en construcción en madera de poblaciones), Patrimonio Histórico APN (infraestructura e historia).
- ✓ El huemul- por la importancia de las poblaciones dentro del parque.
- ✓ La fauna: en particular, el Pudú, Pato de los Torrentes, Gato Huiña, Monito de Monte, Ranita de la Isla Grande, los peces autóctonos.
- ✓ Los glaciares y en particular el Glaciar Torrecillas.
- ✓ La integridad ecológica del parque.
- ✓ Especies de distribución restringida. Límite de distribución.
- ✓ Los yacimientos paleontológicos.
- ✓ Bienes y servicios ambientales que presta el área.
- ✓ Zona sur del Parque (bosques en recuperación)

Al finalizar la presentación de los productos grupales sobre valores, se cerró el MODULO con una presentación a cargo de M Izquierdo del Área de Conservación del PNLA y MS Caracotche (DRP) con nueva información sobre algunos valores de conservación del Patrimonio natural y cultural del Parque que fue generada mediante trabajos de investigación y/o por relevamientos realizados por distintos estamentos de la APN durante los últimos años (Anexo CD).

**Documentos Consultados:**

- Plan de Manejo vigente.
- Documento de creación de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica y su plan estratégico.
- Documento Contexto Regional P.N. Patagonia Norte, 2008-9 de Conrado Santiago Bondel
- Documento Vegetación de la Eco-Región de los Bosques Valdivianos del Proyecto Binacional Chile- Argentina, UACH - INTA - APN – FVSA, OCTUBRE DE 1999
- Lista Indicativa de presentación del PN Los Alerces a UNESCO como sitio de Patrimonio Mundial
- Documentos y trabajos publicados y/o aprobados que actualicen la información del plan de manejo aprobado (Relevamientos, investigaciones, análisis, diagnósticos, planes temáticos, etc.). Todo aquel documento que está vigente a partir de la fecha en la que se elaboró el plan de manejo hasta la actualidad

Se considera que los valores de conservación que se trabajaron durante el Taller amplían y se complementan los formulados en el Plan Preliminar de Manejo del Parque nacional Los Alerces, aprobado por resolución 171/97 (pág 34 y 35)

### 2.3 Cierre y Evaluación:

Antes del finalizar el encuentro se realizó una puesta en común que consistió en intercambiar y registrar las opiniones de los participantes respecto a como se sintieron durante las dos jornadas de trabajo. La evaluación fue positiva. Principalmente se destacó:

En cuanto a la organización y modalidad el grupo rescató que el encuentro fue dinámico, entretenido, bien organizado y que se utilizó un lenguaje común –accesible a todos.

En cuanto a la participación, se rescató esta instancia logró entusiasmo y mayor participación del personal asistente que en otros planes y/ o actividades y que la actualización del PG es una oportunidad de unir al personal en un objetivo en común e institucional.

En cuanto a los temas tratados en el encuentro, se rescató que el taller permitió compartir conceptos sobre conservación útiles; reconocer la importancia de cada agente en su rol para la conservación de la AP e identificar temas y acciones a abordar en la AP en el corto plazo.

### 2.4 Acuerdo de los próximos pasos a seguir

#### Etapa Preparatoria

1) Involucramiento de todo el personal en el proceso de actualización del Plan de Gestión del AP. A

**Acciones a realizar:** reuniones de puesta en común compartiendo los contenidos y resultados de este primer taller con personal que no estuvo presente. El área de conservación presta asistencia a todos para las presentaciones teóricas

**Modalidad acordada:** Reuniones por departamento y/o zona. Las áreas y/o departamentos que solo faltaron una o dos personas se suman a a las siguientes reuniones que fueron convenidas:

**a) Reunión en el ICE.** Organizan: Ariel Rodríguez, Mariano

**b) Reunión Obras y Mantenimiento.** Organizan: Roberto Gualco, Montecinos, Jones, Teruggi

**c) Reunión Guardaparques.** Organizan Daniel Fernández, Ariel Rodríguez. Una reunión para todos juntos o 2 (una en zona norte y otra en zona sur)

2) Conformación del equipo del Parque para la actualización del plan de manejo.

**Modalidad Acordada:** realizar una reunión y elegir un referente por área y/o departamento y realización de una primera reunión constitutiva en DRP durante el mes de Mayo.

3) Realización de una Gacetilla /Informe sobre el proceso de actualización y valores de conservación. Diseñar formas de distribución. **Modalidad Acordada:** DRP manda un boceto-guía, diseña y coordina versión definitiva área de comunicación del PNLA

4) Creación de un Banco de Imágenes. **Modalidad Acordada:** coordina área de comunicación PNLA, todos envían imágenes para crear archivos de fotos por temas

### Bibliografía consultada Patrimonio Natural

- Acosta, G. & Lucherini, M. 2008. *Leopardus guigna*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 27 October 2011.
- Administración de Parques Nacionales (APN). 1997. Plan Preliminar de Manejo del Parque Nacional Los Alerces.
- Administración de Parques Nacionales, Provincia de Río Negro, Provincia de Chubut, Comité de Integración Región de Los Lagos, Parlamento Patagónico. 2007. “Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica: Documento base para la incorporación del territorio de Norpatagonia a la Red Mundial de Reservas de Biosfera – Programa MAB – UNESCO”. Abril 2007.
- Armesto, J.J., León-Lobos, P. y M. Kalin Arroyo. 1997. Los bosques templados del Sur de Chile y Argentina: una Isla Biogeográfica. En: Armesto J.J., Villagran C. y Kalin Arroyo M. (éds). *Ecología de los bosques nativos de Chile*. Editorial Universitaria, Chile, Cap. 1: 23-28.
- De Pietri, 1993. Dinámica de alteraciones por fuego y ganadería en un sistema forestal del Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Argentina. Tesis de doctorado en ciencias biológicas. UBA, FCEN. 174 pp.
- Diaz M. & Teta, P. 2008. *Dromiciops gliroides*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 27 October 2011.
- Di Giacomo, A.S. (editor). 2005. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5:1-514. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Dinerstein, E., D. M. Olsen, D. J. Graham, A. L. Webster, S. A. Primm, M. P. Book-binder y G. Ledec. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. World Bank, WWF. Washington D. C., USA.
- Ezcurra, C. 2010. Actualización de los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Lago Puelo y Los Alerces: Flora. Informe Técnico. 31 págs.
- Fasola L.; Cassini G.; Cassini M.; Sage R. 2008. Restos de *Dromiciops gliroides* en el Parque Nacional Los Alerces, Provincia de Chubut, Argentina - Informe a APN:1-3. (Ubicación: AF)
- IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. Disponible en: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).
- Kitzberger, T; A. Perez; G. Iglesias; A. Premoli; T. Veblen. 2000. Distribución y estado de conservación del alerce (*Fitzroya cupressoides* (Mol.) Johnst.) en Argentina. *Revista Bosque*: 2(1): 79-89.
- Lara A. 1991. The Dynamics and Disturbance Regimes of *Fitzroya Cupressoides* Forests in the South-central Andes of Chile. PhD thesis, University of Colorado, Boulder, USA.
- Lara A, Villalba R. 1993. A 3620-year temperatyre record from *Fitzroya cupressoides* tree rings in southern South America. *Science*, 260, 1104–1106.

- López S.& Tabares C. 2009. Análisis del sendero del alerzal milenario: determinación de la capacidad de carga turística - Parque Nacional Los Alerces - UNPAT Sede Esquel, Esquel. 45 páginas.
- Monjeau et al. 2006. Perfil de Área Protegida Argentina Parque Nacional Los Alerces. ParksWatch.
- Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; da Fonseca, G.A.B. & J.Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403, pp. 853-858.
- Olson, D.M. and E. Dinerstein.1997. The Global 200: Conserving the World's Distinctive Ecoregions. Conservation Science Program, WWF-US, Washington, DC, USA.
- Premoli A.; Kitzberger T. and T. Veblen. 2000. Conservation genetics of the endangered conifer *Fitzroya cupressoides* in Chile and Argentina. Conservation Genetics, 1:57-66.
- Premoli, A.; Souto, C.; Lara, A. y C. Donoso. 2004. Variación en *Fitzroya cupressoides* (Molina) Johnston. Capítulo 12, págs 277 – 302, en Donoso C. et al. 2004: “Variación intraespecífica en las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina. Editorial Universitaria – Bosque Nativo Chile.
- Rusch 2002. Estado de situación de las áreas protegidas de la porción argentina de la ecorregión Valdiviana. Informe Técnico.
- Sistema de Información de Biodiversidad (SIB). 2011. Disponible en <http://www.sib.gov.ar/>
- UICN 2006. The World Heritage List: Guidance and future priorities for identifying natural heritage of potential outstanding universal value.
- Veblen, T.T., Delmastro, R.N and J. Schlatter. 1976. The conservation of *Fitzroya cupressoides* and its environment in southern Chile. Environmental Conservation 3: 291-301.
- Veblen TT, Burns BR, Kitzberger T, Lara A and R. Villalba. 1995. The ecology of the conifers of southern South America. In: Ecology of Southern Conifers (eds. Enright NJ, Hill RS), pp. 120–155. Melbourne University Press, Carlton, Victoria, Australia.
- Veblen, T.T., J.J. Armesto, B.R. Burns, T. Kitzberger, A. Lara, B. León and K.R. Young. (in press). The Coniferous Forests of South America. En: F. Andersson and S.Gessel (eds.) Ecosystems of the World: Coniferous Forests. Elsevier, Amsterdam.
- WWF. 2001. A Biodiversity Vision for the Valdivian Temperate Rain Forest Ecoregion of Chile and Argentina, Working Draft. Tecklin, D., A. Vila y S. Palminteri (eds.). Washington D C

#### **Bibliografía consultada Patrimonio Cultural**

- Arrigoni, G. I. Sin fecha. Análisis del Poblamiento Prehistórico del Parque Nacional “Los Alerces” (Valle del Río Desaguadero) Pcia. del Chubut. Informe presentado a la Administración de Parques Nacionales. Ms.
- 1988. Análisis del Poblamiento Prehistórico del Parque Nacional “Los Alerces” (Valle del Río Desaguadero) Pcia. del Chubut. Informe presentado a la Administración de Parques Nacionales. Ms.

- 1991. Poblamiento prehistórico del Parque Nacional Los Alerces (Valle del río Desaguadero). Interpretación de la ocupación del Alero del Chamán. *Shincal* 3 (3): 216-220.
- 1997. Pintando entre lagos y bosques (las pinturas rupestres del Parque Nacional Los Alerces. Chubut). Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Cuarta Parte). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)* Tomo XVI (1/4): 241-268.
- 1998- Análisis de un macro-vestigio vegetal hallado en el registro arqueológico del Alero del Sendero de Interpretación. (PNLA). Chubut. Presentado ante las IV Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Río Gallegos. Santa Cruz. Noviembre de 1998.
- 2000 Análisis de procesos postdeposicionales en el Alero del Sendero de Interpretación, Parque Nacional Los Alerces (área valle del río Desaguadero). Provincia del Chubut. En *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, pp. 603 a 610. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- 2002 Los ceramistas prehistóricos del valle del río Desaguadero, Parque Nacional Los Alerces, Provincia del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVII*: 395-412.
- 2005 Análisis del territorio de explotación de los recursos básicos para la subsistencia de los grupos prehistóricos que habitaron el valle del río Desaguadero. Parque Nacional Los Alerces. Chubut. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Tomo 4, pp. 63-72. Córdoba.
- Arrigoni, G. I. y P. M. Fernández 2004. Los restos óseos del Alero Sendero de Interpretación (PN Los Alerces, Provincia del Chubut): integridad, resolución y aprovechamiento de los recursos faunísticos del bosque. En *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, compilado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb, pp. 403-415. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Caracotche S. y R. Braicovich. 2009. Experiencias de protección y puesta en valor de sitios arqueológicos con arte rupestre en áreas protegidas: alcances y perspectivas - En: *Arqueología de la Patagonia - Una mirada desde el último confín - Tomo 1 (Jornadas de Arqueología de la Patagonia - Ushuaia, abril de 2008)*: 485-498.
- Braicovich, R. y S. Caracotche 2008. Una biografía de las canoas monóxilas de la región andina norpatagónica. *Perspectivas para su memoria y conservación*. III Jornadas de Historia de la Patagonia. CONICET – Universidad Nacional del Comahue – Agencia de Promoción Científica y Tecnológica. – Instituto de Formación Docente del Comahue. Bariloche. Argentina.
- Caracotche, S., M. M. Podestá y D. S. Rolandi 2012. El Shamán revisitado: novedades sobre el arte rupestre y su conservación. Enviado a publicar al volumen que compila los trabajos presentados en las VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia (Malargüe). Ms.
- Fernández, P. M. 2011. Análisis zooarqueológico de los materiales óseos recuperados en el sitio Alero del Shaman (PN Los Alerces). Informe presentado a la Delegación Técnica Patagonia de la Administración de Parques Nacionales. Ms.
- Novella MM 2008 Proyecto de Investigación Estudios de los componentes culturales del sendero 'Tres lagos, cuatro ríos PN Los Alerces, Facultad de Cs. Económicas - UNPat. Sede Esquel

- M. M. Novella y D. Finkelstein 2010, Historias con Alerces. 1. Poblando en el bosque... de las historiadoras co-editado en 2010 por la APN
- Toledo, Carolina Verónica 2008 Estudio de las plantas con valor medicinal en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut. Los Alerces. Tesis de Licenciatura Facultad de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco - Sede Esquel

**Lista 1º Taller interno – Actualización del Plan de gestión del Parque Nacional Los Alerces**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Área</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Días (Participación)</b>
Ariel Rodriguez	Dpto. ICE	guardaparquear@argentina.com	26 y 27 - 04
Arturo Costa Alvarez	Intendente	acostaalvarez@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Daniel Fernández	Dpto. Guardaparque	dfernandez@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Danilo Hernández Otaño	Centro Operativo La Presa	danilohto@gmail.com	27 - 04
Darío Romiti	Dpto. Uso Público	dromiti@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Diego Leva	Dpto. Administración	dleva@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Fernando Corvalan	Seccional Bahía Rosales	corvafer@hotmail.com	27 - 04
Gloria Villablanca	Dpto. Administración	gvillablanca@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Guillermo Mateo	Seccional La Portada	-	26 y 27 - 04
Gustavo Sanchez	Seccional Lago Verde	gsanchez@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Juan Domingo Montecino	Dpto. Obras	-	27 - 04
Juan Teruggi	Dpto. Obras	teruggi1@hotmail.com	27 - 04
Luis Schinelli	Dpto. Conservación	lschinelli@aon.gov.ar	26 y 27 - 04
Marcela Yanina Parada	Dpto. Uso Público	mparada@apn.gov.ar	27 - 04
Marcelo Guisasola	Dpto. Obras	-	26 - 04
María Laura Díaz	Dpto. Conservación (Comunicación Inst.)	vittymaria@hotmail.com	26 y 27 - 04
Mariano Salinas	Dpto. ICE	-	26 y 27 - 04
Mario Cardenas	Dpto. Conservación (Comunicación Inst.)	infoalerces@apn.gov.ar	27 - 04
Marta González	Ordenanza	-	27 - 04
Martín Izquierdo	Dpto. Conservación	mizquierdo@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Nahuel Tavernelli	Dir. Aprov. de Recursos	ntavernelli@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Nelson Roa	Dpto. Obras	-	27 - 04
Paula Lucia Tato Vazquez	Dpto. Conservación	ptato@apn.gov.ar	27 - 04
Roberto Gualco	Dpto. Obras	obrasalerces@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Santiago Andrés Rezzonico	Dpto. Uso Público	srezzonico@apn.gov.ar	26 y 27 - 04
Victor Hugo Jones	Dpto. Obras	vjones@apn.gov.ar	27 - 04
Claudia Arosteguy	Delegación Regional Patagonia	carosteguy@apn.gov.ar	26 y 27-04
Soledad Caracotche	Delegación Regional Patagonia	scaracotche@apn.gov.ar	26 y 27-04

**Lista 2º Taller interno – Actualización del Plan de gestión del Parque Nacional Los Alerces**

NOMBRE Y APELLIDO/DEPTO. EMAIL:

**DEPTO. ICE:**

ALDO PARADA  
JAIME PARADA  
HERNAN WALSH  
ANALIA EVANS  
CAROLINA JUAREZ  
JORGE CABRERA  
CRISTIAN MONSALVO  
VICTOR HUGO PARADA  
PEDRO VARGAS  
SILVIO PONCELLI

**INTENDENCIA:**

CRISTINA AGÜERO [ecotiti@hotmail.com](mailto:ecotiti@hotmail.com)  
SERVANDO ROVERE [servandorovere@hotmail.com](mailto:servandorovere@hotmail.com)  
MARIO CARDENAS [infoalerces@apn.gov.ar](mailto:infoalerces@apn.gov.ar)  
MARTIN IZQUIERDO [mizquierdo@apn.gov.ar](mailto:mizquierdo@apn.gov.ar)

**GUARDAPARQUES:**

NATALIA QUINTANA  
SEBASTIAN VALLE [sebavalle@hotmail.com](mailto:sebavalle@hotmail.com)  
ARIEL ANTHAUER [indio18pnh@yahoo.com.ar](mailto:indio18pnh@yahoo.com.ar)  
LEANDRO LEMA [matuasto23@hotmail.com](mailto:matuasto23@hotmail.com)  
IVAN HOERMAN [ivanhoerm@yahoo.com.ar](mailto:ivanhoerm@yahoo.com.ar)  
ALDANA CALAMARI [acalamari@apn.gov.ar](mailto:acalamari@apn.gov.ar)  
ALEJANDRO REY [arey@apn.gov.ar](mailto:arey@apn.gov.ar)  
JUAN JONES [elindioyeyei@hotmail.com](mailto:elindioyeyei@hotmail.com)  
RICARDO IBAÑEZ  
JOSE CALO [jcalo@apn.gov.ar](mailto:jcalo@apn.gov.ar)  
MARCELO PIETROBON [mpietrobon@apn.gov.ar](mailto:mpietrobon@apn.gov.ar)  
MARTIN GRAY [buckgray@hotmail.com](mailto:buckgray@hotmail.com)  
MARA BRONFMAN [mbronfman@apn.gov.ar](mailto:mbronfman@apn.gov.ar)  
DANIEL FERNANDEZ [dfernandez@apn.gov.ar](mailto:dfernandez@apn.gov.ar)  
ARIEL RODRIGUEZ [guardaparquear@argentina.com](mailto:guardaparquear@argentina.com)

**TALLER:**

JUAN, MONTECINO  
VICTOR, JONES  
MARCELO GUIASOLA

**ASPIRANTES:**

ESTEBAN CARIAVELOS  
PABLO, CONTRERAS  
BORIS, DIETA  
MARIANO, LIBUA  
ISOLDA, SANCHEZ  
ALEJANDRO, PFOH

## **ANEXO 1.**

### TRABAJOS GRUPALES

#### RESULTADO ACTIVIDAD SOBRE CUALIDADES DEL EQUIPO PARA LLEVAR ADELANTE LAS FASES

##### **FASE I – PREPARATORIA:**

- CONVOCATORIA CON ANTICIPACIÓN.
- PRIORIZACIÓN, PARA DARLE LA IMPORTANCIA.
- CAPACITACIÓN.
- ACTORES: CONVOCATORIA EN PERSONA, TRANSMITIR LA IMPORTANCIA.
- COMPROMISO.
- RESPETAR LOS ACUERDOS.
- CONDUCCIÓN Y LINEAMIENTOS (PRESENCIA OBLIGATORIA EN ALGUNAS INSTANCIAS).
- QUE TODOS SEPAN QUE PUEDEN APORTAR (EXTERNOS E INTERNOS).
- FORMAS DE COMUNICACIÓN INTERNA.

##### **FASE II – DESCRIPTIVA:**

- QUE LOS INVOLUCRADOS ESTEN PRESENTES.
- ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.
- BUSCAR RESPONSABLES TÉCNICOS Y POR ÁREA ESPECIFICA.
- TIEMPO DISPONIBLE.

##### **FASE III – DIAGNÓSTICO:**

- IDENTIFICAR LOS BENEFICIOS CON INVOLUCRADOS.
- PRIORIZAR.
- GENERAR HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS.
- VER QUE ACUERDOS TENEMOS.
- CAPACITACIÓN.
- BUENA CARACTERIZACIÓN.

##### **FASE IV – PROPOSITIVA:**

- ASEGURAR LA REPRESENTATIVIDAD DE CADA DEPARTAMENTO EN EL PROCESO.
- ESTRUCTURA CLARA: - FUNCIONAMIENTO, - MOTIVACIÓN (INTERNA), - INCENTIVOS (RECONOCIMIENTO DE LA LABOR).
- PRIORIDADES ESTABLECIDAS (DIAGNÓSTICO).
- CONDICIÓN! APROPIACIÓN Y COMPROMISO DEL PROCESO.
- CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA EL TRABAJO A DESARROLLAR EN CADA ROL (EQUIPAMIENTO, INFORMACIÓN, TIEMPO). CONECTIVIDAD (INTERNET).
- RECONOCER LA COMPLEJIDAD DE LA CONSERVACIÓN Y LA GESTIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA.
- ANÁLISIS Y FORMULACIÓN CON PROYECTOS.
- FINANCIAMIENTO ACORDE A LAS ACCIONES A PLANTEAR.
- APLICAR STANDARES Y ANALIZAR A CORDE A LOS RECURSOS.
- ANIMARSE A PREGUNTAR: - DUDAS, - INQUIETUDES.
- FORMULAR PROBLEMAS.
- INDICADORES: - CUANTIFICABLES, - FÁCIL MEDICIÓN, - PERTINENTES, - SENSIBLES.

- VER TENDENCIA, NO SOLO RECURSOS.
- PARTICIPACIÓN EN ESTA ETAPA DE INSTANCIAS DE APN CON PODER MÁS AMPLIO DE DECISIÓN.
- CONDICIÓN: CONOCER LOS VACIOS DE ROLES (ETAPA V: FORMULAR COMO RESOLVERLOS – A NIVEL ESTRATÉGICO Y/O PROYECTOS).
- CUALIDAD: CONOCIMIENTO, CONSENSO. CAPACIDAD.
- AMPLIA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL.
- RECONOCIMIENTO DE ROLES Y ATRIBUCIONES PARA LLEVAR ADELANTE OBJETIVOS Y PROYECTOS.
- CONFIANZA.
- META SUPERADORA.
- GARANTIZAR CANALES DE COMUNICACIÓN: - FORMALES, - FLUJOS Y CANALES ACORDES.
- CUALIDADES.
- NO DISPERSARSE.

**RESULTADO ACTIVIDAD Nº 2 SOBRE VALORES DE CONSERVACION PRIMER TALLER**

VALOR	LO VALORAMOS DESDE...?	¿QUIENES LO RECONOCERIAN COMO VALOR?	LOCALIZACIÓN EN EL PARQUE...
<b>Trabajo Grupo 1</b>			
Agua	1-10.	8.	Toda el AP.
Pato de los Torrentes	1-3, 6, 8, 9.	4-6, 9, 10.	Ríos Frey y Menéndez, Arroyo Techado Blanco.
Pudú	1-3, 6, 8, 9.	4-6, 9, 10.	Toda el AP?
Integridad Ecológica	1-3.	6, 9, 10.	Toda el AP.
Alerces	1-6, 8-10.	8.	Noroeste (principalmente).
Huemul	1-6, 8-10.	4-7, 9, 10.	Cerro Riscoso (principalmente).
Pinturas Rupestres	1-6, 8-10.	4-7, 9, 10.	Aleros.
Glaciares	1-3, 6, 8-10.	8.	Toda el AP?
Rana de la Isla Grande	1-3.	4, 7, 9, 10.	Isla Grande (Lago Menéndez).
Pobladores (Historia)	6, 8, 10.	3, 4-7, 9, 10.	Toda el AP?
Pobladores (Actualidad)	1-9.	3-7, 9.	Reserva Nacional.
Yacimientos Paleontológicos	1-4.	7, 9, 10.	Camino a Lag. Larga. Otros.
Bienes y Servicios Ambientales.	1-3, 6, 7.	8.	Toda el AP.
Infraestructura Histórica (Instituciones)	1-6, 8.	4-7,9.	Toda el AP?

**RESULTADO ACTIVIDAD GRUPAL SOBRE VALORES DE CONSERVACION PRIMER TALLER**

VALOR	LO VALORAMOS DESDE...?	¿QUIENES LO RECONOCERIAN COMO VALOR?	LOCALIZACIÓN EN EL PARQUE...
<b>Trabajo Grupo 2</b>			
Pinturas Rupestres	2-6.	8.	Zona Centro.
Glaciares.	1-3, 11.	9, 4 (algunos), 3 (algunos pobladores).	Toda el AP.
Glaciar Torrecillas.	1, 2, 6, 10, 11.	5, 6.	Zona Norte.
Historia del Poblamiento, Primeros Pobladores, Patrimonio Oral (Historia del lugar), Patrimonio Histórico APN, Archivo Fotográfico, Artefactos, Técnicas en construcción en madera – primeros Pobladores.	1-6, 8.	2 - 4, 7.	Toda el AP.
Bosques Húmedos, Selva Valdiviana. Alerzal Milenario.	1 – 3, 6, 8, 10, 11.	2 - 7, 9.	Zona Norte.
Zona Sur del AP.*	1 – 3, 5, 6, 11.	2, 3, 6, 7.	Zona Sur.
Recursos Hídricos	1, 3, 6, 11.	3 – 6.	Toda el AP.
Huemul.	1 – 5, 8, 12.	2 - 7, 9.	Toda el AP.
Pudú, Pato de los Torrentes, Gato Huiña, Monito de Monte, Ranita de la Isla Grande.	1, 2, 12.	3, 4, 9.	Toda el AP.

\*La zona sur cuenta con un bosque de ciprés en recuperación sin mal del ciprés.

**RESULTADO ACTIVIDAD GRUPAL SOBRE VALORES DE CONSERVACION PRIMER TALLER**

VALOR	LO VALORAMOS DESDE...?	¿QUIENES LO RECONOCERIAN COMO VALOR?	LOCALIZACIÓN EN EL PARQUE...
<b>Trabajo Grupo 3</b>			
Fauna	2, 3, 6, 13.	2, 4, 5, 9.	Toda el AP.
Altas Cuencas, Agua, Calidad de Agua, Lagos, Aire.	1, 3, 5 - 7, 11, 13, 14.	8.	Toda el AP.
Glaciares.	1 – 3, 5, 6, 11, 14.	3, 4, 6, 7, 9.	Toda el AP.
Alerces.	1 – 3, 5, 6, 11, 12, 13.	8.	Noroeste (principalmente).

Pinturas Rupestres	1 – 5, 9, 10.	2 – 5, 9.	Aleros
Recursos Culturales	2 – 5, 9.	2 -5, 9.	Reserva Nacional, sectores del Parque Nacional.
Viviendas antiguos Pobladores y APN.	2 – 6, 9.	2 – 5, 9.	Reserva Nacional. Senda Toro.
Historia Primeros Pobladores.	2 – 5, 9.	2 – 5, 9.	Toda el AP.
Historia y Patrimonio vinculado a lo Lacustre.	4, 5.	3, 9.	Toda el AP?
Historia Institucional.	3 – 5, 8.	2 – 6.	Reserva Nacional.
Huemul	2 – 4, 6, 13.	2 – 5, 9.	Toda el AP.
Especies de distribución restringida. Límite de distribución.	2.	6, 9.	Toda el AP.
Rana de la Isla Grande	2, 13.	6, 9.	Isla Grande (Lago Menéndez).
Peces autóctonos	1, 6.	6, 9.	Toda el AP?

**RESULTADO ACTIVIDAD GRUPAL SOBRE VALORES DE CONSERVACION SEGUNDO TALLER**

VALOR	SIGNIFICADO	QUIENES LO RECONOCEN	LOCALIZACIÓN
<b>GRUPO 1</b>			
Maitenal	Conservación Biológico Cultural Paisaje	Pobladores Guardaparques	Zona del maitenal reserva nacional
Poblaciones humanas	Cultura viva Histórico Prácticas tradicionales Turístico Toponimia Censo	Apn Comunidades vecinas Turismo	Reserva nacional
Yacimientos paleobotánicos	Científico Histórico	Institución Comunidad Científicos Apn	Cordón situación Rio frey Laguna larga
Pesca deportiva	Económica Recreativo	Comunidades vecinas Científicos Apn Instituciones Guías/ operadores	Todos los cuerpos de agua.

Paisaje	Turístico Cultural Recreativo Espiritual Ambiental Artístico	Población Parque Turismo Comunidad	Todo el area protegida
Rana de la isla grande	Científico Cultural	Investigadores Pan	Isla grande del menendez
Calidad de agua	Biológico Ambiental Cultural Paisaje	Comunidades vecinas Científicos Guías y operadores	Todos los cuerpos de agua.

**RESULTADO ACTIVIDAD GRUPAL SOBRE VALORES DE CONSERVACION-2º Taller**

<b>GRUPO II</b>			
<b>VALOR</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>QUIENES LO RECONOCEN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>
Endemismos y sp. De valor especial	Conservación Cientifico Ambiental	Investigadores Apn	Todo el área
Banco genético	Conservación Cientifico Natural Social Económico	Instituciones Investigadores	Todo el área
Calidad del aire	Conservación Social Económica	Población Visitantes Comunidad	Todo el área
Calidad de visita	Social Conservación Económico	Comunidad Apn Guías Operadores Visitantes	Todo el área
Calidad de agua	Natural Social Económico Turístico Sanitario Conservación	Todos	Todo el área
Bosque (cobertura vegetal, SP. emblemáticas).	Natural Social Económico Turístico Sanitario Conservación	Todos	Todo el área

Suelos	Natural Social Económico Turístico Sanitario Conservación	Todos	Todo el área
Fauna	Natural Social Económico Turístico Sanitario Conservación	Todos	Todo el área
Relación de la institución con la comunidad	Social Económico Histórico Estratégico	La comunidad Apn Historiadores	Todo el ap y comunidades aledañas
Toponimia	Histórica	Apn	Todo el área

	Social Conservación Cultural	Investigadores Instituciones	
Yacimientos paleontológicos	Científico Institucional	Investigadores	Laguna Larga A°. Centinela Boca del Frey A°. Cascada Ingoyen C°. Los valientes Bahía Rosales

<b>CODIFICACIÓN SIGNIFICACIÓN</b>	<b>¿QUIENES LO VEN?</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservación.</li> <li>2. Científica.</li> <li>3. Educativa.</li> <li>4. Cultural.</li> <li>5. Histórica.</li> <li>6. Recreativa – Turística.</li> <li>7. Socio – Económica.</li> <li>8. Afectiva.</li> <li>9. Mot. Creativa.</li> <li>10. Espiritual.</li> <li>11. Paisajístico.</li> <li>12. Simbólico</li> <li>13. Intrínseco</li> <li>14. Estratégico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residentes de ciudades.</li> <li>2. Vecinos del Parque.</li> <li>3. Residentes del Parque.</li> <li>4. Personal del Parque.</li> <li>5. Visitantes.</li> <li>6. Prest. Turísticos.</li> <li>7. Instituciones.</li> <li>8. TODOS.</li> <li>9. Científicos.</li> <li>10. Conservacionistas.</li> </ol>

**Anexo 2. Listado de especies de flora del PNLA**

Lista de especies de plantas validadas para el PNLA

Familia	Especie
Cupressaceae	<i>Austrocedrus chilensis</i>
	<i>Fitzroya cupressoides</i>
	<i>Juniperus communis</i>
	<i>Pilgerodendron uviferum</i>
Podocarpaceae	<i>Podocarpus nubigenus</i>
	<i>Saxegothaea conspicua</i>
Ephedraceae	<i>Ephedra frustillata</i>
Isoetaceae	<i>Isoëtes chubutiana</i>
Lycopodiaceae	<i>Austrolycopodium alboffii</i>
	<i>Austrolycopodium erectum</i>
	<i>Austrolycopodium magellanicum</i>
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton linguatus</i>
Alliaceae	<i>Tristagma patagonicum</i>
Iridaceae	<i>Olsynium junceum subsp. junceum</i>
	<i>Sisyrinchium arenarium subsp. arenarium</i>
	<i>Sisyrinchium chilense subsp. chilense</i>
	<i>Sisyrinchium graminifolium</i>
	<i>Solenomelus segethii</i>
Orchidaceae	<i>Chloraea alpina</i>
	<i>Chloraea chica</i>
	<i>Chloraea cylindrostachya</i>
	<i>Chloraea magellanica</i>
	<i>Chloraea philippii</i>
	<i>Chloraea virescens</i>
	<i>Codonorchis lessonii</i>
	<i>Gavilea araucana</i>
	<i>Gavilea glandulifera</i>
	<i>Gavilea lutea</i>
	<i>Gavilea odoratissima</i>
	<i>Gavilea trullata</i>
	Alstroemeriaceae
Luzuriagaceae	<i>Luzuriaga marginata</i>
	<i>Luzuriagaceae Luzuriaga</i>
Philesiaceae	<i>Philesia magellanica</i>
Cyperaceae	<i>Carex aphylla</i>
	<i>Carex banksii</i>
	<i>Carex boelckeiana</i>
	<i>Carex canescens</i>
	<i>Carex andersonii</i>
	<i>Carex caduca</i>
	<i>Carex fuscula subsp. fuscula</i>
	<i>Carex gayana var. gayana</i>
	<i>Carex macloviana var. macloviana</i>
	<i>Carex patagonica</i>
	<i>Eleocharis melanostachys</i>
	<i>Eleocharis pachycarpa</i>

Familia	Especie
Juncaceae	<i>Oreobolus obtusangulus</i>
	<i>Schoenus andinus</i>
	<i>Uncinia andina</i>
	<i>Uncinia austroamericana</i>
	<i>Juncus acutus</i>
	<i>Juncus balticus subsp. mexicanus</i>
	<i>Juncus burkartii</i>
	<i>Juncus cyperoides</i>
	<i>Juncus microcephalus</i>
	<i>Juncus pallescens var. pallescens</i>
	<i>Juncus procerus</i>
	<i>Juncus scheuchzerioides</i>
	<i>Luzula excelsa</i>
	<i>Luzula racemosa var. racemosa</i>
	<i>Marsippospermum grandiflorum</i>
Poaceae	<i>Marsippospermum reichei</i>
	<i>Agrostis capillaris</i>
	<i>Agrostis castellana</i>
	<i>Agrostis gigantea</i>
	<i>Agrostis glabra var. glabra</i>
	<i>Agrostis glabra var. melanthes</i>
	<i>Agrostis inconspicua</i>
	<i>Agrostis kuntzei</i>
	<i>Agrostis leptotricha</i>
	<i>Agrostis magellanica</i>
	<i>Agrostis mertensii</i>
	<i>Agrostis meyenii</i>
	<i>Agrostis perennans</i>
	<i>Agrostis stolonifera var. stolonifera</i>
	<i>Agrostis vidalii</i>
	<i>Alopecurus pratensis</i>
	<i>Anthoxanthum gunckelii</i>
	<i>Anthoxanthum juncifolium</i>
	<i>Anthoxanthum redolens</i>
	<i>Apera interrupta</i>
	<i>Arrhenatherum elatius var. elatius</i>
	<i>Briza media</i>
	<i>Bromus araucanus</i>
	<i>Bromus catharticus var. catharticus</i>
	<i>Bromus catharticus var. elata</i>
	<i>Bromus racemosus</i>
	<i>Bromus sterilis</i>
	<i>Chascolytrum subaristatum</i>
	<i>Chusquea culeou</i>
	<i>Cortaderia araucana</i>
	<i>Cortaderia egmontiana</i>
	<i>Cynosurus cristatus</i>
	<i>Cynosurus echinatus</i>
	<i>Dactylis glomerata</i>
	<i>Deschampsia laxa</i>

Familia	Especie
	<i>Deyeuxia erythrostachya</i> var. <i>erythrostachya</i>
	<i>Deyeuxia viridis</i>
	<i>Elymus angulatus</i>
	<i>Festuca pallescens</i>
	<i>Festuca purpurascens</i>
	<i>Festuca pyrogea</i> var. <i>pyrogea</i>
	<i>Festuca rubra</i>
	<i>Festuca simpliciuscula</i>
	<i>Holcus lanatus</i>
	<i>Hordeum comosum</i>
	<i>Hordeum marinum</i>
	<i>Hordeum parodii</i>
	<i>Leptophyllochloa micrathera</i>
	<i>Lolium perenne</i>
	<i>Nassella filiculmis</i>
	<i>Nassella gigantea</i>
	<i>Nassella laevissima</i>
	<i>Nicoraepoa chonotica</i>
	<i>Pappostipa humilis</i> var. <i>humilis</i>
	<i>Pappostipa speciosa</i>
	<i>Phleum alpinum</i>
	<i>Phleum pratense</i>
	<i>Poa alopecurus</i> subsp. <i>fuegiana</i>
	<i>Poa annua</i>
	<i>Poa denudata</i>
	<i>Poa ligularis</i>
	<i>Poa obvallata</i>
	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>
	<i>Polypogon australis</i>
	<i>Relchela panicoides</i>
	<i>Rytidosperma virescens</i> var. <i>virescens</i>
	<i>Stipa poeppigiana</i> var. <i>poeppigiana</i>
	<i>Trisetum barbinode</i> var. <i>sclerophyllum</i>
	<i>Trisetum caudulatum</i>
	<i>Trisetum cernuum</i>
	<i>Vahlodea atropurpurea</i>
	<i>Vulpia bromoides</i>
	<i>Vulpia myuros</i> var. <i>f. megalura</i>
Apiaceae	<i>Azorella lycopodioides</i>
	<i>Azorella madreporica</i>
	<i>Azorella monantha</i>
	<i>Azorella trifoliolata</i>
	<i>Conium maculatum</i>
	<i>Daucus carota</i>
	<i>Huanaca andina</i>
	<i>Hydrocotyle chamaemorus</i>
	<i>Mulinum leptacanthum</i>
	<i>Mulinum spinosum</i>
	<i>Osmorhiza chilensis</i>
	<i>Pastinaca sativa</i>

Familia	Especie
	<i>Pozoa coriacea</i>
Araliaceae	<i>Raukua laetevirens</i>
Griselinaceae	<i>Griselinia ruscifolia</i> var. <i>ruscifolia</i>
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>
	<i>Adenocaulon chilense</i>
	<i>Antennaria chilensis</i> var. <i>magellanica</i>
	<i>Anthemis cotula</i>
	<i>Arctium minus</i>
	<i>Artemisia abrotanum</i>
	<i>Artemisia absinthium</i>
	<i>Baccharis magellanica</i>
	<i>Baccharis nivalis</i>
	<i>Baccharis obovata</i>
	<i>Baccharis patagonica</i>
	<i>Baccharis racemosa</i>
	<i>Baccharis sagittalis</i>
	<i>Baccharis salicifolia</i>
	<i>Bellis perennis</i>
	<i>Belloa chilensis</i>
	<i>Carduus tenuiflorus</i>
	<i>Carduus thoermeri</i>
	<i>Chiliotrichum diffusum</i>
	<i>Cirsium vulgare</i>
	<i>Conyza bonariensis</i> var. <i>angustifolia</i>
	<i>Conyza larrainiana</i>
	<i>Conyza sumatrensis</i> var. <i>leiotheca</i>
	<i>Crepis capillaris</i>
	<i>Erigeron andicola</i>
	<i>Erigeron cinereus</i>
	<i>Erigeron leptopetalus</i>
	<i>Erigeron myosotis</i>
	<i>Erigeron schnackii</i>
	<i>Gamochaeta depilata</i>
	<i>Gamochaeta nivalis</i>
	<i>Gamochaeta polybotrya</i>
	<i>Gamochaeta spiciformis</i>
	<i>Gamochaetopsis alpina</i>
	<i>Haplopappus glutinosus</i>
	<i>Hieracium antarcticum</i>
	<i>Hieracium glaucifolium</i>
	<i>Hieracium patagonicum</i>
	<i>Hypochaeris arenaria</i>
	<i>Hypochaeris montana</i> var. <i>hookeri</i>
	<i>Hypochaeris radicata</i>
	<i>Leucanthemum vulgare</i>
	<i>Leucheria diemii</i>
	<i>Leucheria glacialis</i>
	<i>Leucheria nutans</i>
	<i>Leucheria papillosa</i>
	<i>Macrachaenium gracile</i> var. <i>radiatum</i>

Familia	Especie
	<i>Madia sativa</i>
	<i>Matricaria matricarioides</i>
	<i>Matricaria recutita</i>
	<i>Mutisia decurrens</i> var. <i>decurrens</i>
	<i>Mutisia spinosa</i> var. <i>pulchella</i>
	<i>Mutisia spinosa</i> var. <i>spinosa</i>
	<i>Nassauvia argyrophylla</i>
	<i>Nassauvia darwinii</i>
	<i>Nassauvia dentata</i>
	<i>Nassauvia dusenii</i>
	<i>Nassauvia glomerata</i>
	<i>Nassauvia lagascae</i> var. <i>lanata</i>
	<i>Nassauvia planifolia</i>
	<i>Nassauvia pulcherrima</i>
	<i>Nassauvia pygmaea</i> var. <i>intermedia</i>
	<i>Nassauvia pygmaea</i> var. <i>pygmaea</i>
	<i>Nassauvia revoluta</i>
	<i>Perezia bellidifolia</i>
	<i>Perezia fonkii</i>
	<i>Perezia linearis</i>
	<i>Perezia pedicularidifolia</i>
	<i>Perezia pilifera</i>
	<i>Perezia prenanthoides</i>
	<i>Senecio acanthifolius</i> subsp. <i>acanthifolius</i>
	<i>Senecio argyreus</i>
	<i>Senecio bipontinii</i>
	<i>Senecio boelckeii</i>
	<i>Senecio chionophilus</i>
	<i>Senecio chrysocomoides</i>
	<i>Senecio diemii</i>
	<i>Senecio filaginoides</i>
	<i>Senecio hieracium</i>
	<i>Senecio kingii</i> var. <i>kingii</i>
	<i>Senecio martinensis</i>
	<i>Senecio molinae</i>
	<i>Senecio montevidensis</i>
	<i>Senecio otites</i>
	<i>Senecio pachyphyllos</i>
	<i>Senecio tehuelches</i>
	<i>Senecio patagonicus</i> var. <i>patagonicus</i>
	<i>Senecio portalesianus</i>
	<i>Senecio subdiscoideus</i>
	<i>Senecio trifurcatus</i>
	<i>Senecio triodon</i> var. <i>triodon</i>
	<i>Silybum marianum</i>
	<i>Solidago chilensis</i> var. <i>chilensis</i>
	<i>Symphyotrichum glabrifolium</i>
	<i>Symphyotrichum vahlii</i> var. <i>vahlii</i>
	<i>Tanacetum parthenium</i>
	<i>Tanacetum vulgare</i>

Familia	Especie
	<i>Taraxacum officinale</i>
	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Calyceraceae	<i>Gamocarpha selliana</i>
	<i>Nastanthus patagonicus</i>
Boraginaceae	<i>Cryptantha diffusa</i>
	<i>Phacelia secunda</i> var. <i>secunda</i>
Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris</i>
	<i>Brassica nigra</i>
	<i>Brassica rapa</i>
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
	<i>Cardamine bonariensis</i>
	<i>Cardamine chilensis</i>
	<i>Cardamine cordata</i>
	<i>Cardamine variabilis</i>
	<i>Cardamine vulgaris</i>
	<i>Draba gilliesii</i>
	<i>Draba magellanica</i>
	<i>Menonvillea cuneata</i>
	<i>Menonvillea nordenskjöldii</i>
	<i>Nasturtium officinale</i>
	<i>Onuris graminifolia</i>
	<i>Sisymbrium officinale</i>
	<i>Weberbaueria colchaguensis</i>
Desfontainiaceae	<i>Desfontainia fulgens</i>
Winteraceae	<i>Drimys winteri</i> var. <i>winteri</i>
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpens</i>
	<i>Cerastium arvense</i>
	<i>Cerastium glomeratum</i>
	<i>Colobanthus lycopodioides</i>
	<i>Colobanthus quitensis</i>
	<i>Scleranthus annuus</i>
	<i>Silene antirrhina</i>
	<i>Silene chilensis</i>
	<i>Silene gallica</i>
	<i>Silene patagonica</i>
	<i>Silene pratensis</i>
	<i>Spergula depauperata</i>
	<i>Stellaria media</i> var. <i>media</i>
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
	<i>Chenopodium oblancheolatum</i>
	<i>Nitrophila australis</i>
Montiaceae	<i>Calandrinia caespitosa</i>
	<i>Calandrinia colchaguensis</i>
	<i>Montiopsis gayana</i>
	<i>Plumbaginaceae Armeria maritima</i>
Polygonaceae	<i>Muehlenbeckia hastulata</i> var. <i>rotundata</i>
	<i>Polygonum aviculare</i>
	<i>Polygonaceae Rumex acetosella</i>
	<i>Polygonaceae Rumex crispus</i>
Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i>

Familia	Especie
Hydrangeaceae	<i>Maytenus chubutensis</i>
	<i>Maytenus disticha</i>
	<i>Maytenus magellanica</i>
	<i>Hydrangea serratifolia</i>
Loasaceae	<i>Loasa acerifolia</i>
	<i>Loasa bergii</i>
Coriariaceae	<i>Coriaria ruscifolia</i>
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i>
Dipsacaceae	<i>Dipsacus sativus</i>
Valerianaceae	<i>Centranthus ruber</i>
	<i>Valeriana boelckii</i>
	<i>Valeriana carnosa</i>
	<i>Valeriana chilensis</i>
	<i>Valeriana clarionifolia</i>
	<i>Valeriana fonckii</i>
	<i>Valeriana lapathifolia</i>
	<i>Valeriana laxiflora</i>
	<i>Valeriana macrorhiza</i>
	<i>Valeriana virescens</i>
	<i>Valeriana philippiana</i>
	<i>Empetrum rubrum</i>
	Empetraceae
Ericaceae	<i>Gaultheria caespitosa</i>
	<i>Gaultheria insana</i>
	<i>Gaultheria mucronata</i> var. <i>mucronata</i>
	<i>Gaultheria poeppigii</i> var. <i>nana</i>
	<i>Gaultheria phillyreifolia</i>
	<i>Gaultheria poeppigii</i> var. <i>poeppigii</i>
	<i>Gaultheria pumila</i> var. <i>leucocarpa</i>
	<i>Gaultheria pumila</i> var. <i>pumila</i>
	<i>Gaultheria tenuifolia</i>
Polemoniaceae	<i>Collomia biflora</i>
Primulaceae	<i>Anagallis alternifolia</i> var. <i>alternifolia</i>
	<i>Primula magellanica</i>
Escalloniaceae	<i>Escallonia alpina</i> var. <i>alpina</i>
	<i>Escallonia rosea</i>
	<i>Escallonia rubra</i> var. <i>dumetorum</i>
	<i>Escallonia virgata</i>
Fabaceae	<i>Adesmia boronioides</i>
	<i>Adesmia corymbosa</i>
	<i>Adesmia parvifolia</i>
	<i>Adesmia volckmannii</i>
	<i>Cytisus scoparius</i>
	<i>Lathyrus magellanicus</i> var. <i>magellanicus</i>
	<i>Lotus pedunculatus</i>
	<i>Lupinus polyphyllus</i>
	<i>Medicago lupulina</i>
	<i>Medicago sativa</i>
<i>Melilotus albus</i>	
<i>Trifolium arvense</i>	
<i>Trifolium dubium</i>	

Familia	Especie
	<i>Trifolium pratense</i>
	<i>Trifolium repens</i>
	<i>Ulex europaeus</i>
	<i>Vicia bijuga</i>
	<i>Vicia magellanica</i> var. <i>magellanica</i>
	<i>Vicia nigricans</i>
	<i>Betula pendula</i>
Nothofagaceae	<i>Nothofagus antarctica</i>
	<i>Nothofagus dombeyi</i>
	<i>Nothofagus nitida</i>
	<i>Nothofagus pumilio</i>
Apocynaceae	<i>Diplolepis biflora</i>
	<i>Diplolepis descolei</i>
	<i>Diplolepis diemii</i>
	<i>Diplolepis pachyphylla</i>
	<i>Vinca major</i>
Gentianaceae	<i>Gentianella magellanica</i>
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i>
	<i>Galium fuegianum</i>
	<i>Galium hypocarpium</i> subsp. <i>hypocarpium</i>
	<i>Galium magellanicum</i>
	<i>Galium richardianum</i>
	<i>Nertera granadensis</i>
	<i>Oreopolus glacialis</i>
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i>
	<i>Geranium magellanicum</i>
	<i>Geranium berteroanum</i>
	<i>Geranium core-core</i>
	<i>Geranium sessiliflorum</i>
Ledocarpaceae	<i>Balbisia gracilis</i>
Gunneraceae	<i>Gunnera magellanica</i>
	<i>Gunnera tinctoria</i>
Bignoniaceae	<i>Campsidium valdivianum</i>
	<i>Eccremocarpus scaber</i>
Buddlejaceae	<i>Buddleja globosa</i>
Calceolariaceae	<i>Calceolaria biflora</i>
	<i>Calceolaria crenatiflora</i>
	<i>Calceolaria filicaulis</i> subsp. <i>filicaulis</i>
	<i>Calceolaria filicaulis</i> subsp. <i>luxurians</i>
	<i>Calceolaria lagunae-blancae</i>
	<i>Calceolaria polyrrhiza</i>
	<i>Calceolaria tenella</i>
	<i>Calceolaria valdiviana</i>
Callitrichaceae	<i>Callitriche lechleri</i> var. <i>lechleri</i>
Gesneriaceae	<i>Asteranthera ovata</i>
	<i>Mitraria coccinea</i>
Hippuridaceae	<i>Hippuris vulgaris</i>
Lamiaceae	<i>Glechoma hederacea</i>
	<i>Marrubium vulgare</i>
	<i>Mentha pulegium</i>

Familia	Especie
	<i>Mentha x piperita</i>
	<i>Prunella vulgaris</i>
	<i>Scutellaria nummulariifolia</i>
	<i>Stachys gilliesii</i>
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula chilensis</i>
Orobanchaceae	<i>Euphrasia meiantha</i>
Phrymaceae	<i>Mimulus glabratus</i>
	<i>Mimulus luteus</i>
	<i>Ourisia alpina</i>
	<i>Ourisia breviflora</i>
	<i>Ourisia fragrans</i>
	<i>Ourisia pygmaea</i>
	<i>Ourisia ruelloides</i>
	<i>Plantago australis subsp. cumingiana</i>
	<i>Plantago barbata subsp. austroandina</i>
	<i>Plantago barbata subsp. barbata</i>
	<i>Plantago lanceolata</i>
	<i>Plantago major</i>
	<i>Plantago uniglumis</i>
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i>
Verbenaceae	<i>Diostea juncea</i>
	<i>Rhaphithamnus spinosus</i>
Monimiaceae	<i>Laureliopsis philippiana</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia collina var. collina</i>
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i>
Salicaceae	<i>Azara lanceolata</i>
	<i>Populus nigra</i>
	<i>Salix fragilis</i>
Violaceae	<i>Viola maculata var. maculata</i>
	<i>Viola reichei</i>
	<i>Viola sacculus</i>
Malvaceae	<i>Malva moschata</i>
	<i>Malva sylvestris</i>
Thymelaeaceae	<i>Ovidia andina</i>
Myrtaceae	<i>Amomyrtus luma</i>
	<i>Luma apiculata</i>
	<i>Myrceugenia chrysocarpa</i>
	<i>Myrceugenia exsucca</i>
	<i>Myrceugenia ovata var. nannophylla</i>
	<i>Tepualia stipularis</i>
	<i>Ugni molinae</i>
Onagraceae	<i>Epilobium australe</i>
	<i>Epilobium glaucum</i>
	<i>Epilobium subdentatum</i>
	<i>Fuchsia magellanica</i>
	<i>Oenothera mendocinensis</i>
	<i>Oenothera odorata</i>
Cunoniaceae	<i>Caldcluvia paniculata</i>

Familia	Especie
	<i>Weinmannia trichosperma</i>
Elaeocarpaceae	<i>Aristotelia chilensis</i>
Oxalidaceae	<i>Oxalis adenophylla</i>
	<i>Oxalis erythrorhiza</i>
	<i>Oxalis loricata</i>
	<i>Oxalis magellanica</i>
	<i>Oxalis valdiviensis</i>
Proteaceae	<i>Embothrium coccineum</i>
	<i>Lomatia ferruginea</i>
	<i>Lomatia hirsuta</i>
Berberidaceae	<i>Berberis darwinii</i>
	<i>Berberis empetrifolia</i>
	<i>Berberis microphylla</i>
	<i>Berberis serratodentata</i>
Lardizabalaceae	<i>Boquila trifoliolata</i>
Ranunculaceae	<i>Anemone decapetala</i> var. <i>decapetala</i>
	<i>Anemone multifida</i>
	<i>Aquilegia vulgaris</i>
	<i>Callianthemoides semiverticillata</i>
	<i>Caltha appendiculata</i>
	<i>Caltha sagittata</i>
	<i>Hamadryas kingii</i>
	<i>Ranunculus minutiflorus</i>
	<i>Ranunculus peduncularis</i> var. <i>peduncularis</i>
	<i>Ranunculus repens</i> var. <i>repens</i>
	<i>Ranunculus trullifolius</i>
Rhamnaceae	<i>Colletia hystrix</i>
	<i>Discaria articulata</i>
	<i>Discaria chacaye</i>
	<i>Ochetophila trinervis</i>
Rosaceae	<i>Acaena antarctica</i>
	<i>Acaena argentea</i>
	<i>Acaena leptacantha</i>
	<i>Acaena macrocephala</i>
	<i>Acaena magellanica</i>
	<i>Acaena ovalifolia</i>
	<i>Acaena pinnatifida</i>
	<i>Acaena platyacantha</i>
	<i>Acaena splendens</i>
	<i>Aphanes arvensis</i>
	<i>Geum magellanicum</i>
	<i>Malus domestica</i>
	<i>Margyricarpus pinnatus</i>
	<i>Potentilla anserina</i>
	<i>Potentilla chiloensis</i>
	<i>Potentilla recta</i>
	<i>Prunus avium</i>
	<i>Prunus cerasus</i>
	<i>Rosa canina</i>
	<i>Rosa rubiginosa</i>

Familia	Especie
Urticaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> <i>Urtica urens</i> <i>Urtica magellanica</i>
Loranthaceae	<i>Tristerix corymbosus</i>
Misodendraceae	<i>Misodendrum brachystachium</i> <i>Misodendrum punctulatum</i> <i>Misodendrum gayanum</i>
Santalaceae	<i>Myoschilos oblongum</i>
Schoepfiaceae	<i>Quinchamalium chilense</i>
Anacardiaceae	<i>Schinus patagonicus</i>
Crassulaceae	<i>Sedum acre</i>
Grossulariaceae	<i>Ribes cucullatum</i> <i>Ribes magellanicum</i> subsp. <i>magellanicum</i> <i>Ribes magellanicum</i> subsp. <i>parviflorum</i>
Saxifragaceae	<i>Saxifraga magellanica</i>
Convolvulaceae	<i>Dichondra microcalyx</i>
Solanaceae	<i>Combera paradoxa</i> <i>Fabiana imbricata</i> <i>Solanum crispum</i>
Equisetaceae	<i>Equisetum bogotense</i>
Gleicheniaceae	<i>Gleichenia cryptocarpa</i>
Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum caudiculatum</i> var. <i>productum</i> <i>Hymenophyllum darwinii</i> <i>Hymenophyllum dentatum</i> <i>Hymenophyllum ferrugineum</i> <i>Hymenophyllum fuciforme</i> <i>Hymenophyllum krauseanum</i> <i>Hymenophyllum nahuelhuapiense</i> <i>Hymenophyllum pectinatum</i> <i>Hymenophyllum tortuosum</i> <i>Hymenophyllum secundum</i> <i>Serpyllopsis caespitosa</i>
Aspleniaceae	<i>Asplenium dareoides</i>
Blechnaceae	<i>Blechnum cordatum</i> <i>Blechnum hastatum</i> <i>Blechnum magellanicum</i> <i>Blechnum microphyllum</i> <i>Blechnum mochaenum</i> subsp. <i>mochaenum</i> <i>Blechnum penna-marina</i>
Dryopteridaceae	<i>Megalastrum spectabile</i> <i>Polystichum andinum</i> <i>Polystichum chilense</i> var. <i>chilense</i> <i>Polystichum multifidum</i> var. <i>multifidum</i> <i>Polystichum plicatum</i> <i>Rumohra adiantiformis</i>
Grammitidaceae	<i>Grammitis magellanica</i>
Lophosoriaceae	<i>Lophosoria quadripinnata</i>
Pteridaceae	<i>Adiantum chilense</i> var. <i>sulphureum</i> <i>Cheilanthes glauca</i>

**Anexo 3. Listado de especies de peces nativos del PNLA**

Familia	Especie		Presencia
	Nombre científico	Nombre común	
Atherinopsidae	<i>Odontesthes hatcheri</i>	Pejerrey Patagónico	Nativa
Galaxiidae	<i>Aplochiton zebra</i>	Peladilla	Nativa
Galaxiidae	<i>Galaxia platei</i>	Puyén grande	Nativa
Percichthyidae	<i>Percichthys trucha</i>	Trucha criolla, Perca boca chica	Nativa
Trichomycteridae	<i>Hatcheria macraei</i>	Bagre de torrente, Bagrecito patagónico	Nativa

**Anexo 4. Listado de especies de peces introducidos del PNLA**

Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha Arcoiris	Exótica
	<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	Chinook	Exótica
	<i>Salmo salar subsp. sebago</i>	Salmón encerrado	Exótica
	<i>Salmo trutta</i>	Trucha marrón	Exótica
	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Trucha de Arroyo	Exótica

## Anexo 5. Listado de especies de anfibios del PNLA

Familia	Especie		Presencia	Estado de conservación (1)	Observaciones
	Nombre científico	Nombre común			
Alsodidae	<i>Alsodes gargola</i>	Rana del Catedral	R	Vulnerable	
	<i>Eupsoplus calcaratus</i>	Rana de hojarasca austral.	R	No amenazada	
Bufonidae	<i>Rhinella rubropunctata</i>	Sapo de bosque, sapo de puntos rojos	R	Vulnerable	
	<i>Rhinella spinulosa subsp papillosa</i>	Sapo de papilas o sapo de verrugas	R	No amenazada	
Batrachycephalidae	<i>Batrachyla antartandica</i>	Rana grácil	R	Vulnerable	
	<i>Batrachyla fitzroya</i>	Rana de la Isla Grande del Menéndez	R	Vulnerable	Endémica del PNLA
	<i>Batrachyla leptopus</i>	Rana borravino	R	No amenazada	
	<i>Batrachyla taeniata</i>	Rana Ceja corta	R	No amenazada	
Cycloramphidae	<i>Hylorina sylvatica</i>	Rana verde dorada.	R	Vulnerable	
Leiuperidae	<i>Pleurodema bufoninum</i>	Rana esteparia.	R	No amenazada	
	<i>Pleurodema thaul</i>	Rana de cuatro ojos.	R	No amenazada	

(1) Resolución N° 1055/2013 – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

**Anexo 6. Listado de especies de reptiles del PNLA**

Familia	Especie		Presencia	Estado de conservación (1)
	Nombre científico	Nombre común		
Leiosauridae	<i>Diplolaemus bibronii</i>	Matuasto	R	No amenazada
Dipsadidae	<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra de Cola Corta.	R	Vulnerable
Liolaemidae	<i>Liolaemus pictus</i>	Lagartija de vientre anaranjado	R	No amenazada

(1) Resolución N° 1055/2013 – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

## Anexo 7. Listado de especies de aves del PNLA

N°	Especie		Presencia	Estado de Conservación MAyDS
	Nombre Científico	Nombre común		
1	<i>Podiceps major</i>	Macá grande/ huala	R	NA
2	<i>Podiceps occipitalis</i>	Macá plateado	R	NA
3	<i>Rollandia rolland</i>	Macá común	R	NA
4	<i>Podilymus podiceps</i>	Maca pico grueso	R	NA
5	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	R	NA
6	<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca	M	NA
7	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza bruja	R	NA
8	<i>Egretta alba</i>	Garza blanca	O	NA
9	<i>Ardea cocoi</i>	Garza mora	O	NA
10	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita bueyera	O	NA
11	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria austral	R	NA
12	<i>Coragyps atratus</i>	Jote cabeza negra	R	NA
13	<i>Cathartes aura</i>	Jote cabeza colorada	O	NA
14	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor	R	A
15	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco austral	O	V
16	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	O	NA
17	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne cuello negro	R	NA
18	<i>Chloephaga picta</i>	Cauquén común	R	A
19	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cauquén real	R	A
20	<i>Merganetta armata</i>	Pato de los torrentes	R	A
21	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato crestón	O	NA
22	<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetro volador	R	NA
23	<i>Specularnas specularis</i>	Pato de anteojos	R	A
24	<i>Spatula platalea</i>	Pato cuchara	O	NA
25	<i>Spatula cyanoptera</i>	Pato colorado	O	NA
26	<i>Spatula versicolor</i>	Pato capuchino	O	NA
27	<i>Mareca sibilatrix</i>	Pato overo	R	NA
28	<i>Anas flavirostris</i>	Pato barcino	R	NA
29	<i>Anas georgica</i>	Pato maicero	R	NA
30	<i>Netta poposaca</i>	Pato picazo	O	NA
31	<i>Oxyura jamaicensis ferruginea</i>	Pato zambullidor grande	O	V
32	<i>Oxyura vittata</i>	Pato zambullidor chico	M	NA
33	<i>Accipiter [bicolor] chilensis</i>	Esparvero variado	R	NA
34	<i>Buteo ventralis</i>	Aguilucho cola rojiza	R	IC
35	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán ceniciento	R	NA
36	<i>Buteo albigula</i>	Aguilucho andino	R	V
37	<i>Elanus leucurus</i>	Milano blanco	O	NA
38	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila mora	R	NA
39	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho común	R	NA
40	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Ganvilan mixto	O	NA
41	<i>Phalco boenus albogularis</i>	Matamico blanco	R	IC
42	<i>Caracara plancus</i>	Carancho	R	NA
43	<i>Milvago chimango</i>	Chimango	R	NA
44	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito colorado	R	NA
45	<i>Falco femoralis</i>	Halcón plumizo	R	NA
46	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	R	NA

N°	Especie		Presencia	Estado de Conservación MAYDS
	Nombre Científico	Nombre común		
47	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Gallineta común	R	NA
48	<i>Rallus antarcticus</i>	Gallineta chica	R	En Peligro de Ext.
49	<i>Fulica leucoptera</i>	Gallareta chica	R	NA
50	<i>Fulica armillata</i>	Gallareta ligas rojas	R	NA
51	<i>Fulica rufifrons</i>	Gallareta escudete rojo	M	NA
52	<i>Porphyriops melanops</i>	Pollona pintada	O	NA
53	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero común	R	NA
54	<i>Charadrius falklandicus</i>	Chorlito doble collar	M	NA
55	<i>Gallinago [paraguaiæ] magellanica</i>	Becasina común	R	NA
56	<i>Tringa melanoleuca</i>	Pitotoy grande	O	NA
57	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico	O	NA
58	<i>Phalaropus tricolor</i>	Faloropo común	O	NA
59	<i>Attagis gayi</i>	Agachona grande	R	NA
60	<i>Attagis malouinus</i>	Agachona patagónica	R	NA
61	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	Gaviota chica	O	NA
62	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota cocinera	R	NA
63	<i>Himantopus mexicanus</i>	Tero real	O	NA
64	<i>Columba livia*</i>	Paloma común	O	NA
65	<i>Columbina picui</i>	Torcacita comun	O	NA
66	<i>Ptagioenas araucana</i>	Paloma araucana	O	V
67	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza	R	NA
68	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Palomita codillerana	R	NA
69	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña	R	NA
70	<i>Cyanoliseus patagonus</i>	Loro barranquero	R	NA
71	<i>Tyto alba</i>	Lechuza de campanario	R	NA
72	<i>Bubo magellanicus</i>	Tucúquere	R	NA
73	<i>Strix rufipes</i>	Lechuza bataraz austral	R	NA
74	<i>Asio flammeus</i>	Lechuzón de campo	R	V
75	<i>Athene cunicularia</i>	Lechicita de las viscacheras	M	NA
76	<i>Glaucidium nana</i>	Caburé austral	R	NA
77	<i>Systellura longirostris</i>	Atajacaminos ñañarca	R	NA
78	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	Picaflor andino común	R	NA
79	<i>Sephanoides sephaniodes</i>	Picaflor rubi	R	NA
80	<i>Megaceryle torquata</i>	Martín pescador grande	A	NA
81	<i>Viniliornis ignarius</i>	Carpintero bataraz grande	R	NA
82	<i>Colaptes pitius</i>	Carpintero pitío / pitío	R	NA
83	<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero gigante / negro	R	V
84	<i>Geositta antarctica</i>	Caminera patagónica	M	NA
85	<i>Upucerthia dumetaria</i>	Bandurrita común	O	NA
86	<i>Upucerthia ruficauda</i>	Bandurrita pico recto	R	NA
87	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinerá común	R	NA
88	<i>Cinclodes oustaleti</i>	Remolinerá chica	R	NA
89	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Remolinerá araucana	R	NA
90	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	R	NA
91	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	Coludito cola negra	R	NA
92	<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	Canastero coludo	R	NA

N°	Especie		Presencia	Estado de Conservación MAYS
	Nombre Científico	Nombre común		
93	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero pálido	O	NA
94	<i>Pygarrhichas albobularis</i>	Picolezna patagónico	R	NA
95	<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	Colilargo	R	NA
96	<i>Pterotochos tarnii</i>	Huet huet común	R	NA
97	<i>Scelorchilus rubecula</i>	Chucao	R	NA
98	<i>Scytalopus magellanicus</i>	Churrín andino	R	NA
99	<i>Elaenia [albiceps] chilensis</i>	Fío-fío silbón	R	NA
100	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito pico negro	R	NA
101	<i>Colorhamphus parvirostris</i>	Peutrén	R	NA
102	<i>Xolmis pyrope</i>	Diucón	R	NA
103	<i>Agriornis montana</i>	Gaucha serrano	R	NA
104	<i>Agriornis livida</i>	Gaucha grande	R	NA
105	<i>Agriornis microptera</i>	Gaucha común	M	NA
106	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona chica	R	NA
107	<i>Muscisaxicola macloviana</i>	Dormilona cara negra	R	NA
118	<i>Muscisaxicola albiflora</i>	Dormilona ceja blanca	R	NA
109	<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	Dormilona fraile	R	NA
110	<i>Lessonia rufa</i>	Sobrepuesto común	R	NA
111	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Pico de plata	R	NA
112	<i>Phytotoma rara</i>	Rara	R	NA
113	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Golondrina patagónica	R	NA
114	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina barranquera	R	NA
115	<i>Cistothorus platensis</i>	Ratona aperdizada	R	NA
116	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona común	R	NA
117	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal patagónico	R	NA
118	<i>Mimus patagonicus</i>	Calandria mora	O	NA
119	<i>Anthus hellmayri</i>	Cachirla pálida	O	NA
120	<i>Phrygilus gayi</i>	Comesebo andino	R	NA
121	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Comesebo patagónico	R	NA
122	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Yal negro	O	NA
123	<i>Phrygilus unicolor</i>	Yal plumizo	R	NA
124	<i>Melanodera xanthogramma</i>	Yal andino	R	NA
125	<i>Diuca diuca</i>	Diuca común	R	NA
126	<i>Sicalis lebruni</i>	Jilguero austral	O	NA
127	<i>Sicalis lutea</i>	Jilguero pequeño	R	NA
128	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	R	NA
129	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo patagónico	R	NA
130	<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo renegrado	R	NA
131	<i>Sturnella loyca</i>	Loica común	R	NA
132	<i>Spinus barbatus</i>	Cabecitanegra austral	R	NA
133	<i>Passer domesticus*</i>	Gorrión	R	NA

**Referencias:**

\*Especie introducida

**Presencia:**

Presencia

Regular=R

Ocasional=O

Marginal=M

**Estado de conservación:**

MAyDS (aves): en este listado fue utilizada las Categorías emitidas por la Resolución N° 795 /2017 Calcificación de Aves

Autóctonas:

En Peligro de Extinción

A Amenazada

V Vulnerable

NA No Amenazada

IC Insuficientemente Conocida

## Anexo 8. Listado de especies de mamíferos del PNLA

Familia	Especie		Presencia	Estado de conservación	Observaciones
	Nombre científico	Nombre común			
Chinchillidae	<i>Lagidium viscacia</i>	Chinchillón común	R	Vulnerable	
Cricetidae	<i>Abrothrix longipilis</i>	Ratón de pelos largos	R	Preocupación Menor	
	<i>Abrothrix olivacea</i>	Ratón oliváceo	R	Preocupación Menor	
	<i>Irenomys tarsalis</i>	Rata de los árboles	R	Preocupación Menor	.
	<i>Loxodontomys micropus</i>	Pericote sureño	R	Preocupación Menor	Mayormente restringida a la franja andino-patagónica de bosques de <i>Nothofagus</i> y estepas herbáceas y arbustivas ecotonales. Poblaciones aparentemente relictuales se registran también en plena estepa patagónica
	<i>Oligoryzomys longicaudatus</i>	Colilargo común	R	Preocupación Menor	Varios autores brindan detalles sobre su rol como reservorio de los genotipos “Andes”
	<i>Reithrodon auritus</i>	Rata conejo	R	Preocupación Menor	
	<i>Geoxus valdivianus</i>	Raton topo	R	Preocupación Menor	
Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Coipo	R	Preocupación Menor	
Cervidae	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Huemul	R	En Peligro	
	<i>Pudu puda</i>	Pudú	R	Vulnerable	
Felidae	<i>Leopardus guigna</i>	Gato guiña	R		
	<i>Leopardus geoffroyi</i>	gato montés	R	Potencialmente Vulnerable	Es común en su área de distribución y frecuenta todo tipo de hábitat, pudiendo observarse en ambientes muy modificados, cultivos o alrededores de puestos y caseríos; pero ha desaparecido en algunas zonas de la región pampeana
	<i>Puma concolor</i>	Puma	R	Potencialmente Vulnerable	De hábitos crepusculares y nocturnos, aunque se la suele observar también durante el día; frecuenta casi todos los ambientes y se adapta a hábitats degradados y a situaciones de mucha presión antrópica. Su piel no tiene valor comercial, sus uñas y dientes a veces son usados como ornamentación
Mephitidae	<i>Conepatus humboldtii</i>	Zorrino chico	R	Potencialmente	Esta especie actualmente está protegida por una ley nacional de

Familia	Especie		Presencia	Estado de conservación	Observaciones
	Nombre científico	Nombre común			
				Vulnerable	conservación de la fauna que prohíbe la comercialización, tráfico interprovincial y exportación de ejemplares
Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	Hurón menor	R	Potencialmente Vulnerable	En regiones agrícolas se le atribuyen daños a los animales domésticos, pero seguramente contribuye a controlar las poblaciones de roedores.
Molossidae	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Moloso común	R	Preocupación Menor	
Vespertilionidae	<i>Histiotus magellanicus</i>	Murciélago orejón austral	R	Datos Insuficientes	
	<i>Histiotus montanus</i>	Murciélago orejón chico	R	Preocupación Menor	
	<i>Lasiurus blosevillii</i>	Murciélago escarchado chico	R	Preocupación Menor	
	<i>Myotis chiloensis</i>	Murcielaguito de Chile	R	Preocupación Menor	

**Presencia:**

R: Regular

O: Ocasional

M: Marginal

**Estado de Conservación**

SAREM

## Anexo 9. Listados de especies de vertebrados EVVEs e introducidas

## 9.1. Listado de especies vertebrados EVVES

Clase	Familia	Nombre vulgar	Especie	Criterios que cumple
PECES	Atherinopsidae	Pejerrey patagónico	<i>Odontesthes hatcheri</i>	3; 7
PECES	Galaxiidae	Peladilla listada	<i>Aplochiton zebra</i>	1; 4
PECES	Diplomystidae	Bagre aterciopelado	<i>Diplomystes viedmensis</i>	1; 3
ANFIBIOS	Bufonidae	Sapito de puntos rojos	<i>Rhinella rubropunctata</i>	1; 3; 4
ANFIBIOS	Ceratophryidae	Rana grácil	<i>Batrachyla antartandica</i>	1; 4
ANFIBIOS	Ceratophryidae	Rana del Lago Menéndez	<i>Batrachyla fitzroya</i>	1; 2; 3; 4
ANFIBIOS	Ceratophryidae	Rana borravino	<i>Batrachyla leptopus</i>	4
ANFIBIOS	Ceratophryidae	Rana de antifaz	<i>Batrachyla taeniata</i>	4
ANFIBIOS	Cycloramphidae	Rana palmada de arroyo	<i>Alsodes gargola</i>	1; 4; 7
ANFIBIOS	Cycloramphidae	Rana de hojarasca austral	<i>Eupsophus calcaratus</i>	4
ANFIBIOS	Cycloramphidae	Rana verde-dorada	<i>Hylorina sylvatica</i>	1; 4
REPTILES	Dipsadidae	Culebra de cola corta	<i>Tachymenis chilensis</i>	1; 4
REPTILES	Liolaemidae	Lagartija de vientre anaranjado	<i>Liolaemus pictus</i>	4
AVES	Anatidae	Cauquén común	<i>Chloephaga picta</i>	1
AVES	Anatidae	Cauquén real	<i>Chloephaga poliocephala</i>	1
AVES	Anatidae	Pato de torrente	<i>Merganetta armata</i>	1; 8
AVES	Anatidae	Pato de anteojos	<i>Specularnas specularis</i>	1
AVES	Cathartidae	Cóndor andino	<i>Vultur gryphus</i>	1; 7; 8; 9
AVES	Accipitridae	Aguilucho andino	<i>Buteo albigula</i>	1; 8
AVES	Accipitridae	Aguilucho cola rojiza	<i>Buteo ventralis</i>	1
AVES	Falconidae	Matamico blanco	<i>Phalcooboenus albogularis</i>	1
AVES	Thinocoridae	Agachona grande	<i>Attagis malouinus</i>	1
AVES	Columbidae	Paloma araucana	<i>Patagioenas araucana</i>	1; 4
AVES	Strigidae	Lechuza bataráz austral	<i>Strix rufipes</i>	1; 7
AVES	Trochilidae	Picaflor rubí	<i>Sephanoides sephaniodes</i>	7; 9
AVES	Picidae	Carpintero gigante patagónico	<i>Campephilus magellanicus</i>	1; 7; 9
AVES	Picidae	carpintero bataráz grande	<i>Veniliornis lignarius</i>	1
AVES	Rhinocryptidae	Chuca	<i>Scelorchilus rubecula</i>	4; 8
AVES	Furnariidae	Picolezna patagónico	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	1
MAMÍFEROS	Microbiotheriidae	Monito de monte	<i>Dromiciops gliroides</i>	1; 6; 9
MAMÍFEROS	Vespertilionidae	Murciélago orejón austral	<i>Histiotus magellanicus</i>	1
MAMÍFEROS	Vespertilionidae	Murciélago peludo rojo	<i>Lasiurus varius</i>	1
MAMÍFEROS	Felidae	Gato huiña	<i>Leopardus guigna</i>	1; 4; 9
MAMÍFEROS	Felidae	Puma	<i>Puma concolor</i>	7; 9
MAMÍFEROS	Mustelidae	Hurón menor	<i>Galictis cuja</i>	1
MAMÍFEROS	Cervidae	Huemul	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	1; 9
MAMÍFEROS	Cervidae	Pudú	<i>Pudu puda</i>	1; 4; 9
MAMÍFEROS	Chinchillidae	Chinchillón	<i>Lagidium viscacia</i>	8; 9

## 9.2. Listado de especies de vertebrados introducidas

Familia	Especie	
	Nombre científico	Nombre común
Odontophoridae	<i>Callipepla californica</i>	Codorniz de California
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común
Muridae	<i>Mus musculus</i>	Laucha
Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata noruega
Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Rata
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea
Mustelidae	<i>Neovison vison</i>	Visón
Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gato doméstico
Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Perro
Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Chancho jabalí
Bovidae	<i>Ovis orientalis</i>	Oveja
Bovidae	<i>Bos taurus</i>	Vaca
Cervidae	<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo colorado
Equidae	<i>Equus caballus</i>	Caballo

## Anexo 10. Planes, Programas y abordajes temáticos del PNLA

### 10.1. Proyecto Ictiofauna

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

#### PROYECTO "Diagnóstico de comunidad íctica de ambientes acuáticos del Parque Nacional Los Alerces, con implicancias para la conservación y el manejo".

Autores: Gabriel Bauer<sup>1</sup>, Leonardo Buria<sup>2</sup> y Martín Izquierdo<sup>1</sup>.

1- Dto. De Conservación y Educación Ambiental- PN- Los Alerces 2- Delegación Regional Patagonia

#### 1. INTRODUCCIÓN

Con un total de 35 especies, las comunidades de peces del sur del continente se caracterizan por su baja diversidad específica (Aigo et al., 2007). Este ensamble contiene especies nativas e introducidas. Dentro de las últimas, ocho pertenecen al grupo de los salmónidos. En Patagonia, los salmónidos se introdujeron con fines pesqueros al principio del siglo XX (Macchi et al., 2007; Pascual et al., 2007), no obstante la acuicultura ha generado recientemente un nuevo impulso de siembras derivadas de los escapes y algunos sistemas de cultivo de liberación de peces – ej. ranching en Chile- (Buria et al., 2007). Actualmente, tres especies de salmónidos dominan las comunidades de peces en la gran mayoría de los ambientes de Patagonia (trucha marrón -*Salmo trutta*-, trucha arco-iris - *Oncorhynchus mykiss*- y trucha de arroyo -*Salvelinus fontinalis*-), debido a la excelente calidad de las aguas, a la escasez de especies nativas y a la falta de depredadores para estas especies.

La cuenca binacional del río Futaleufú, que vierte sus aguas al Océano Pacífico, abarca en Argentina una superficie aproximada de 763.000 ha., de las cuales 263.000 se encuentran dentro del Parque Nacional Los Alerces (PNLA). Los lagos y ríos de esta cuenca poseen una ictiofauna de gran importancia regional, tanto por las especies que la conforman como por la abundancia de algunas de sus poblaciones en determinados ambientes. Las especies de peces nativos registrados para el PNLA son: perca (*Percichthys trucha*), peladilla (*Aplochiton zebra*), bagre del torrente (*Hatcheria macaei*) puyen grande (*Galaxias platei*) y pejerrey patagónico (*Odontheistes hatcheri*). Si bien estas especies han sido registradas en el pasado, se desconoce actualmente la distribución, abundancia y condición de sus poblaciones en la mayoría de los cuerpos de agua. La fauna íctica dominante de la cuenca del río Futaleufú la componen diferentes especies exóticas de salmónidos: trucha de arroyo, salmón del atlántico (*Salmo salar*), salmón del pacífico (*Oncorhynchus tshawytscha*), trucha marrón y trucha arco iris.

De esta forma, la comunidad de peces que albergan estos ambientes son muy importantes en términos de conservación y desde el punto de vista socioeconómico, por lo que representa un aspecto de alto valor a preservar. En cuanto a su valor ecosistémico, los peces representan los eslabones tróficos superiores de los ambientes acuáticos y sus poblaciones están sujetas a variaciones en los niveles tróficos inferiores, sin embargo, a la vez, son determinantes en regular a

*"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"*



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

las comunidades de estos propios eslabones inferiores (otros peces, invertebrados y productores primarios) (Bechara, 1993). Por otra parte la fauna íctica, en términos de riqueza, composición específica y abundancias, es indicadora de una alta o baja calidad ambiental del ecosistema. En cuanto a su importancia social y turística, los peces representan una fuente potencial proteína animal de excelente calidad y una fuente de recursos económicos importante para las economías regionales, vía la pesca recreativa. Dado que los peces son recursos naturales renovables que cumplen un rol ecosistémico y social clave en los ambientes acuáticos de Patagonia, su gestión debe necesariamente basarse en un contexto de conservación, principalmente aquellas especies nativas con actuales problemas de preservación (ej. bagres, peladillas y pejerreyes). Por otra parte, aquellas especies de valor recreativo y/o consuntivo (ej. salmónidos) deben tener un uso racional, minimizando los impactos sobre el sistema. En este sentido, la extracción de ejemplares de estas especies en una población, implica una perturbación, que a intensidades medias, es esperable que aumente la diversidad biológica y mejore la calidad de la pesca en términos de tamaños y condición de los ejemplares capturados. En contraste, el mantenimiento de una restricción a la extracción de especies exóticas, sin predadores naturales locales, como es el caso de los salmónidos en norpatagonia, promueve un fuerte impacto en el ecosistema y un incremento en la abundancia poblacional de estos, a costa de una pérdida en la calidad pesquera (ej. fenómenos de "súper poblamiento" con ejemplares de muy baja condición). De esta forma, el manejo de la fauna íctica exótica tiene diferentes matices, siendo uno de ellos el adecuado uso de los recursos pesqueros, para promover una mayor diversidad y estabilidad de las comunidades (Díaz-Pineda, 1998).

El interés en la gestión de los peces de agua dulce dentro de la APN, ha tomado un nuevo impulso debido a recientes investigaciones que dan cuenta de la pérdida o disminución en la abundancia de algunas poblaciones de especies nativas (ej. Macchi, 2004). Similarmente, pero motorizado por la importancia económica para algunas economías regionales, la pesca recreativa de salmónidos ha impulsado la gestión particular de las especies objeto de captura (Vigliano y Alonso, 2000; 2007).

La caracterización y manejo de la comunidad íctica dentro del PNLA tiene por objeto, aportar información para la actualización de lineamientos normativos y de manejo, con el fin de propiciar el desarrollo de las poblaciones de peces nativos, manteniendo en los ambientes habilitados a la pesca recreativa, poblaciones de peces introducidos de alta calidad y condición. Esta situación genera beneficios económicos locales y resulta menos impactante para el ecosistema en general; aún donde técnicamente se considere posible erradicar, el esfuerzo a realizar es tal, que suele resultar más viable en la mayoría de los casos, intervenir sus poblaciones vía la pesca recreativa o de control.

La variabilidad natural de las abundancias de las poblaciones de peces en los diferentes ambientes, hace indispensable que se establezcan planes de monitoreo a largo plazo, que puedan ser usados para adaptar la normativa vigente con el fin de una gestión pesquera exitosa, en términos de

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

conservación biológica, calidad y abundancia de especies blanco de pesca (Habit Conejeros et al., 2002). En éste sentido un manejo pesquero que asegure la conservación de las especies, ecosistemas y calidad pesquera, exige como primer paso la evaluación de las poblaciones que se desea gestionar. Esto es necesario para conocer sus características cuali y cuantitativas, así como factores de cuenca, incluyendo análisis de abundancia, calidad y distribución de especies. Con estos datos se podrá ordenar la pesca en términos de planificación y regulación bajo la premisa de conservación (preservar los ecosistemas y las especies nativas) y de aumento de la calidad pesquera (abundancias, tamaños, condición etc.) de las especies objeto de captura (salmónidos). Este proyecto aborda una demanda específica del PNLA en términos de conservación y de manejo de sus pesquerías a través de una aproximación múltiple y a largo plazo, que genere e integre información sobre distintos ambientes de la alta cuenca del río Futaleufú. El presente proyecto también permitiría comenzar a comprender el rol de la complejidad estructural de la cuenca en el mantenimiento de las conexiones funcionales entre los sitios de puesta y cría de los peces y los ensamblajes resultantes. Este conocimiento es fundamental en relación al manejo de las poblaciones de peces nativos e introducidos, para distintos escenarios de cambio, generados por el desarrollo urbano (i.e. en la cabecera de la cuenca, fuera del área protegida), la normativa pesquera, el cambio climático, las especies invasoras (p.e. *Didymosphenia geminata*), o los disturbios naturales (p.e. vulcanismos). En este trabajo, se pondrá especial énfasis en confirmar la presencia y abundancias, espaciales y estacionales, de las siguientes especies nativas: *Apochiton zebra*, *Galaxias platei*, *Galaxias maculatus*, *Diplomistes sp.*, *Odontesthes hatcheri* y *Hatcheria macraei*.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar el estado de la comunidad ictica de los ambientes del PNLA, determinando composición, distribución, abundancia y condición de las especies de peces, a fin de elaborar una línea de base y generar información para la toma de decisiones con implicancias en la conservación y el manejo.

### 2.1 Objetivos específicos:

- a) Evaluar el ensamble ictico en los diferentes ambientes del PNLA, con énfasis en la abundancia y distribución de peces nativos de alto interés de conservación.
- b) Determinar el grado de invasión de los peces exóticos dentro del PNLA, identificando los ambientes y/o sub-cuencas libres de salmónidos.
- c) Generar una línea de base actualizada de las estructuras comunitarias de peces, a través de una metodología que actualmente se está implementando en múltiples ambientes de la Patagonia.
- d) Monitorear la intensidad de uso pesquero en los ambientes del PNLA.
- e) Identificar los ambientes acuáticos claves a monitorear en el tiempo, dentro de las principales sub-cuencas del PNLA.

*"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"*



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

- f) Analizar el estado de situación de las poblaciones de peces sometidas a pesca recreativa, y compararlas con las de otros ambientes pesqueros semejantes en Patagonia.
- g) Caracterizar las variaciones de las comunidades de peces sometidas a pesca recreativa bajo diferentes escenarios de presión de pesca y usos de la cuenca.

### 3. PROPUESTA DE TRABAJO

Los estudios de las comunidades de peces en la Patagonia, se han llevado a cabo principalmente con redes de enmalle colocadas perpendicular a la costa, en aguas litorales de los lagos (Quirós y Baigún, 1984; 1986), o mediante el uso de redes colocadas de manera estratificada de acuerdo con los tipos de hábitats y profundidades (Vigliano et al., 1999). Esta última técnica es más complicada de ejecutar debido a que requiere el uso de ecosondas y un sistema complejo para desplegar las redes a diferentes profundidades. Otra estrategia posible es establecer redes de enmalle bentónicas perpendiculares a la costa pero que sean suficientemente largas como para abarcar mayores profundidades.

Mientras que las redes de enmalle han demostrado ser la forma más eficaz en el tiempo para estudiar los lagos andino-patagónicos, su uso en cualquier configuración es a veces resistido por los guías de pesca, pescadores recreativos y sus organizaciones; debido a la apreciación de que las redes, disminuyen significativamente la población de peces en el ambiente. Estudios anuales en cuatro lagos regionales, han demostrado que aún con un alto esfuerzo de pesca estacional, el porcentaje de stock de peces que es capturado mediante el empleo de redes a diferentes profundidades de muestreo, es despreciable (ej. Lago Nahuel Huapi: 0,0005%, Lago Trafal: 0,02% y lago Guillermo lago 0,2%) (Lippolt et al., 2011).

Una fracción de la comunidad de peces, algunos tamaños y especies o hábitats en particular, no se pueden abarcar con las redes de enmalle. Por lo tanto, si se pretende tener un detalle integral de toda la comunidad íctica se deberán cubrir estas falencias con la utilización de diversas metodologías de captura adicionales. Entre ellas, se pueden mencionar a la pesca eléctrica y las redes de arrastre, para la fracción poblacional de menor talla en los litorales poco profundos, y las nasas, para la captura a altas profundidades.

Adicionalmente, se han desarrollado algunos estudios para evaluar y comparar los resultados de capturas entre redes de enmalle y pesca deportiva, en términos de la determinación de la comunidad de peces. Debido a sesgos propios de la actividad de pesca que la convierte en muy selectiva, las capturas no reflejan la composición de la comunidad (especies, edades, tamaños, etc.) ni su abundancia. No obstante, estos datos de pesca deportiva pueden utilizarse para caracterizar pesquerías recreacionales en términos de situación actual y de las tendencias históricas de las capturas derivadas de la presión de pesca y la normativa que la rige (Lippolt et al., 2011). De esta forma, si tenemos en cuenta que cada sistema de pesca actúa sobre un sector específico de la

*"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"*



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

comunidad y que sus capturas se pueden superponer con las de otros métodos, un estudio que integre simultáneamente diversos artes de captura, se convierte en una aproximación muy interesante y adecuada para caracterizar la comunidad de peces en éstos ambientes.

Este proyecto propone, en primer lugar, la identificación de los ambientes acuáticos claves a monitorear en el tiempo, dentro de las principales subcuencas del PNLA, donde se identificarán al menos tres sectores de estudio en cada cuerpo de agua seleccionado. Estos sectores serán representativos de los hábitats que mayoritariamente caractericen a cada cuerpo de agua seleccionado. Los hábitats muestreados en cada caso incluirán en lagos, zonas litorales con y sin vegetación y zonas profundas; mientras que en los ríos se incluirán zonas de correderas y pozones. Cada sector seleccionado para la toma de datos, será geo referenciado de manera de obtener datos en los mismos sitios a lo largo del tiempo de monitoreo.

Es importante destacar que los ambientes seleccionados serán complementarios a los que ya se ejecutan a través del "Programa de Monitoreo y Evaluación de Indicadores de la Calidad Ambiental (PMEICA) en el Lago Amutui Quimei y Río Futaleufú .Versión 4 (2012-2021)".

### *3.1. Cálculo de abundancia y presencia de peces*

Existen diversos métodos para estimar el número de individuos de una población, tanto en forma absoluta como relativa. Para el primer caso se cuenta con el conteo directo a través del buceo subacuático o snorkeling, la hidroacústica y el marcado y recaptura. Para el segundo caso, se cuenta con el empleo de artes de pesca diversas que no capturan la totalidad de la población. Dada la aplicación de un esfuerzo adecuado, que produce una captura determinada, se puede suponer que dicha captura es proporcional a la abundancia absoluta de la población. Por eso, la abundancia relativa, aun cuando no se conozca el tamaño real de la población, es un índice aplicable a la gestión pesquera, pues relaciona el esfuerzo aplicado por los pescadores y las capturas obtenidas. Esta expresión de la abundancia relativa es denominada Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE).

### *3.2. Frecuencia de monitoreo*

Cada cuerpo de agua seleccionado para el estudio de la comunidad de peces y la pesquería será evaluado cada 3 años, con dos ocasiones de muestreo anuales. Idealmente se relacionaran con el período de comienzo y finalización de la temporada de pesca deportiva. Las fechas elegidas serán determinadas cada año en función de las condiciones climáticas y la disponibilidad logística, pero serán tales que los resultados arrojados por los diferentes monitoreos sean perfectamente comparables entre diferentes años de análisis. Adicionalmente, para cada sub-cuenca seleccionada, se determinara la presencia/ausencia de salmónidos en los ambientes aislados.

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

### 3.3. Necesidad de trabajo para el desarrollo del Proyecto

Para llevar a cabo este proyecto se requiere un mínimo de 20 días por año (Tabla 1), de 3 técnicos de la APN (2 del PNLA y 1 de la Delegación Regional Patagonia). Además, será necesaria la participación de un mínimo de 6 pescadores recreativos/guías de pesca u operadores turísticos del PNLA, aportando horas hombre, sus embarcaciones y equipos de pesca para la captura de peces. Es importante destacar que para la captura científica de peces será necesaria la utilización de embarcaciones del PNLA en al menos dos oportunidades al año. También podrán aportar sus datos pesqueros (de sus propias salidas de pesca con sus equipos personales), otros operadores turísticos/pescadores que deseen participar del proyecto.

Tabla 1: necesidad de trabajo al año, en términos de horas hombre (al menos, 8hs. x día) para el desarrollo del proyecto. Las horas establecidas para cada tarea son individuales para cada una de las tres personas de la APN que son necesarias para ejecutar todas las tareas.

Acciones del proyecto	Determinación de ambientes de muestreo (campo)	Muestreo de peces en diferentes hábitats (campo)	Muestreo de peces con pescadores por hábitat (campo)	Evaluación de ambientes de la cuenca sin salmónidos	Análisis de datos y escritura de informes (gabinete, oficina)	Charlas de presentación y avance del proyecto. Presentación de resultados	Total de días de trabajo
Periodos/ambiente							
Año 1 (río y lago Rivadavia)	2 días	6 días	2 días	4 días	5 días	1 día	20
Año 2 (río Arrayanes y lago Verde)	2 días	6 días	2 días	4 días	5 días	1 día	20
Año 3 (río Frey y lagos Krugger-Futalaufquen)	2 días	6 días	2 días	4 días	5 días	1 día	20
Año 4	0 días (repite los ambientes del primer año)	6 días	2 días	4 días	5 días	1 día	18
Año 5	0 días (repite los ambientes del segundo año)	6 días	2 días	4 días	5 días	1 día	18
Año 6	0 días (repite los ambientes del tercer año)	6 días	2 días	4 días	5 días	1 día	18

### 3.4. Capturas con artes de pesca pasivos y electro-pesca

Se utilizarán por ambiente de muestreo, 3 trenes de redes de enmalle compuestos por paños de: 40, 60, 80, 100 y 120 mm de apertura de malla entre nudos contiguos. La superficie promedio de cada tren será de 100 m<sup>2</sup>. Las redes se calarán al atardecer y serán levantadas a primera hora de la

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

mañana siguiente (~10 hs. de calado efectivo). Para la fracción de peces pequeños y juveniles se utilizarán artes de pesca complementarias: una red de arrastre costero con copo de 10 mm de luz de malla (esfuerzo estandarizado en 300 m<sup>2</sup> de superficie barrida por sitio) y un equipo de pesca eléctrica (300 m<sup>2</sup> barridos por sitio). Estos artes se utilizarán en zonas de baja profundidad de lagos y ríos. Adicionalmente, se colocarán nasas cebadas a profundidad (más de 20 metros) al atardecer y serán levantadas a primera hora de la mañana siguiente (~10 hs. de estancia efectiva).

### 3.5. Capturas con artes activos

Paralelamente a los monitoreos con artes de pesca pasivos en cada sitio de estudio seleccionado, se realizarán capturas de ejemplares de la fauna íctica por medio de pesca recreativa, específicamente *Fly Cast* (pesca con mosca) y *Spinnig* (pesca con cuchara). Este tipo de muestreo, se dirigirá principalmente a la captura de preadultos y adultos de salmónidos y percas, y consiste en la aplicación de esfuerzos de pesca, mediante el uso de equipos de pesca deportiva, de 30, 60 y 120 minutos por sitio de muestreo, que serán desarrollados por 2 pescadores desde una embarcación. Se deberá utilizar equipo de *Fly Cast* y *Spinning* como artes de pesca estándar, con líneas de hundimiento y de flote. La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) se expresará para cada especie, como número de individuos y kilogramos por hora de pesca. Es importante que se respeten exactamente los mismos sitios, equipos y se usen los señuelos semejantes; además, sería deseable que sean las mismas personas las que realicen la pesca, para lo cual se deberá designar un grupo de 6 pescadores "titulares" y 3 "suplentes" autorizados. En cada captura se deberá registrar especie, longitud y la extracción de algunas escamas de cada ejemplar. Luego de ello, se realizará la devolución inmediata del pez vivo y con el menor daño posible. Esta modalidad se aplicará en los ambientes representativos seleccionados del PNLA.

En los ríos se realizará también, complementariamente al monitoreo de *Fly Cast/Spinning*, un conteo de ejemplares de peces adultos y pre-adultos mediante el uso de snorkel. Para el conteo subacuático, se utilizará la metodología de trabajo propuesta por del Valle & Núñez (1991), con modificaciones. Se seleccionarán tramos representativos de cada sector del río estudiado, y se recorrerán con dos observadores, en dos oportunidades al año. Los peces observados serán registrados e identificados, clasificándolos en "salmónidos" y "nativos". Esta modalidad incluirá el trabajo de al menos dos personas (una por margen del río) que se desplazarán simultáneamente río abajo impulsados por la corriente, registrando los avistajes de peces en tramos de distancia conocida.

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

### 3.6. Análisis de los datos

Con las capturas obtenidas en cada caso se deberá realizar un inventario de las especies presentes por sitio de muestreo y estación del año. Para cada una de las especies se deberá determinar: Captura por unidad de esfuerzo en número (CPUEN), número de captura por especie y arte de pesca utilizado. Se estimará la abundancia relativa, estructura de edades, largo y peso, estado sanitario, factor K, dieta e índice de *Fullness*. Adicionalmente se tomarán submuestras de los tractos digestivos de cada especie capturada, conservándolos en formol para su posterior análisis en el laboratorio. La unidad de esfuerzo para las redes de enmalle se fijará en 100 m<sup>2</sup> de red / 10 horas de pesca y para las artes complementarias en 100 m<sup>2</sup> de barrido. Las características de la ictiofauna se estudiarán mediante los índices de dominancia de Simpson, diversidad de Shannon Wiener y equitatividad de Pielou. También se explorará el grado de representatividad de las especies exóticas, respecto de las nativas, que se estudiará por medio del coeficiente de integridad zoogeográfica.

Para determinar las relaciones tróficas entre las especies, se estudiará la alimentación, determinando la existencia de grupos con distintos roles tróficos, la competencia y los niveles de piscivoria. Los análisis se realizarán separando los peces en dos grupos, uno denominado "grandes peces", conformado por peces adultos de mayor porte (mayor a 15 cm), y el otro denominado "pequeños peces", formado por juveniles y adultos de las especies de pequeño tamaño (menor a 15 cm).

Los contenidos estomacales se clasificarán hasta el mínimo nivel taxonómico posible, registrándose en cada caso la abundancia de cada ítem y el peso húmedo. Las dietas serán definidas sobre la base del porcentaje del peso total de cada categoría de alimento. Se estudiará el solapamiento de dieta entre especies, mediante el índice de *solapamiento de Schöener*. Este análisis se realizará por especie, estación del año y sitio de muestreo. Para el estudio de la piscivoria se utilizarán los contenidos estomacales de los peces grandes, considerando el peso húmedo de cada especie de pez-presa por separado.

### 3.7. Capacitación de guías y pescadores voluntarios

Se propone organizar charlas explicativas del proyecto, material de guía y orientación a los guías de pesca (operadores) y pescadores voluntarios, sea en forma personalizada o grupal. Las fuentes son:

Pescadores voluntarios: se invitará a pescadores locales a registrar sus propias salidas de pesca durante la temporada, colectando información sistematizada de su excursión mediante el uso de planillas de registro diario de pesca del ejemplar (número de peces, especie, modalidad, sector del río, etc.) (Ver Anexo I).

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

Operadores de pesca del Parque: el empleo de operadores de pesca deportiva del PNLA, proporcionará información específica de horas efectivas de pesca, número de pescadores, número y tipo de especie de pez capturado, etc. El trabajo con los operadores, se realizará en los mismos sitios donde se tomarán las muestras de la comunidad de peces, en dos oportunidades en el año tanto en lagos como en ríos. Por otra parte, los operadores que deseen proporcionar datos adicionales de los ambientes, lo podrán hacer completando la información de sus salidas, en las planillas de registro diario de pesca (ver Anexo I).

Inspecciones: esta fuente proporcionará una estimación del esfuerzo de pesca y otros usos, que se aplica en el ambiente durante la temporada, mediante el conteo de pescadores en las salidas de fiscalización y recorridas de Guardaparques. Se adjunta el formato de la planilla para ser aplicada en este registro (ver Anexo II).

#### 4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Una vez finalizado cada año de campaña, se deberá presentar un informe en papel con todos los resultados obtenidos. En este informe, se deberán presentar los datos cualitativos y cuantitativos correspondientes a las capturas realizadas en cada estación de muestreo. Estos resultados se analizarán con los obtenidos históricamente para estos ambientes, en otros trabajos en la misma época del año y con los obtenidos en el marco del PMEICA, realizándose las conclusiones de rigor. En el informe deben aparecer también los siguientes resultados, en tablas o gráficos, para cada sitio de muestreo:

- Inventario de especies
- Variables de cada especie: abundancia relativa, parámetros morfométricos - pesos y tallas máximas, mínimas y medias con sus desvíos respectivos- estructura de edades, análisis de dieta (determinación de la composición al menor nivel taxonómico posible, número de ejemplares de cada ítem, frecuencia de ocurrencia de cada ítem).
- Análisis solapamiento de dieta (cálculo del índice de solapamiento entre las diferentes especies capturadas en cada sitio de muestreo), proporción de sexos, madurez gonadal y estado sanitario (describir lesiones y anomalías externas e internas y presencia de parásitos, especificando especie, familia u orden, y prevalencia).
- Análisis de las CPUE tanto para pesca deportiva como para pesca científica.
- Comparación con otros resultados de esta cuenca y otros datos de cuencas en Patagonia.

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley Nº 22.351

5. ANEXOS

5.1. Planilla de registro diario de pesca – pescadores voluntarios y guías.

		Planilla de registro diario de pesca -pescadores voluntarios y guías-									
Fecha	Hora inicio pesca		Hora fin pesca		Hora neto de pesca						
Nombre y apellido	Sexo: M F		Lugar de residencia								
Sitio de pesca						Arta pesca					
Número total de piques						Mosca	Spining	Trot			
Número de peces capturados				Número de peces sacrificados				Valoración pesca			
Asc	Mar	Fon	Per	Otros	Asc	Mar	Fon	Per	Otros	MS B	B M
<b>INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DE LA PLANILLA DE REGISTRO</b> Fecha: escribir día, mes y año. Horas de pesca: escribir la hora y minutos de comienzo y fin de la excursión de pesca (hora neto: reste el tiempo en que no pesca, descauso y comidas). Sexo: marcar con círculo. Lugar de residencia: indicar su residencia actual. Sitio de pesca: nombre del lago o río. Si conoce, coloque el tramo/brío de pesca. Número de piques: se indica la cantidad de piques totales sin importar si el pez se capturó o se escapó. Arta de pesca: se marca con un círculo la modalidad empleada. Número de peces Capturados/Sacrificados: se coloca debajo de la letra el número de peces capturados/sacrificados. (Asc: trucha arco iris; Mar: trucha marrón; Per: perca; Fon: fontinalis; Otros: cualquier otra especie pescada). Valoración del día de pesca: marcar con círculo, consideración de la jornada de pesca (MS: muy buena; B: buena; R: regular; M: mala)											

5.2. Planilla de registro – fiscalización Guardaparques.

		PLANILLA DE REGISTRO DIARIO -FISCALIZACION GUARDAPARQUES-							
Fecha	Nombre del ambiente	Hora de recorrido		Número de pescadores observados				Nº Botes	Nombre del Agente
		Inicio	Fin	Mosca	Spining	Trotting	Otro		
<b>INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DE LA PLANILLA DE REGISTRO</b> Fecha: día – mes – año. Nombre del ambiente: anotar nombre del río o lago donde se realiza la recorrida. Si es posible indique la zona o el tramo de río o lago relevado. Hora de recorrida: anotar la duración del recorrido de la inspección, indicando cuando empieza y termina la misma. Número de pescadores observados: anotar el número de personas observadas en el recorrido, según modalidad de pesca. N° de botes: anotar el número de embarcaciones en el cuerpo de agua con fines de pesca. Agente: anotar el nombre del Guardaparque que realiza el recorrido.									

## 10.2 Plan control vison

### CONTROL DE VISÓN AMERICANO (*Neovison vison*) EN SITIOS DE INTERÉS DE CONSERVACIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES"

Autores: Lic. Gabriel Bauer<sup>1</sup>, Dr. Mauro Schiaffini<sup>2</sup>, Dra. Verónica Flores<sup>3</sup> y Lic. Javier De Leonardis<sup>4</sup>, Lic. Martín Izquierdo<sup>1</sup> y Dr. Camilo Rotela<sup>1</sup>

1. - Departamento de Conservación y Educación Ambiental, Parque Nacional Los Alerces.
2. - LIEB. Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad-CIEMEP. Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica-CONICET.
3. - LAPAR. Laboratorio de Parasitología-INIBIOMA. Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente. CONICET-UNCo.
- 4.-Club de Observadores de Aves Esquel.

#### 1 - Introducción:

Entre los factores antropogénicos que amenazan la conservación de los ecosistemas acuáticos y su fauna, se encuentra la introducción de especies exóticas (Penchazadeh, 2005). En particular, los ambientes acuáticos de la región patagónica se encuentran amenazados por la introducción de diferentes especies, las cuales podrían estar interactuando sinérgicamente en la disminución de la fauna endémica y facilitando la dispersión de especies invasoras. Entre las especies que han sido afectadas directamente por la introducción y dispersión del visón americano (*Neovison vison*) se encuentran aves como el pato del torrente (*Merganetta armata*), el pato de anteojos (*Specularia specularis*), el cauquén real (*Chloephaga poliocephala*) y el cauquén común (*Chloephaga picta*), (Pescador et al., 2012), generando un alto grado de preocupación respecto a su conservación a nivel nacional (Resolución 795-e/2017 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

El visón es un mamífero de hábitos semiacuáticos que fue introducido en Argentina para incentivar la industria peletera con fines de exportación (Pagnoni et al., 1986). Desde el año 1930 hasta 1970 se instalaron varias granjas peleteras en Argentina (véase Jaksic et al., 2002), muchas de las cuales cerraron por las variantes económicas del mercado. Durante el funcionamiento de estas, se han generado poblaciones silvestres de visones, provenientes de escapes o sueltas intencionales, que en la actualidad se distribuyen en Argentina desde Tierra del Fuego hasta Neuquén. En general, esta especie posee una alta capacidad reproductiva, con camadas de hasta seis crías con hábitos alimenticios de tipo generalista-opportunista, alimentándose tanto de invertebrados (crustáceos e insectos) como vertebrados (aves en todos sus estados de desarrollo, mamíferos y peces; Valenzuela et al., 2013). Estas características traen aparejadas consecuencias devastadoras por la actividad depredadora en los sitios donde fue introducida (Melero et al., 2008; Ibarra et al., 2009; Fasola et al., 2011) quizás mediado por el mecanismo llamado "ingenuidad de la presa". Tanto es así que, en

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 1 de 15

el año 2007, fue declarada como la especie invasora que mayor impacto ha causado sobre la diversidad y la fauna europea (Ihobe, 2011.).

## 2 - Justificación:

Los efectos adversos de la introducción de especies exóticas son bien conocidos desde hace años, e incluyen la homogeneización de la biota, depredación y extinción local de especies nativas, cambios en las redes tróficas, modificación de la estructura vegetal e introducción de agentes patógenos o parasitarios entre otras (Diamond, 1984; Mack y D'Antonio, 1998; Mack et al., 2000; Kolar y Lodge, 2001).

Los primeros registros de presencia del visón en el Parque Nacional Los Alerces (de aquí en adelante PNLA), son del año 1970, ya en el año 1975 hay antecedentes de un plan de capturas de la Administración de Parques Nacionales para el PNLA, donde se informa a las seccionales del sector norte del área protegida sobre la instrucción de la superioridad de realizar las siguientes acciones:

- Comprobar la presencia de visones durante todo el año en distintos sectores del Parque.
- Contribuir a la disminución numérica.
- Incrementar al máximo nuestros conocimientos acerca del régimen alimentario con vistas a una futura publicación técnica del problema.

Otros antecedentes dan cuenta de las capturas que se realizaron en distintos sectores del parque, pero los trampeos no fueron sostenidos en el tiempo.

Para estos años comentan Don José Parada, Don Antonio Parada, Don Benjamín Toro y, Don Alfredo Zubiri que, en el sector de desemboque del río Arrayanes y en las costas del lago Verde, anidaban cientos de avutardas (cauquén real) y que, a medida que pasaban los años, se veían cada vez menos. En la actualidad se observan pocos individuos de esta especie que ya no anidan en estos sectores. Si bien estas personas atribuyen la aparición del visón americano como causa directa de su disminución, desconocemos si esta ha sido la causa principal, o siquiera si la disminución en la abundancia de aves nativas se ha modificado por la presencia del visón. En la actualidad, en el PNLA sólo se registra un sector de anidamiento agrupado del cauquén real conocido como Bahía Anacleto y anidamientos dispersos en la cabecera sur del Lago Futalaufquen.

Es común el avistaje directo de visones en una de las áreas propuestas de control, Lago Verde, Río Arrayanes y Río Menéndez, e incluso se han identificado algunas madrigueras. Se estima que el control del visón americano en el sector propuesto tendrá un efecto directo sobre el reclutamiento, la abundancia y diversidad de la fauna local.

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 2 de 15

Si bien es posible que la depredación sobre aves acuáticas aumente en invierno (por el descenso en la abundancia de crustáceos, véase Fasola et al., 2011), el efecto de predación sería más fuerte sobre las especies nativas no migratorias. Existe abundante evidencia de que en otras regiones el visón ejerce presión sobre mamíferos, reptiles, anfibios y peces (Moore et al., 2003; Torres et al., 2008; Fasola y Roesler, 2017), situación que podría estar dándose en el PN Los Alerces. En particular, la rana del Alerzal (*Batrachyla fitzroya*) -microendémica de la Isla del Lago Menéndez- podría verse afectada dado que se ha documentado la presencia de visón en la Isla Grande del Lago Menéndez (Pastore, 2010).

Otro punto de interés al cual aportaría el presente proyecto se basa en el actual desconocimiento del estado sanitario de las poblaciones de visones del PNLA, dado que cuando se introduce una especie, también se introduce su "carga" parasitaria o patógena (Clout, 2002; Suzán y Ceballos, 2005). Los parásitos representan casi un cuarto de la lista de especies invasoras de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, Dunn y Perkins, 2012). Cabe mencionar también que con el transcurso del tiempo los nuevos hospedadores gradualmente van adquiriendo parásitos locales ("Hipótesis del tiempo de colonización"), pudiendo alterar las interacciones competitivas, favoreciendo a una especie por sobre otra ("Hipótesis de la competencia aparente"), o dado que las especies introducidas poseen menos parásitos que las nativas, este fenómeno contribuiría al éxito de su colonización ("Hipótesis de la pérdida de enemigos", véase Hudson y Greenman, 1998; Prenter et al., 2004; Lacerda et al., 2013).

La introducción de un parásito junto con su hospedador, puede afectar a los hospedadores locales que no presentan defensas contra este ("*spillover*"), o bien el invasor puede funcionar como hospedador de los parásitos locales, promoviendo y aumentando la carga parasitaria de los parásitos nativos en las comunidades endémicas ("*spillback*") (Rauque et al., 2003; 2006; Poulin et al., 2011). De esta manera, la presencia de visones en el PNLA podría estar impactando de manera negativa en otras poblaciones de mamíferos nativos presentes en el área, como ocurre en el Reino Unido entre el visón y las nutrias (Sherrard-Smith et al., 2015).

Los registros de parásitos de visón en sitios donde se ha introducido, indican la presencia de al menos 13 especies. En el sur de Inglaterra se registra la presencia del ectoparásito *Ixodes* (Harrington et al., 2012) y en Francia se reporta la presencia de nueve especies parásitas en visón (Torres et al. 2008); mientras que en Argentina, sólo se registró hasta el momento la presencia de un digéneo, *Maritrema huillini* en el Parque Nacional Nahuel Huapi (Flores y Brugni, 2013).

Un segundo motivo para la implementación del presente proyecto se basa en la posibilidad de que el visón interfiera con el logro de los objetivos del plan de manejo del alga exótica invasora *Didymo* (*Didymosphenia geminata*), por ser un posible vector natural de dispersión (Leone et al., 2014). El río Menéndez es el

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

único desagüe de una de las cuatro áreas defendibles establecidas en el plan de manejo de *D. geminata*, y que presenta la particularidad de ser el principal tributario del río Arrayanes, ya colonizado con el alga y con presencia de visones. Se ha reportado que el visón es capaz de transportar células de varias especies de diatomeas, entre las cuales se encuentra *D. geminata*. Sin embargo, hasta la actualidad, no se ha registrado la presencia del alga invasora en el río Menéndez.

Para la ejecución de este proyecto se seleccionan sitios de alto interés de conservación, relacionados con los aspectos críticos mencionados sobre los impactos posibles ocasionados por la presencia del visón americano.

### 3 - OBJETIVOS:

#### 3.1 Objetivos generales:

- Disminuir los impactos de la invasión de visón americano en sitios de alto interés de conservación para el Parque Nacional Los Alerces sobre el ensamble de aves acuáticas de lagos Verde y alrededores y Futalaufquen, y sobre un anfibio endémico en el Lago Menéndez.

#### 3.2 Objetivos particulares:

- Obtener información de base sobre la abundancia de visones en el área de estudio.
- Evaluar la riqueza y abundancia de aves relacionadas a ambientes acuáticos en el área, de manera previa y posterior al plan de control.
- Evaluar el estado sanitario de los visones capturados.
- Implementar un plan de control para lograr la "densidad cero" (*sensu* APN 2007) en las áreas propuestas de control del PNLA.
- Realizar un control a densidad cero de visón americano en la Isla Grande del Lago Menéndez.
- Establecer una frecuencia de trampeo en función de la información colectada.
- Conocer la abundancia relativa de visones en la bahía Anacleto, y mantener una frecuencia de trampeo en función de la información colectada.

### 4 - Aspectos biológicos de la especie:

En Patagonia, habitan cinco especies de mustélidos (Carnivora, Mustelidae): el hurón menor (*Galictis cuja*), el huroncito patagónico (*Lyncodon patagonicus*), el huillín (*Lontra provocax*), el chungungo (*Lontra felina*), que son nativos, y el visón americano (*Neovison vison*; Schiaffini, 2014), que fue introducido. En el PNLA sólo se encuentra confirmada la presencia del hurón menor y del visón americano pertenecientes a la familia Mustelidae, además de

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 4 de 15

zorritos (*Conepatus chinga*) y zorros (*Lycalopex gymnocercus* y *L. culpaeus*) pertenecientes a Mephitidae y Canidae respectivamente, dentro de la fauna de carnívoros.

El visón americano posee el cuerpo alargado, cráneo deprimido y cuello ancho. Sus patas son cortas, con cinco dedos provistos de pequeñas membranas interdigitales con uñas no retráctiles. Su cola es larga (3/4 de la longitud de su cuerpo), y su pelaje en individuos silvestres es de color marrón rojizo a negro, fino e impermeable. Los individuos adultos poseen cierto dimorfismo sexual, tanto en peso, como en altura y en el largo cabeza/cola, siendo los machos de mayor porte (Larivière, 1999).

El uso del hábitat se encuentra ligado a los ambientes acuáticos (aguadas, arroyos, ríos, lagos, lagunas y mallines) y a la disponibilidad de refugios costeros (vegetación, cuevas, troncos, etc.), aunque la variable con más peso en la selección de hábitats, parece ser la disponibilidad de recursos alimenticios. En cuanto a su dieta, el visón posee un hábito carnívoro generalista y oportunista, algunos autores mencionan que preda sobre cualquier vertebrado o invertebrado que satisfaga sus necesidades energéticas (véase Ibarra et al., 2009; Fasola et al., 2011; Valenzuela et al., 2013).

Es una especie con alta capacidad reproductiva, con apareamientos a finales del invierno y principios de primavera, con implantación retardada (e.g., el blastocito puede permanecer sin implantarse) por lo que el período de gestación puede variar entre 32 a 86 días (Larivière, 1999). Tiene camadas de hasta seis crías en cautiverio. Alcanzan la madurez sexual a los diez meses, comenzando a cazar a los cinco meses de edad. Son animales solitarios y territoriales y en general sus territorios presentan un desarrollo lineal asociado directamente a los recursos disponibles (véase Fasola et al., 2011, Valenzuela et al., 2013).

## 5 - Área de control:

El área de control se centra en el río Menéndez, zona norte del PNLA (42°43'46.61"S 71°44'54.93"O), incluyendo además los ríos Rivadavia, Arrayanes y el lago Verde.

El lago Verde forma parte de la cuenca binacional del río Futaleufú, que vierte sus aguas al Océano Pacífico. Esta gran cuenca abarca en Argentina, una superficie aproximada de 763.000ha., de las cuales 263.000ha., se encuentran en jurisdicción del PNLA.

El lago Verde (Figura 1) tiene una superficie aproximada de 120ha. y 6.5km de perímetro. Su principal tributario es el río Rivadavia, que a su vez es el principal colector de una porción importante de la alta cuenca que integra al sistema hídrico, los lagos Rivadavia, Cholila, Pellegrini, y los ríos Carrileufu, Tigre y Pedregoso. El lago Verde vierte sus aguas en el río Arrayanes, que recorre

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

aproximadamente 4.3km hasta desembocar en el lago Futalaufquen; este río tiene un ancho variable que va desde los 50m hasta los 130m. A unos 300m de su nacimiento, recibe las aguas del río Menéndez, colector principal de la sub-cuenca homónima, que tiene solo 1km de longitud y un ancho variable de entre 30m y 80m. Es un río caudaloso, con extensos rápidos de aguas blancas.



Figura 1. Referencias del área de control.

El bosque de ribera de estos ambientes, está compuesto principalmente por ejemplares adultos de coihue (*Nothofagus dombeyi*). En menor medida y dispersos, se encuentran ejemplares de ciprés de la cordillera (*Astrocedrus chilensis*), unos pocos ejemplares de alerce (*Fitzroya cupressoides*) y algunos bosquetes de sauce (*Salix fragilis*). En algunos sectores ribereños del río Arrayanes se pueden observar parches semi-sumergidos de arrayán (*Luma apiculata*).

La ictiofauna nativa se encuentra representada por percas (*Percichthys trucha*), peladillas (*Aplochiton zebra*), puyén grande (*Galaxias platei*) y pejerrey patagónico (*Odontheistes hatcheri*), aunque se desconoce el estado y condición de sus poblaciones. La fauna ictica dominante la componen diferentes especies exóticas de salmónidos, entre los que se encuentran la trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*), el salmón del atlántico (*Salmo salar*), la trucha marrón (*Salmo trutta*) y la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), que son el principal objeto de captura de la pesca recreativa local.

En algunos sectores poco profundos de éstos ambientes, se encuentra presente la almeja de agua dulce *Diplodon chilensis*.

Bahía Anacleto: esta bahía se encuentra en el Lago Futalaufquen (Figura N°2), y es el único sitio con avistaje anual continuo, de nidificación del Cauquén

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 6 de 15

Real del área protegida. La bahía posee una extensión de 1200m de costa. La vegetación es principalmente bosque de Coihue con ejemplares de Maitén y Ciprés. Esta bahía posee el desemboque del A° Centinela, con diseño meandroso que recorre desde la ruta provincial N° 71 una extensión de 1850m.



Figura 2. Bahía Anacleto.

Isla Grande del Lago Menéndez: la isla grande del lago Menéndez tiene unas 180 Ha, de superficie y aproximadamente 9.000m de costa. La vegetación se compone por bosque de Coihue como especie dominante, con ejemplares de alerce, laurel, arrayán, laura, tineo, mañiú, caña colihue, chilco y mutisias entre otras especies. La isla posee la presencia de un microendemismo de alto interés de conservación -la rana de la Isla Grande (*Batrachyla fitzroya*)- que podría verse afectada por la presencia del visón americano.



Figura 2. Isla Grande del Lago Menéndez.

II-2016-5358-826-APN-DRPN#APNAC

## 6 - Metodología:

### 6.a. Riqueza y abundancia de aves

Se prevé relevar la línea de base de riqueza específica, abundancia, y éxito reproductivo de las aves asociadas a los ambientes acuáticos donde se realizará el control, (río Arrayanes y lago Verde) durante la temporada previa a la ejecución del control (2015).

Para ello se realizarán relevamientos desde puntos fijos de manera mensual a lo largo de la temporada reproductiva (4 conteos entre agosto y noviembre 2015) con el objeto de conocer la diversidad y sus componentes riqueza y equitatividad riqueza específica y abundancia de las aves asociadas principalmente al lago Verde, nacimiento del río Arrayanes, y desembocadura del río Menéndez.

Los relevamientos se realizarán desde dos miradores (Mirador de lago Verde y Mirador hacia Puerto Mermoud) y desde la pasarela sobre río Arrayanes, desde los cuales se abarca la totalidad de los sitios descriptos.

Con el objetivo de complementar la información de riqueza y abundancia con el éxito reproductivo de las especies asociadas al ambiente acuático y de ribera, se realizarán tres relevamientos desde una embarcación (en octubre, noviembre y diciembre) durante los cuales se registrará la riqueza específica y abundancia de aves presente a lo largo de todo el cauce del río Arrayanes y en el perímetro completo del lago Verde. Durante estos relevamientos se pondrá especial énfasis en el registro de actitudes reproductivas en las aves (cortejo, construcción de nidos, cópula, incubación, presencia de pichones, juveniles, etc.)

Se prevé repetir los relevamientos con la misma metodología durante las temporadas reproductivas 2016 y 2017 (entre Agosto y Diciembre respectivamente), con el fin de tener una información que permita comparar abundancias, riqueza y éxito reproductivo, antes y después del control del visón americano en el área de estudio.

### 6.b. Estimaciones de las poblaciones y trampeo de visones:

Dado que el proyecto a implementarse es sobre el control de una especie invasora que tiene una amplia distribución a nivel regional, el esfuerzo de trampeo deberá ser permanente y dependiendo de los resultados, podrá adaptarse y abarcar nuevos ambientes, con el objeto de ampliar el área de control.

En primer lugar se recorrerán a pie los ambientes a estudiar, para evaluar la presencia y abundancia de signos del visón (e.g., huellas, fecas) en cada ambiente (Fasola et al., 2009). Esto permitirá obtener una base de conocimiento

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 8 de 15

para comparar de manera posterior a los trampeos, y una estimación de los kilómetros lineales de costa a analizar.

Posteriormente se propone realizar dos campañas al año para cada ambiente. Las mismas se realizarán durante cualquier época del año, salvo en los sitios de afluencia turística que se realizarán durante la temporada baja para minimizar las interacciones con los visitantes. Las campañas se extenderán durante 10-15 días consecutivos de trampeo en cada sitio, dependiendo de los resultados de prospección, y del éxito de captura, en algunos sitios el esfuerzo de trampeo podrá ser mayor.

El tipo de trampa a utilizar será de captura viva (Figura 2), puestas tanto en terreno como en balsas flotantes, las mismas se acondicionarán tapándolas con lona o bolsas de color oscuro, generando el aspecto de una cueva y colocando en la entrada a la misma una madera con un agujero de ingreso circular. El cebo a utilizar será pescado fresco. La cantidad de trampas por ambiente se estimará en función de estudios previos (véase Bonesi y Macdonald, 2004; Melero et al., 2008) y de la disponibilidad de trampas, apuntando tentativamente a colocar una o dos trampas por kilómetro lineal de costa. Las mismas serán revisadas diariamente para retirar los visones atrapados, o liberar capturas accidentales de otras especies.

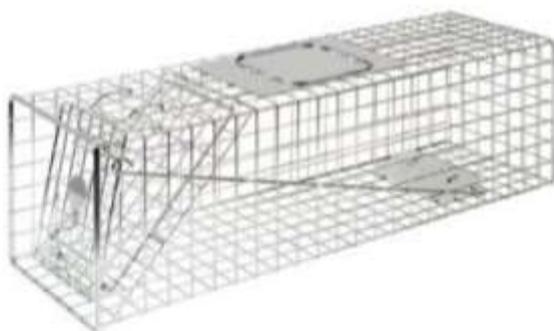


Figura 2. Imagen ilustrativa de la trampa de captura viva.

Los animales serán pasados de la trampa de captura a una bolsa arpillera, manipulados con guantes de descarte, donde primeramente se aplicará una inyección intramuscular de Clorhidrato de Ketamina, con una dosis de 2.5mg/kg y una vez que el animal muestre signos de inducción se lo retira de la bolsa para realizar la eutanasia mediante la inyección intracoronaria de Euthanyle, en la dosis recomendada para cánidos.

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 9 de 15



Figura 3. Imagen ilustrativa de la trampa de captura puesta en una balsa. En el caso de la imagen se muestra una trampa de captura muerta, aunque en el proyecto se utilizarán trampas de captura viva.

El destino final de los individuos será la Colección de Mamíferos del Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), perteneciente al Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónicas (CIEMEP, CONICET-UNPSJB) de la ciudad de Esquel, para realizar otros estudios de la especie. A cada individuo se le asignará un número específico de colección LIEB con todos los datos de colecta asociados. Dichos estudios deberán enmarcarse en el Reglamento para la investigación científica en la APN (Res HD N° 81/2016), solicitando las autorizaciones pertinentes.

#### 6.c. Análisis posteriores a los trampeos

Una vez realizada la eutanasia, se registrarán los siguientes datos de cada animal:

- Datos detallados de trampeo (zona de estudio coordenadas, fecha, horario aproximado, tipo de trampa y cebo, observaciones generales)
- Color del pelaje y características (presencia de manchas, etc.).
- Peso en gramos.
- Sexo.
- Edad (análisis de dentición en laboratorio).
- Medidas cabeza-cola, largo de la cola, largo de oreja, largo de miembros traseros y delanteros.
- Presencia de heridas y/o otros rasgos importantes.
- Preparación de cráneos y mandíbulas para futuros análisis taxonómicos y/o ecomorfológicos.
- Preservación de tejido para futuros análisis moleculares.

#### 6.c.1. Dieta

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 10 de 15

Se realizarán análisis de contenido estomacal de los visones capturados y fecas colectadas para estudiar la dieta de los visones en el área de estudio. Se identificarán los restos de vertebrados e invertebrados a partir de claves dicotómicas, colecciones y material de referencia. Los resultados serán presentados como "Frecuencia de Ocurrencia Porcentual" y "Volumen Porcentual" siguiendo bibliografía sobre el tema (Fasola et al., 2009; Valenzuela et al., 2013).

Estos análisis serán realizados en el LIEB, perteneciente al CIEMEP, con lupas binoculares y elementos de laboratorio.

#### 6.c.2. Análisis parasitológicos

Se analizarán los ectoparásitos de cada individuo colectado, con la utilización de peines y colectas manuales. Los mismos serán conservados en alcohol etílico 96° y analizados posteriormente.

Los intestinos serán disecados y examinados bajo lupa estereoscópica. Los parásitos colectados serán fijados, una parte en alcohol para estudios moleculares y otros en formalina al 10% para estudios morfológicos. Los nemátodos y acantocéfalos serán aclarados en lactofenol y estudiados bajo microscopio óptico. Los digeneos y cestodes serán teñidos con tricrómico Gomori's, carmín clorhídrico, o Grenacher's carmín alumbre, y se montarán en bálsamo de Canadá. Los ejemplares se medirán bajo microscopio óptico y dibujado con cámara lucida. Todas las mediciones se darán en micras.

El material tipo tanto de los ectoparásitos como los endoparásitos será depositado en dos instituciones: una parte en la colección de parásitos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y la otra parte en la Colección de Parásitos del Centro Regional Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue, Bariloche. Para ambos grupos se calcularán parámetros poblacionales como la prevalencia (porcentaje de infectados), abundancia (cantidad total de parásitos/cantidad de Visones analizados) e intensidad media (cantidad total de parásitos/cantidad de visones parasitados). Todos los análisis parasitológicos se llevarán a cabo en el Laboratorio de Parasitología INBIOMA (CONICET-UnCo.) Posteriormente el INBIOMA deberá presentar a la Intendencia del PNLA y a la Dirección Regional Patagonia Norte una copia del producto científico (informe, publicación, extensión etc.) que desarrolle producto de las muestras entregadas, y deberá mencionar en los mismos que los animales provienen del proyecto de control de la especie en el PNLA.

#### 6.c.3. Análisis de *D. geminata* en pelaje en sitios con ausencia confirmada de colonización e la especie.

Las diatomeas se obtendrán a través del cepillado de la piel de los pies y la cola de los visones utilizando un cepillo de dientes. Los cepillos se lavarán

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

posteriormente en bolsas Ziploc desechables siguiendo la metodología propuesta por Leone y colaboradores (2014). Las muestras serán concentradas y analizadas para determinar presencia/ausencia de *D. geminata*. Este análisis se llevará a cabo por personal del Departamento de Conservación y Educación Ambiental del área protegida.

Para la realización de los puntos 6.c.1; 6.c.2 y 6.c.3, se gestionará el permiso de investigación correspondiente (Reglamento de Investigación Res. HD 81/16).

#### 7 - Resultados:

Los resultados se darán a conocer mediante la presentación de informes anuales, que serán realizados por el Departamento de Conservación y Educación Ambiental del PNLA y, eventualmente, publicaciones científicas.

#### 8 - Bibliografía:

Actas del Seminario "Taller "Vertebrados Dañinos en Chile, desafíos y perspectivas", Santiago de Chile 2008.

APN 2007. Lineamientos Estratégicos para el Manejo de Especies Exóticas en la Administración de Parques Nacionales.

Bonesi L, DW Macdonald. 2004. Evaluation of sign surveys as a way to estimate the relative abundance of American mink (*Mustela vison*). *Journal of Zoology of London*, 262: 65-72.

Clout, M. N. 2002. Biodiversity loss caused by invasive alien vertebrates. *Z. Jagdwiss* 48: 51-58.

Diamond. 1984. "Normal" extinctions of isolated populations. En: Nitecki MH (ed.). *Extinctions*, pp. 191-246. Chicago University Press.

Dunn A. M., Perkins S. E. 2012. Invasions and infections. *Functional Ecology*, 26: 1234-237.

Fasola L, C Chehébar, DW Macdonald, G Porro, MH Cassini. 2009. Do alien North American mink compete for resources with native South American river otter in Argentinean Patagonia? *Journal of Zoology*, 277: 187-195.

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 12 de 15

- Fasola L, Muzio J, Chehébar C, Cassini M, Macdonald DW. 2011. Range expansion and prey use of American mink in Argentinean Patagonia: dilemmas for conservation. *European Journal of Wildlife Research*, 57: 283-294.
- Flores V.R., Brugni, N. L. 2013. *Maritrema huillini* (Digenea: Microphallidae) en mustélidos (Carnivora: Mustelidae) de ambientes de agua dulce de la Patagonia (Argentina). *Revista Argentina de Parasitología* 1: 151-163.
- Harrington L. A., Gelling M., Simpson V., Harrington A., Macdonald, D. W. 2012. Notes on the health status of free-living, non-native American mink, *Neovison vison*, in southern England. *European Journal of Wildlife Research* 58:875–880
- Hudson, P., & Greenman, J. (1998). Competition mediated by parasites: biological and theoretical progress. *Trends in Ecology & Evolution*, 13(10), 387.
- Ibarra JT, L Fasola, DW MacDonald, R Rozzi, C Bonacic. 2009. Invasive American mink *Mustela vison* in wetlands of the Cape Horn Biosphere Reserve, southern Chile: what are they eating? *Oryx*, 43:87-90.
- Ihobe, Sociedad Pública del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, "Revisión de planes, programas y métodos de control del visón americano, *Neovison vison*. Estado del arte 2011" Bilbao, 2011, 28 p."
- Jaksic FM, JA Iriarte, JE Jiménez, DR Martínez. 2002. Invaders without frontiers: cross-border invasions of exotic mammals. *Biological Invasions*, 4: 157-173.
- Kolar, C. S. y D. M. Lodge. 2001. Progress in invasion biology: predicting invaders. *Trends in Ecology and Evolution* 16(4): 199-204.
- Lacerda, A. C., Takemoto, R. M., Poulin, R., & Pavanelli, G. C. (2013). Parasites of the fish *Cichla piquiti* (Cichlidae) in native and invaded Brazilian basins: release not from the enemy, but from its effects. *Parasitology research*,112(1), 279-288.
- Larivière S. 1999b. *Mustela vison*. *Mammalian Species*, 608: 1 -9.
- Leone P. B., Cerda J., Sala S., Reid B. 2014. Mink (*Neovison vison*) as a natural vector in the dispersal of the diatom *Didymosphenia geminata*. *Diatom Research* 29: 259-266
- Mack M. C. y C. M. D'Antonio. 1998. Impacts of biological invasions on disturbance regimes. *Trends in Ecology and Evolution* 13 (5): 195-198.
- Mack, R. N., D. Simberloff, W. M. Lonsdale, H. Evans y M. Clout. 2000. Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences and control. *Issues in Ecology* 5: 1-25.

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 13 de 15

Melero Clavero Y. 2004. Estudio Poblacional del Visón Americano (*Mustela vison*) en Cataluña: ecología y control de una especie invasora. Tesis-Programa de doctorado de zoología-bienio 2002-2004.

Melero Y, Palazón S, Revilla E, Martelo J, Gosálbez J. 2008. Space use and habitat preferences of the invasive American mink (*Mustela vison*) in a Mediterranean area. *European Journal of Wildlife Research*, 54: 609-617.

Moore N. P., Roy S. S. Helyar A. 2003. Mink (*Mustela vison*) eradication to protect ground-nesting birds in the Western Isles, Scotland, United Kingdom. *New Zealand Journal of Zoology* 30: 443–452

Pagnoni GO, JL Garrido, MR Marín. 1986. Impacto económico y ambiental del visón, *Mustela vison* (Schreber, 1877) en el norte de la Patagonia. CENPAT-CONICET, Dirección de Fauna Silvestre, Provincia del Chubut, Argentina. 20 pp.

Pastore, H. Relevamiento de anfibios de la Isla Grande del Lago Menéndez, Parque Nacional Los Alerces. Informe interno, Delegación Regional Patagonia, APN. 13 pp.

Penchaszadeh, P. E. 2005. Invasores: Invertebrados exóticos en el río de la Plata y región marina adedaña. Ed. Eudeba 384 pp.

Pescador M., Díaz S., Peris P. 2012. Abundances of waterbird species on lakes in Argentine Patagonia as a function of season, lake size and the presence of mink. *Hydrobiology* 697:111–125

Poulin, R., Paterson R. A., Townsend C. R., Tompkins D. M., Kelly D. W. 2011. Biological invasions and the dynamics of endemic diseases in freshwater ecosystems. *Freshwater Biology*, 56: 676-688.

Prenter, J., MacNeil, C., Dick, J. T., & Dunn, A. M. (2004). Roles of parasites in animal invasions. *Trends in ecology & evolution*, 19(7), 385-390.

Previtali, A., M. H. Cassini, and D. W. Macdonald. 1998. Habitat use and diet of the American mink (*Mustela vison*) in Argentinian Patagonia. *Journal of Zoology* 246: 482–486.

Rauque, C., Viozzi G., Semenas L. 2003. Component population study of *Acanthocephalus tumescens* (Acanthocephala) in fishes from Lake Moreno (Argentina). *Folia Parasitologica*, 50: 72-78.

Rauque, C., Semenas L., Viozzi G. 2006. Seasonality of recruitment and reproduction of *Acanthocephalus tumescens* (Acanthocephala) in fishes from Lake Moreno (Patagonia, Argentina). *Journal of Parasitology*, 92: 1265-1269.

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Resolución 795-E/2017 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Sherrard-Smith E., Chadwick E. A., Cable J. 2015. The impact of introduced hosts on parasite transmission: opisthorchiid infections in American mink (*Neovison vison*). *Biological Invasions* 17:115–122

Schiaffini M. 2014. Tesis de Doctorado. Ensamblajes de pequeños carnívoros (carnívora: mustelidae y mephitidae) en patagonia: taxonomía, distribución y repartición trófica. Facultad de Ciencias Naturales y Museo - Universidad Nacional de La Plata.

Suzán G. y G. Ceballos. 2005. The role of feral mammals on wildlife infectiousdisease prevalence in two nature reserves within Mexico City limits. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 36(3): 479-484

Torres, J, Miquel J, Fournier P, Fournier-Chambrillon C, Liberge M, Fons R, Feliu C. 2008. Helminth communities of the autochthonous mustelids *Mustela lutreola* and *M. putorius* and the introduced *Mustela vison* in south-western France. *Journal of Helminthology* 82: 349–355.

Valenzuela A., Raya Rey A., Fasola L. 2013. Understanding the inter-specific dynamics of two co-existing predators in the Tierra del Fuego Archipelago: the native southern river otter and the exotic American mink.

IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

Página 15 de 15



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:** IF-2018-53587826-APN-DRPN#APNAC

SAN CARLOS DE BARILOCHE, RIO NEGRO  
Martes 23 de Octubre de 2018

**Referencia:** Plan control vison Los Alerces

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, o=AR, ou=MINISTERIO DE MODERNIZACION,  
ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564  
Date: 2018.10.23 12:27:24 -0300

Claudio Chebetar  
Director Regional  
Dirección Regional Patagonia Norte  
Administración de Parques Nacionales

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA -  
GDE  
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, o=AR,  
ou=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE  
MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT  
30715117564  
Date: 2018.10.23 12:27:27 -0300

10.3 Disposición N° 114 2012 PROGRAMA DE DESARROLLO DE POBLADORES RURALES DEL PNLA

2012 - Año de Homenaje al doctor D. Manuel Belgrano\*



114

VILLA FUTALAUQUEN

13 ABR 2012

**VISTO**, la necesidad de establecer un Programa de Desarrollo de Pobladores Rurales, que habitan dentro de la jurisdicción del Parque Nacional Los Alerces, de acuerdo a los objetivos y metas institucionales establecidos por el Plan de Gestión Institucional aprobado por la Resolución HD 142/2001 y la Ley 22.351, y sus Reglamentos;

**CONSIDERANDO,**

**QUE;** las áreas protegidas no sólo poseen un alto valor ecológico sino también un gran valor social por constituir espacios con importantes recursos naturales y culturales.

**QUE;** dentro del Parque Nacional Los Alerces residen numerosos pobladores rurales, asentados en el territorio previamente a la conformación del área protegida, lo que hace necesario una coordinación pacífica, ordenada y concreta entre ellos y la Administración de Parques Nacionales.

**QUE;** en los últimos años se han acrecentado las solicitudes de dichos pobladores referidas al desarrollo de actividades económicas y sociales que propendan a mejorar progresivamente su calidad de vida y a la vez sean compatibles con el carácter protegido de las áreas que ocupan.

**QUE;** así mismo en los últimos años, personal técnico y guardaparques de esta área protegida han venido

8  
A

2012 - Año de Homenaje al doctor D. Manuel Belgrano\*



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

114

trabajando en la temática, obteniéndose como resultado, valiosos acuerdos a nivel local, así como también un fluido contacto con los pobladores y fuentes de financiamientos para proyectos productivos.

**QUE**, sin embargo, resulta fundamental afirmar lineamientos políticos a fin de desarrollar distintas políticas de acción que tiendan a optimizar el desarrollo económico, social y cultural de estos asentamientos humanos.

**QUE**, en virtud de ello se hace necesario la implementación de un Programa que atienda sus necesidades y demandas a fin que las mismas encuentren una solución específica a cada caso en particular.

**QUE**, la presente se dicta en uso de las facultades conferidas por el Decreto 1375/96 y la Resolución HD 265/2011.

Por ello,

EL INTENDENTE DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

DISPONE:

**ARTICULO 1°.-CREAR el PROGRAMA DE DESARROLLO DE POBLADORES RURALES DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES. El mismo se encargará de atender, coordinar, planificar, y solucionar las distintas necesidades y demandas de los asentamientos humanos en función de los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Institucional.**

2012 - Año de Homenaje al doctor D. Manuel Belgrano\*



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales

Ley N° 22.351

**ARTICULO 2°.- ESTABLECER** como objetivos Generales y Específicos del presente programa, los que como Anexo I forman parte de la presente.

**ARTICULO 3°.-DESIGNAR** como agentes afectados al programa al Gpque. Alejandro Mior (Leg. 1744) y a la Lic. Paula Lucía Tato Vázquez (Leg.3518).

**ARTÍCULO 4°.- ESTABLECER** que el presente programa se inserta funcionalmente Departamento de Conservación y Educación Ambiental.

**ARTÍCULO 5°.- DETERMINAR** que los integrantes del presente PROGRAMA podrán convocar a los responsables de las distintas Divisiones y/o Departamentos de esta Intendencia para el tratamiento de temas de incumbencia del mismo.

**ARTÍCULO 6°.- REGÍSTRESE,** tomen conocimiento todos los Departamentos y Divisiones de esta Intendencia y la Delegación Regional Patagonia. Hecho y con las debidas constancias PROTOCOLÍCESE Y ARCHIVESE.

DISPOSICIÓN N° 114

Arturo Costa Alvarez  
Intendente  
Parque Nacional Los Alerces

2012 - Año de Homenaje al doctor D. Manuel Belgrano



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

114

**ANEXO I**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE POBLADORES RURALES DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES.**

**OBJETIVO GENERAL**

Formalizar dentro de la estructura de la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces, un espacio de atención específica para los Pobladores Rurales del Parque, cuya misión será propiciar el desarrollo económico social y sustentable de los mismos mediante mecanismos de planificación estratégica y participativa, así como también la atención de las necesidades emergentes, cuya última intención es el mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de los pobladores.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Realizar un relevamiento integral a fin de individualizar las distintas problemáticas de los actores involucrados, optimizando el orden de importancia con relación a las prioridades que se determinen de acuerdo al área que se trate.

Evaluar las condiciones y calidad de vida en que se encuentran en la actualidad las poblaciones y articular con los diversos actores locales para la resolución de las situaciones planteadas por los mismos.

Mantener un trabajo conjunto con los Guardaparques afectados a las áreas donde se encuentren ubicadas las distintas poblaciones. Iniciar las gestiones técnicas administrativas necesarias para cada caso en particular a fin de brindar una solución posible a las distintas problemáticas.

Seguimiento de cada gestión y trámite administrativo en particular a fin de acompañar el proceso de cada poblador y Comunidad en particular, implementando para ello visitas

✓

24

2012 - Año de Homenaje al doctor D. Manuel Belgrano\*



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales

114

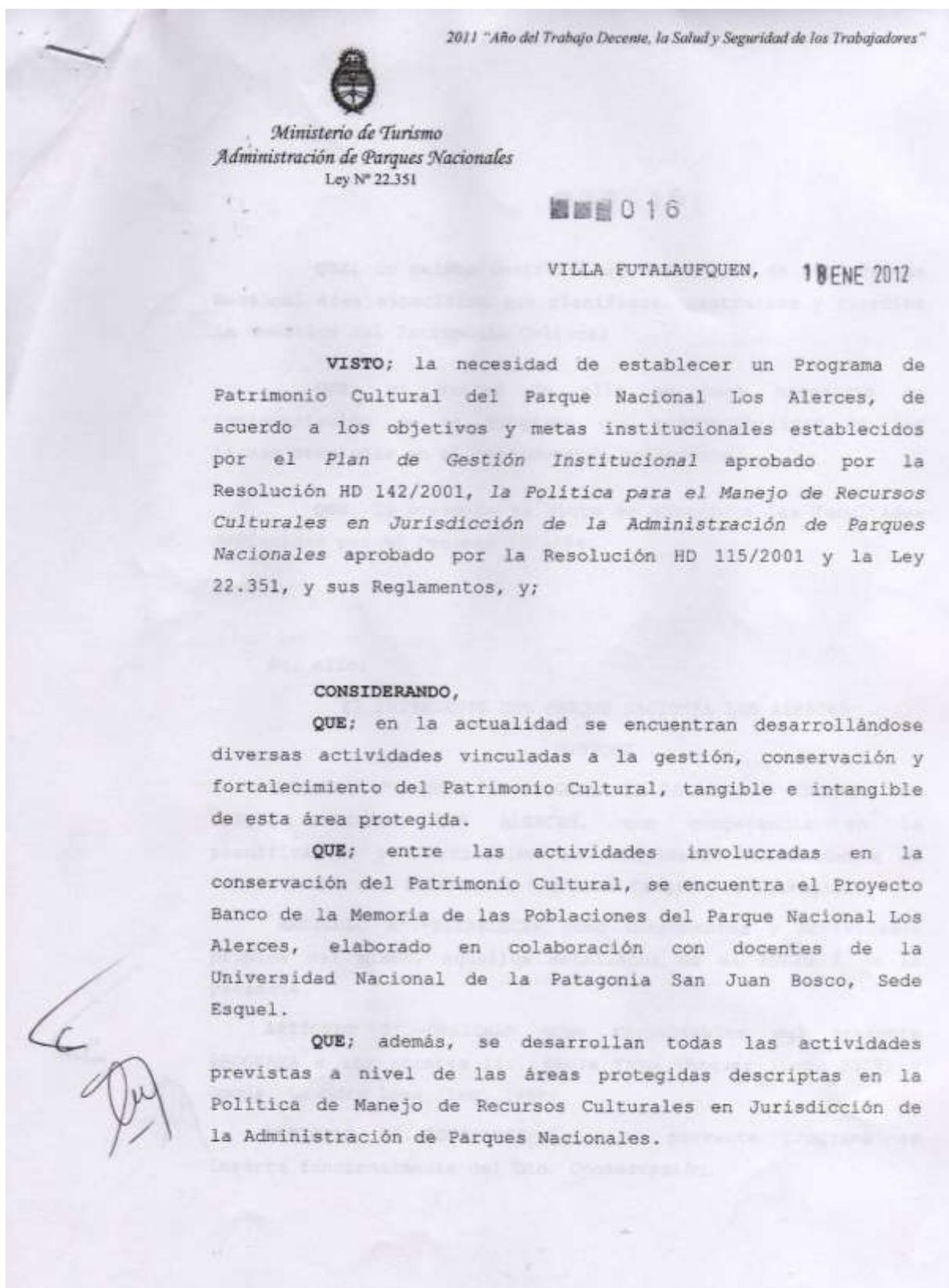
Ley N° 22.351

periódicas al lugar por parte de los integrantes del presente programa.

Promover la conservación de la diversidad natural y cultural, optimizando la relación hombre - naturaleza y motivar la igualdad de oportunidades y derechos de los individuos involucrados.

Arturo Costa Alvarez  
Intendente  
Parque Nacional Los Alerces

10.4 Disposición N° 016 2011 PROGRAMA DE PATRIMONIO CULTURAL DEL PNLA



2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

016

**QUE;** no existe dentro de la estructura de este Parque Nacional área específica que planifique, centralice y coordine la temática del Patrimonio Cultural.

**QUE;** en virtud de ello se hace necesario la implementación de un Programa con responsabilidad en las tareas mencionadas en el considerando precedente.

**QUE;** la presente se dicta de acuerdo a las facultades conferidas por el Decreto 1375/96.

Por ello;

El INTENDENTE DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES

DISPONE

**ARTICULO 1°.-**CREAR el PROGRAMA DE PATRIMONIO CULTURAL DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES, con competencia en la planificación y coordinación de actividades vinculadas a la conservación del Patrimonio Cultural Tangible e Intangible.

**ARTICULO 2°.-**ESTABLECER como Componentes y Actividades propios del mismo, aquellos detallados en el ANEXO I de la presente.

**ARTÍCULO 3°.-**DESIGNAR como responsables del presente PROGRAMA a los agentes Lic. Paula Tato Vázquez (Leg. 3518) y Gpque. Leandro Lema (Leg. 1464).

**ARTICULO 4°.-**ESTABLECER que el presente programa se inserta funcionalmente del Dto. Conservación.

2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

016

**ARTÍCULO 5°.-** DETERMINAR que los integrantes del presente PROGRAMA podrán convocar a los responsables de las distintas Divisiones y/o Departamentos de esta Intendencia para el tratamiento de temas de incumbencia del mismo

**ARTÍCULO 6°.-** REGISTRESE. Tomen conocimiento las áreas afectadas. Por la Mesa de Entrada, Salidas y Notificaciones, notifíquese a las Jefaturas de Departamento, a la Delegación Regional Patagonia y al Programa de Manejo de Recursos Culturales, Dirección Nacional de Conservación. Cumplido, dirense las actuaciones al Departamento de Conservación y Manejo para su archivo.

DISPOSICION N° 16/2.012-

*Juspi*

*[Signature]*

Gpque. Víctor H. Scarano  
Jefe Depto. Protección  
y Guardaparques  
Parque Nac. Los Alerces

*[Signature]*

Arturo Costa Alvarez  
Intendente  
Parque Nacional Los Alerces

*[Signature]*  
ROBERTO GUALCO  
Jefe Opto. Obras e Infraest.  
P.N. LOS ALERCES

*[Signature]*  
LOS 330

*[Signature]*  
18/01/12  
Erika Sauer.

*[Signature]*  
LOS 2215  
NATIN SCARANO.

2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

016

Programa de Patrimonio Cultural del Parque Nacional Los Alerces.

**A- JUSTIFICACION:**

El Programa de Patrimonio Cultural del Parque Nacional Los Alerces, tendrá como misión fundamental la promoción, conservación y gestión del Patrimonio Cultural del área protegida. Se entiende este último como aquellos "bienes culturales que la historia le ha legado a una nación y (...) a los que la sociedad les otorga una especial importancia histórica, científica, simbólica o estética". Se trata de la herencia recibida de los antepasados, y que viene a ser el testimonio de su existencia, de su visión de mundo, de sus formas de vida y de su manera de ser, y es también el legado que se deja a las generaciones futuras (UNESCO) comprendido por conjunto de bienes materiales e inmateriales, testigos o testimonios, vinculados a hechos, episodios, personajes, formas de vida, religión, trabajo, usos y costumbres que ilustran el pasado.

A su vez, el patrimonio cultural se divide en:

- Patrimonio Cultural Tangible: es la expresión de la cultura en grandes realizaciones materiales. A la vez se divide en Mueble e Inmueble.
  - o Patrimonio Cultural Tangible Mueble: Entre estos se encuentran los objetos arqueológicos, artísticos, históricos, religiosos, etnográficos,

2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley Nº 22.351

016

tecnológicos y aquellos de origen artesanal o folclórico.

o *Patrimonio Cultural Tangible Inmueble*: Son todos los bienes entendidos como los lugares, sitios, edificaciones, conjuntos arquitectónicos, etc. que no pueden ser trasladados de un lugar a otro, porque son estructuras (edificios) o porque no se pueden desprender de su territorio (sitios arqueológicos).

- Patrimonio Cultural Intangible: La noción de patrimonio intangible o inmaterial se entiende como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social y que engloba los modos de vida, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

La conservación de los recursos culturales dentro de los Parques Nacionales deben ser considerados con igual importancia que la conservación de bienes y riquezas naturales, porque de ellos depende la diversidad cultural de la sociedad. Asimismo, poseen información sobre los procesos históricos, sociales y económicos que modificaron la configuración del ambiente y el manejo actual del ecosistema. La identidad de una sociedad se sustenta en la herencia cultural y por esta razón las actividades de conservación en las áreas protegidas debieran visualizar las diversas formas de la relación del hombre con su ambiente en el pasado y su proyección en el presente.

Handwritten marks: a large checkmark and a signature.

2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley Nº 22.351

016

**B- DESCRIPCION:**

El programa de Patrimonio Cultural del Parque Nacional Los Alerces está integrado por dos componentes principales a los fines de atender tanto al Patrimonio Cultural Tangible como al Intangible del área protegida.

**COMPONENTE A: MANEJO DE RECURSOS CULTURALES. (PATRIMONIO CULTURAL TANGIBLE)**

El mismo consta de las actividades enmarcadas en la Política de Manejo de Recursos Culturales y el Reglamento para la Conservación del Patrimonio Cultural en Jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales. Sus actividades principales serán las siguientes:

- I. Administración del Inventario de Recursos Culturales del área protegida. Actualización y denuncia a la DNC.
- II. Evaluación inicial de los recursos, según su valor sea histórico, científico, social, simbólico, educativo, estético, u económico así como de su estado de conservación, factores de riesgo.
- III. Elaboración de propuestas de planes de manejo y/o monitoreo de los recursos culturales para ser elevadas a las instancias correspondientes (DRP-DNC).
- IV. Elaboración y ejecución de un plan de monitoreo de estado de los recursos culturales, informes, y seguimiento de los planes de manejo aprobados.

Handwritten signature and initials.

2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

016

- V. Articulación con universidades e investigadores a los fines de la colaboración con investigaciones vinculadas al Patrimonio Cultural Tangible.

COMPONENTE B: RESCATE y VALORIZACION DE LA MEMORIA HISTORICA. (PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE)

Es particularidad del Parque Nacional Los Alerces, la importante presencia de pobladores radicados previamente a la conformación del área protegida. El importante número de ellos así como las distintas actividades económicas y productivas que fueron desarrollando dotó a la actual área protegida de una dinámica social particular, que luego fuera modificada con la llegada de las distintas instituciones entre las cuales se encuentra la Administración de Parques Nacionales. Son actividades de este componente:

- I. Centralización en archivo tradicional y digital de los elementos culturales tangibles (fotografías, documentos, etc.) e intangibles (entrevistas, tradiciones orales, etc.) que hacen a la memoria histórica del área protegida y su vínculo con pobladores y comunidades vecinas.
- II. Realización de actividades de rescate de memoria oral a antiguos pobladores, informantes clave, etc.
- III. Realización de actividades de promoción y difusión del patrimonio cultural intangible del área protegida.

2011 "Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Turismo  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

016

*lu*

IV. Articulación con universidades e investigadores a los fines de la colaboración con investigaciones vinculadas al Patrimonio Cultural Intangible.

**Arturo Costa Alvarez**  
Intendente  
Parque Nacional Los Alerces

## Anexo 10.5 RES. HD N° 351-16 Autorización plan de reordenamiento servicios turísticos

"2016 - AÑO DEL BICENTENARIO DE LA DECLARACIÓN DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

351

BUENOS AIRES, 11 NOV 2016

VISTO la necesidad de reordenar los servicios turísticos que se desarrollan en jurisdicción del Parque Nacional Los Alerces, cuyas actuaciones han recaído en el Expediente N° 5387/2016, y

## CONSIDERANDO:

Que de acuerdo al Plan de Gestión del Parque Nacional Los Alerces (a fs. 2/91), se estableció entre sus lineamientos y estrategias *"Completar y mejorar la calidad de los servicios existentes a lo largo del corredor, y mantener el estado más prístino posible los atractivos a visitar, así como los senderos, playas, cuerpos de agua, etc., habilitados para la recreación pública, son los dos objetivos principales de este subprograma de manejo destinado a consolidar una oferta distintiva del Parque Nacional Los Alerces"*.

Que asimismo se estableció como Objetivo N° 10 de los Proyectos de Aplicación General del Subprograma de Recreación y Turismo del Plan de Gestión mencionado precedentemente que *"Son numerosas las concesiones y permisos que deben regularizarse y ajustar su desenvolvimiento a las condiciones contractuales y normas vigentes"*, de conformidad con lo estipulado en la normativa imperante en la materia.

Que en este sentido, la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces realizó un relevamiento de las actividades turísticas que se desarrollan en dicha jurisdicción, el cual reflejó un total de TREINTA Y NUEVE (39) servicios turísticos en infraestructura fija, de las cuales SEIS (6) pertenecen a las áreas de uso libre en tierras fiscales, cuya administración se encuentra a cargo de este organismo (playas, áreas recreativas libres, entre otras), y los restantes TREINTA Y TRES (33) se encuentran a cargo de terceros -personas físicas o jurídicas-, ajenos a esta Administración (alojamientos, comedores, proveedurías, kioscos, entre otros), tal como surge de la Nota N° 612 de la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces, de fecha 31 de agosto de 2016 (a fs. 101/104).

Que en dicha misiva la Unidad de Conservación ha consignado que DIECISIETE (17) de los servicios provistos por terceros no cuentan con la habilitación correspondiente.

DR. TOMÁS DI NIERI-COSTA  
 DIRECTOR A/C  
 DIR. REORDENAMIENTO DE RECURSOS



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

Que, ahora bien, del análisis conjunto de dicho relevamiento surge que a la fecha de su elaboración OCHO (8) de los servicios provistos por terceros son pasibles de encuadrar en un plan de reordenamiento.

Que resulta dable indicar que los NUEVE (9) servicios restantes obtuvieron oportunamente su habilitación, y su continuidad actualmente se encuentra supeditada al cumplimiento de requisitos mínimos en orden a las previsiones del Reglamento de Otorgamiento de Permisos de servicios turísticos, aprobado mediante Resolución H.D. N° 68/2002 (t.o. Resolución H.D. N° 240/2011), tal como surge de lo informado por la Dirección de Aprovechamiento de Recursos en las presentes actuaciones.

Que, ahora bien, del relevamiento indicado en los Considerandos que preceden surge que la mayoría de las prestaciones se encuentran concentradas en la zona Centro y Norte del Parque Nacional Los Alerces, en los rubros de alojamiento y sanitarios.

Que ahora bien, tal como expresa la Intendencia en su Nota N° 612/2016 "(...) gran cantidad de las prestaciones que se vienen desarrollando en jurisdicción del Parque Nacional Los Alerces, se encuentran pendientes de habilitación, problemática vinculada en rasgos generales, a la complejidad socioeconómica de los diversos actores que residen en el área protegida, y particularmente a la falta de inversión para cumplimentar con los servicios mínimos de cada prestación así como las condiciones de calidad y seguridad de las actividades e instalaciones".

Que en dicha Nota la Unidad de Conservación prosigue expresando que "(...) en la mayoría de los casos este proceso no es únicamente administrativo sino que involucra planificar y definir pautas y estrategias del uso público, a fin de garantizar la conservación de la biodiversidad, la mitigación de impactos negativos, la mejora económica de la comunidad local y la calidad de la experiencia del visitante en materia nivel de satisfacción y seguridad".

Que también enuncia que "dichos servicios son fundamentales para el correcto manejo de visitantes, toda vez que se trata de servicios de alojamiento en sus distintas modalidades (hosterías, cabañas, campamentos, etc), sanitarios públicos y otro tipo de actividades como ser la de estacionamiento, distribuidos en el sector noreste de esta unidad,

Dr. TOMÁS DI NIERI BOSTA  
 DIRECTOR GENERAL  
 DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

a lo largo del corredor definido por la Ruta Provincial N° 71, centro neurálgico de la visitación en esta Unidad de Conservación."

Que asimismo indica que "algunas de las prestaciones iniciaron este proceso de habilitación logrando cumplimentar con la mayoría de los requisitos exigidos en la reglamentación vigente".

Que por último expresa "(...) en términos administrativos y con el fin de simplificar el proceso en esta primera etapa del plan de trabajo, quien suscribe solicita la delegación de facultades, para autorizar mediante acto administrativo, la habilitación provisoria por un año, con posibilidad de renovar por dos años más, teniendo en cuenta que el carácter provisoria del permiso permite que los titulares de las prestaciones de servicios puedan inscribirse en el Registro Nacional de Recaudación e Infracciones (RENARI), hasta cumplimentar con los requisitos de la habilitación definitiva la cual será ratificada por Resolución."

Que previo a analizar la conveniencia y viabilidad de acceder a lo solicitado, cabe mencionar que la potestad de otorgamiento de permisos se encuentra en las atribuciones de este Honorable Directorio, de acuerdo a lo determinado en la Ley N° 22.351 y en el Reglamento para el Otorgamiento de Permisos Turísticos aprobado a través de la Resolución H.D. N° 68/2002 (t.o. Resolución H.D. N° 240/2011), y sus modificatorias.

Que ante el cuadro de situación *ut supra* descrito, deviene necesario establecer e iniciar un plan de reordenamiento de las prestaciones turísticas del Parque, el que será comunicado por el Parque a los titulares de los servicios turísticos que aún no cuentan con la habilitación respectiva.

Que podrán ser encuadradas en dicho plan de reordenamiento, exclusivamente, los servicios turísticos consignados en el ANEXO III que forma parte de la presente.

Que enmarcar dichas actividades turísticas en un plan de reordenamiento permitirá brindar una previsión de índole administrativo, ambiental, y en materia de seguridad de los visitantes de cara a la temporada venidera.

Que en este sentido, corresponde establecer un régimen de inscripción y habilitación provisoria hasta tanto se cumplimente con la totalidad de exigencias y procedimientos señalados en el Reglamento para el Otorgamiento de Permisos Turísticos.

Dr. TOMÁS DI NIELLO  
 DIRECTOR GENERAL  
 DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

Que a tal fin corresponde instruir a los distintos Departamentos integrantes de la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces con incumbencias en la materia de que se trate, para que tomen la intervención correspondiente en materia ambiental, seguridad de los visitantes y de obras e infraestructura.

Que así, a los fines de formalizar provisoriamente la inscripción y habilitación de los servicios, los titulares deberán cumplir obligatoria e ineludiblemente los siguientes requisitos: i) Presentación formal por ante la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces solicitando su incorporación al plan de reordenamiento; ii) Completar el Formulario que como ANEXO I forma parte integrante de la presente; iii) Presentación de copia del Documento de Identidad en el caso de personas físicas y/o copia del estatuto en caso de personas jurídicas; iv) Acreditación de representación legal en los casos que correspondan; v) Presentación de la constancia de inscripción ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) o constancia de trámite en curso; vi) Acreditación de la contratación, vigencia y pago de los seguros correspondientes, conforme las exigencias de la Resolución H.D. N° 218/08 y/o aquella que la reemplace, modifique, y/o la actualice, atendiendo a las cuestiones de índole estacional propias de los servicios; vii) Presentación de la documentación relacionada con las obras ya ejecutadas y/o a ejecutar, de conformidad con la normativa vigente en la materia y/o los procedimientos y lineamientos que imparta la Dirección de Obras e Inversión Pública a tal efecto; viii) Cumplimiento del pago de los derechos anuales de explotación establecidos en la Resolución P.D. N° 311/2015 y/o aquella que la reemplace, modifique y/o actualice; ix) Constancias pertinentes donde surja que el solicitante no posee deuda alguna con la Administración, ni posee antecedentes contravencionales y/o litigio pendiente de resolución contra la misma.

Que a los efectos de homogeneizar y facilitar las cuestiones de índole administrativas que involucren al plan de reordenamiento, resulta propicio delegar en la figura del Intendente del Parque Nacional Los Alerces el dictado de los actos administrativos de inscripción y habilitación provisoria, los cuales deberán ceñirse a los lineamientos establecidos en el ANEXO II, que forman parte integrante de la presente.

Que ahora bien, corresponde indicar que a través del Decreto N° 1382/2012 se creó la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE). A su vez, mediante el Decreto N° 2670/2015, reglamentario del Decreto N° 1382/2012, se erigió a la AABE como

Dr. TOMÁS DUBERT COSTA  
 DIRECCIÓN JG  
 DE INSCRIPCIÓN DE RENDIDOS



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

órgano rector, centralizador de toda la actividad inmobiliaria del ESTADO NACIONAL, y a su intervención como un requisito esencial de validez de cualquier acto o medida sobre sus bienes inmuebles del estado nacional. Posteriormente por medio de la Resolución de firma conjunta del Presidente y Vicepresidente de la AABE N° 120, de fecha 17 de octubre de 2016, se estableció que "La ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES (APN) deberá informar a la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO una vez otorgada la concesión de uso, la publicidad o el permiso precario de uso gratuito u oneroso, a los efectos de la integración actualización del Registro Nacional de Bienes Inmuebles del Estado (RENABE), acompañando copia del contrato al efecto", correspondiendo estar a las previsiones correspondientes en la materia.

Que en relación a los plazos de vigencia de las inscripciones y habilitaciones provisorias que se propicien, corresponde fijar a las mismas un plazo máximo de vigencia de UN (1) año, pudiendo prorrogar las mismas por igual plazo hasta DOS (2) periodos consecutivos.

Que para otorgar la prórroga precedentemente mencionada, la Intendencia deberá realizar una evaluación del grado de avance del plan de mejoramiento y cumplimiento de las exigencias establecidas, a los fines de merituar su correspondencia.

Que vencidos los plazos precedentemente enunciados aquellos servicios turísticos que no hayan obtenido la habilitación conforme la Resolución H.D. N° 68/2002 (t.o. Resolución H.D. N° 240/2011 y sus modificatorias) serán pasibles de la clausura y/o suspensión inmediata.

Que los titulares y/o representantes de los servicios turísticos consignados en el referido ANEXO III, tendrán un plazo máximo de VEINTE (20) días hábiles desde la comunicación y/o notificación fehaciente de la presente -cuyas constancias deberán ser glosadas a las presentes actuaciones- para dar cumplimiento con lo establecido en la presente resolución, presentando toda la documentación e información requerida a fin de obtener la habilitación provisoria en el marco del plan de reordenamiento de servicios turísticos aquí analizado.

Que los antecedentes, documental y actos administrativos de cada caso, deberán tramitar por los Expedientes que se inicien en particular para cada uno de ellos y a tal efecto, debiendo comunicar la mentada Disposición a la Delegación Regional respectiva, como así

Dr. TOMÁS DI PIETRO COSTA  
 DIRECTOR GENERAL  
 DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

"2016 - AÑO DEL BICENTENARIO DE LA DECLARACIÓN DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

351

también a la Dirección Nacional de Interior, a la Dirección General de Coordinación Administrativa y a la Dirección de Aprovechamiento de Recursos.

Que asimismo la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces remitirá a la Dirección Nacional de Interior y a la Dirección de Aprovechamiento de Recursos informes trimestrales que den cuenta del grado de avance respecto al reordenamiento de servicios turísticos llevado a cabo, debiendo incluir en los mismos copias de las actas de constatación que se elaboren a tal fin.

Que una vez alcanzadas las condiciones y requisitos que permitan la inscripción y habilitación prevista en la Resolución H.D. N° 68/2002 (t.o. Resolución H.D. N° 240/2011 y sus modificatorias) del servicio de que se trate, se deberán remitir las actuaciones respectivas a la Delegación Regional Patagonia, y posteriormente a la Dirección de Aprovechamiento de Recursos para la prosecución del trámite ordinario.

Que las Direcciones Nacionales de Interior y de Conservación de Áreas Protegidas, la Unidad de Auditoría Interna y las Direcciones de Obras e Inversión Pública, Aprovechamiento de Recursos y de Asuntos Jurídicos han tomado la intervención de su competencia, ésta última a través de su Dictamen N° 59.906/2016 (a fs. 140/143).

Que la presente se dicta en uso de las facultades conferidas por el Artículo 23, incisos f), r) y w), de la Ley N° 22.351.

Por ello,

EL HONORABLE DIRECTORIO  
 DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Autorícese al Parque Nacional Los Alerces a llevar a cabo el plan de reordenamiento de acuerdo a las pautas y condiciones fijadas, conforme surge de los Considerandos de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Facúltese al Intendente del Parque Nacional Los Alerces a dictar los actos dispositivos de inscripción y habilitación provisoria, de conformidad con los lineamientos establecidos en el ANEXO II que forma parte integrante de la presente, y los Considerandos que preceden.

ARTÍCULO 3°.- Establécese que podrán ser encuadradas en el plan de reordenamiento

Dr. TOMÁS DI MIER-COSTA  
 DIRECTOR ADJ.  
 DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

h

MS

RG



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

autorizado a través del Artículo 1°, exclusivamente, los servicios turísticos consignados en el ANEXO III que forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 4°.- Establécese que los titulares y/o representantes de los servicios turísticos consignados en el referido ANEXO III, tendrán un plazo máximo de VEINTE (20) días hábiles desde la comunicación y/o notificación fehaciente de la presente -cuyas constancias deberán ser glosadas a las presentes actuaciones- para dar cumplimiento con lo establecido en la presente resolución, presentando toda la documentación e información requerida a fin de obtener la habilitación provisoria en el marco del plan de reordenamiento de servicios turísticos autorizado a través del Artículo 1° de la presente, de conformidad con los Considerandos del presente.

ARTÍCULO 5°.- Determinése que las inscripciones y habilitaciones provisorias enunciadas en el Artículo 2° de la presente, tendrán un plazo máximo de vigencia de UN (1) año a partir de la notificación de los actos dispositivos correspondientes, pudiendo prorrogar las mismas por igual plazo hasta DOS (2) periodos consecutivos como máximo.

ARTICULO 6°.- Establécese que vencidos los plazos contemplados en el Artículo precedente, aquellas prestaciones de servicios turísticos que no hayan obtenido la habilitación conforme la Resolución H.D. N° 68/2002 (t.o. Resolución H.D. N° 240/2011 y sus modificatorias) serán pasibles de la clausura y/o suspensión inmediata.

ARTICULO 7°.- Establécese que los antecedentes, documental y actos administrativos de cada caso, deberán tramitar por los Expedientes que se inicien en particular para cada uno de ellos y a tal efecto, debiendo comunicar la mentada Disposición a la Delegación Regional respectiva, como así también a la Dirección Nacional de Interior, a la Dirección General de Coordinación Administrativa y a la Dirección de Aprovechamiento de Recursos

ARTÍCULO 8°.- Establécese que la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces remitirá a la Dirección Nacional de Interior y a la Dirección de Aprovechamiento de Recursos informes trimestrales que reflejen el grado de avance del plan de reordenamiento aquí autorizado, debiendo incluir en los mismos copia de las actas de constatación que se elaboren a tal fin. La Dirección de Aprovechamiento de Recursos elevará los informes trimestrales recibidos al Honorable Directorio para su consideración.

ARTÍCULO 9°.- Tomen conocimiento la Unidad de Auditoría Interna, la Dirección General de Coordinación Administrativa, las Direcciones Nacionales de Interior y de Conservación de

Dr. TOMAS DI NERI-GAGNA  
 DIRECTOR ADJUNTO  
 DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS

h

MS

PG

"2016 - AÑO DEL BICENTENARIO DE LA DECLARACIÓN DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
Administración de Parques Nacionales  
Ley N° 22.351

las Áreas Protegidas, las Direcciones de Administración, Asuntos Jurídicos, de Obras e Infraestructura y de Aprovechamiento de Recursos, la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces y la Delegación Regional Patagonia. Cumplido, y con las debidas constancias, gírense las actuaciones a la citada Intendencia a fin de dar inicio a lo aquí establecido y notificar la presente Resolución en legal forma a los titulares y/o representantes de los servicios turísticos consignados en el ANEXO III que forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 10.- Comuníquese, regístrese y archívese.

RESOLUCIÓN N° 351

Dr. TOMÁS DI NERL-ROSSI  
DIRECTOR AC  
DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS

MARIANO F. GRONDONA  
VOCAL DEL DIRECTORIO

EMILIANO EZCURRA  
VICEPRESIDENTE DE DIRECTORIO en EJERCICIO  
DE LA PRESIDENCIA DEL DIRECTORIO

ROBERTO M. BREA  
VOCAL DEL DIRECTORIO

PABLO F. GALLI VILAFANE  
VOCAL DEL DIRECTORIO

"2016 - AÑO DEL BICENTENARIO DE LA DECLARACIÓN DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL"



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

351

ANEXO I

*[Handwritten signatures and notes on the left margin]*

Dr. TOMÁS DANIEL COSTA  
 Director General  
 del AFIP (Código de Reclamo)

FORMULARIO INSCRIPCIÓN PROVISORIA DE PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS									
<b>NOMBRE Y APELLIDO SOLICITANTE:</b>									
DNI/LC/LE N°					N° CUIT				
Permiso en propiedad privada (PPP) <input type="checkbox"/>				Permiso en dominio público			(POP) <input type="checkbox"/>		
<b>DECLARACION DE DOMICILIO</b>									
<b>Domicilio Real</b>									
Calle:		N°			Piso:		Dto /Ofic		
Localidad:		C.P.		Prov.					
Tel:		Email							
<b>Domicilio Especial Postal</b>									
Calle:		N°			Piso:		Dto /Ofic		
Localidad:		C.P.		Prov.					
Tel:		Email							
<b>ACTIVIDADES Y/O SERVICIOS PRESTADOS</b>									
<input type="checkbox"/> Campamento/Área recreativa diurna									
<input type="checkbox"/> Hostería/Hotel									
<input type="checkbox"/> Cabalgatas/alquiler de caballos por circuitos y/o sendas habilitadas para dicho uso.									
<input type="checkbox"/> Excursiones de trekking por circuitos y/o sendas habilitadas para dicho uso.									
<input type="checkbox"/> Excursiones en bicicleta por circuitos y/o sendas habilitadas para dicho uso.									
<input type="checkbox"/> Salón de té/Restaurante/Parrilla									
<input type="checkbox"/> Kiosco/Venta de artesanías.									
<input type="checkbox"/> Excursiones de buceo									
<input type="checkbox"/> Otros:									
<b>DOCUMENTACIÓN ADICIONAL NECESARIA</b>									
<b>Personas Físicas</b>									
<input type="checkbox"/> Fotocopia autenticada L.E. L.C.D.N.I./C.I. donde consten los datos filiatorios y el domicilio.									
<b>Personas Jurídicas</b>									
<input type="checkbox"/> Fotocopia autenticada de Estatuto o Contrato Social y sus modificaciones posteriores si las hubiere									
<input type="checkbox"/> Fotocopia autenticada de las actas de designación y de distribución de cargos del Órgano de Administración									
<input type="checkbox"/> Fotocopia autenticada de las constancias de inscripción en el Registro de Personas Jurídicas y/o Registro Público de Comercio competente según el domicilio societario, o de la iniciación del correspondiente trámite según el caso.									
<b>Todos los solicitantes</b>									
<input type="checkbox"/> Fotocopia de inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP)									
<input type="checkbox"/> Poliza de seguros vigente y constancia de pago respectivo									
<b>IMPORTANTE</b> Toda la documentación a presentar deberá estar debidamente autenticada por Autoridad Administrativa. La presentación de este formulario no implica la autorización por parte de la Administración de Parques Nacionales para realizar la actividad solicitada.									
Ingreso Mesa de Entradas					Firma del Solicitante				
					Aclaración				



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

## ANEXO II

LINEAMIENTOS DEL ACTO DISPOSITIVO DE INSCRIPCIÓN Y HABILITACIÓN PROVISORIA EN EL MARCO DEL PLAN DE REORDENAMIENTO DE SERVICIOS TURÍSTICOS, EN JURISDICCIÓN DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES.

- 1) Previo a la firma de cada acto dispositivo de inscripción y habilitación provisoria, deberá controlarse que consten en las actuaciones iniciadas a tal efecto los siguientes requisitos: i) Presentación formal por ante la Intendencia del Parque Nacional Los Alerces solicitando su incorporación al plan de reordenamiento; ii) Formulario de solicitud correspondiente; iii) Presentación de copia del Documento de Identidad en el caso de personas físicas y/o copia del estatuto en caso de personas jurídicas; iv) Acreditación de representación legal en los casos que correspondan; v) Presentación de la constancia de inscripción ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) o constancia de trámite en curso; vi) Acreditación de la contratación, vigencia y pago de los seguros correspondientes, conforme las exigencias de la Resolución H.D. N° 218/08 y/o aquella que la reemplace, modifique, y/o la actualice, atendiendo a las cuestiones de índole estacional propias de los servicios; vii) Presentación de la documentación relacionada con las obras ya ejecutadas y/o a ejecutar, de conformidad con la normativa vigente en la materia y/o los procedimientos y lineamientos que imparta la Dirección de Obras e Inversión Pública a tal efecto; viii) Cumplimiento del pago de los derechos anuales de explotación establecidos en la Resolución P.D. N° 311/2015 y/o aquella que la reemplace, modifique y/o actualice; ix) Constancias pertinentes donde surja que el solicitante no posee deuda alguna con la Administración, ni posee antecedentes contravencionales y/o litigio pendiente de resolución contra la misma.

- 2) Cuerpo del acto dispositivo deberá contener:

- Tipo de servicio turístico;
- Documentación presentada;
- Informe acerca de infracciones y multas -si las hubiere-, firmado por el titular del área respectiva;
- Plan de acciones a realizar para alcanzar la habilitación definitiva.

Dr. TOMÁS DAVIERO COSOV  
 DIRECTOR GENERAL  
 DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

- Tipo de seguros a requerir, siguiendo lo determinado en el "Instructivo sobre Seguros", aprobado por Resolución HD N° 218/08 y/o aquella que la reemplace, modifique, y/o actualice, indicando los montos de los premios mínimos exigidos o haciendo expresa mención a las normas que los contienen y fijándolos al efecto. Asimismo debe estipularse la mantención de la vigencia de los seguros exigidos atendiendo a las cuestiones de índole estacional propias de los servicios.
- Los derechos anuales de explotación y/o tasas correspondientes establecidos en el Tarifario Institucional aprobado por la Resolución P.D. N° 311/2015 y/o aquella que la reemplace, modifique, y/o actualice.
- Plazo de vigencia de la autorización provisoria, cuyo plazo no podrá exceder el máximo de UN (1) año, para cada actividad y/o caso determinado.
- Notificación a la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE). Cuando la habilitación provisoria que se otorga sea para prestar un servicio sobre un bien inmueble de propiedad del estado nacional, la Disposición que se emita otorgando la habilitación provisoria deberá contener un Artículo que establezca que debe notificarse a la AABE el acto administrativo dictado. Asimismo en los Considerandos de la Disposición debe hacerse referencia a las facultades del AABE establecidas en la normativa vigente (Decreto N° 1382/2012, Decreto N° 2670/2015, y la Resolución Conjunta del AABE N° 120/2016).

3) Además constará de los siguientes ANEXOS:

- a) ANEXO SEGUROS, según Resolución H.D. N° 218/2008, y/o aquella que la reemplace, modifique, y/o actualice.
- b) ANEXO TÉCNICO detallando:
  - Condiciones, obligaciones de carácter general y particular, capacidades de carga, frecuencias y horarios del servicio turístico;
  - Condiciones ambientales y de seguridad de los visitantes a cumplimentar, con el correspondiente plan de trabajo.
  - Plan de mejoramiento de obras ejecutadas y/u obras a ejecutar, con el correspondiente cronograma.

*[Handwritten signatures and stamps]*

Dr. TOMÁS DI ABENT COSTA  
 DIRECTOR/AUC  
 del M. Ambiente y Desarrollo Sustentable

"2016 - AÑO DEL BICENTENARIO DE LA DECLARACIÓN DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL"



351

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
 Administración de Parques Nacionales  
 Ley N° 22.351

ANEXO III

PRIVADOS	NOMBRE	Servicio	Localización	Responsable
	Asociación de Guías Profesionales de Turismo del NO de Chubut	Grupo Sanitario Puerto Cañero	Margen Este Lago Rivadavia - Portada Norte - Zona Norte PNLA	Asociación de Guías Profesionales de Turismo del NO de Chubut

POBLADORES	POBLADOR	SERVICIO	LOCALIZACIÓN	RESPONSABLE
	Ricardo Zalazar	Campamento Agreste Las Lechuzas y Grupo Sanitario Las Rocas	Cabecera Sur Lago Futalaufquen - Zona Centro PNLA	Ricardo Zalazar
	Miguel A. Rosales	Cabañas y Campamento Rincón del Sol	Margen Este Lago Futalaufquen - Zona Centro PNLA	Miguel A. Rosales
	Raúl Coronado	Cabañas y Proveeduría Pilmaiken	Margen Este Lago Verde - Zona Norte PNLA	Isabel Coronado
	Efraín Neira	Campamento Agreste Tres Bahías	Margen Este Lago Rivadavia - Zona Norte PNLA	Efraín Neira
	Raúl Coronado	Grupo Sanitario y Estacionamiento Pasarela Río Arrayanes	Río Arrayanes - Zona Norte PNLA	Raúl Coronado
	Clementina Alarcón Vda. De Rosales	Campamento Agreste Centinela	Margen Este Lago Futalaufquen - Bahía Rosales - Zona Norte PNLA	Victor L. Soto
	Carlos Rosales	Cabañas La Cascade	Cabecera Sur Lago Futalaufquen - Zona Centro PNLA	Gabriel Rosales

*[Handwritten signature]*

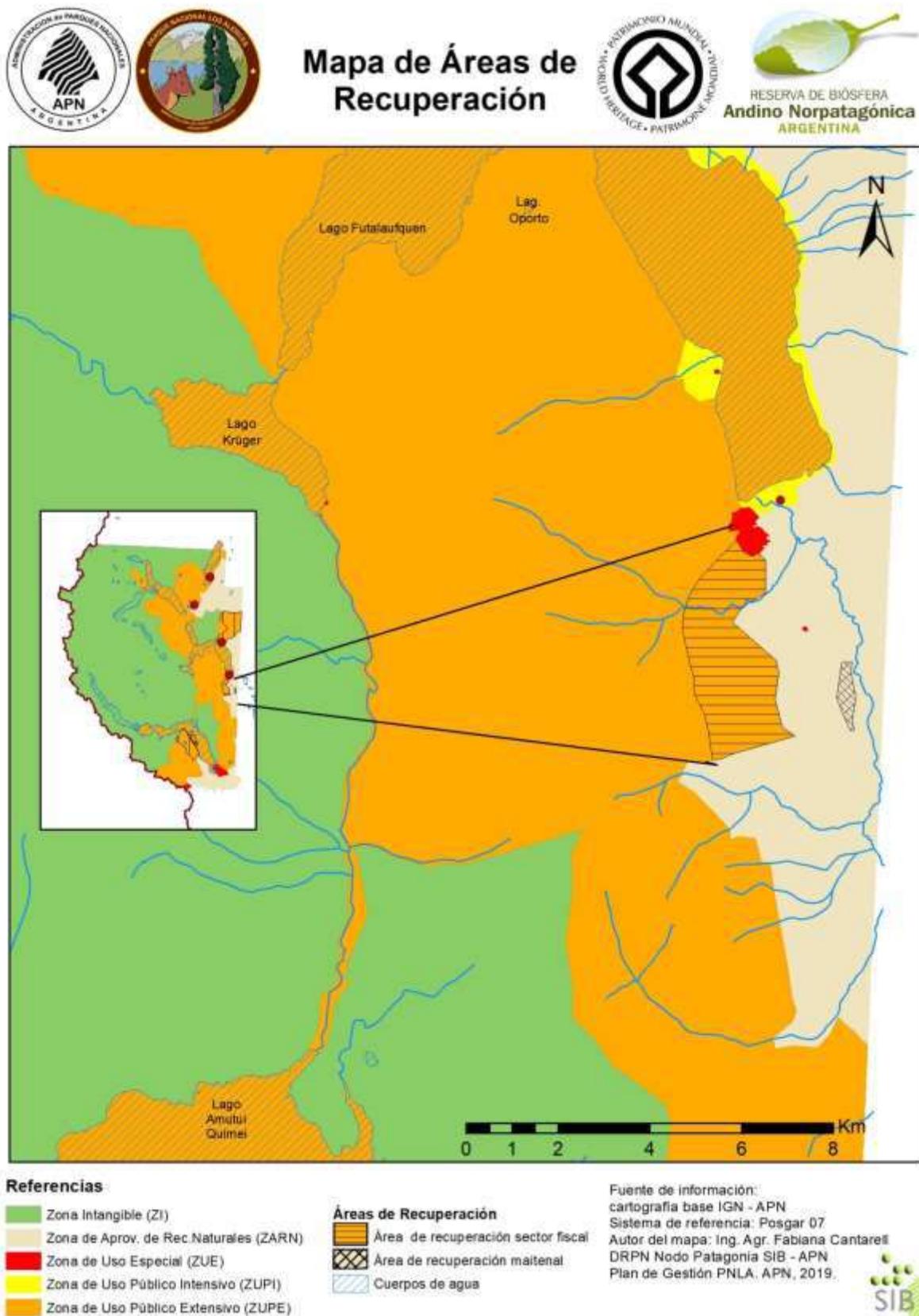
Dr. TOMÁS DI NERI COSTA  
 DIRECTOR GENERAL  
 DEL DEPARTAMENTO DE RESERVAS

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

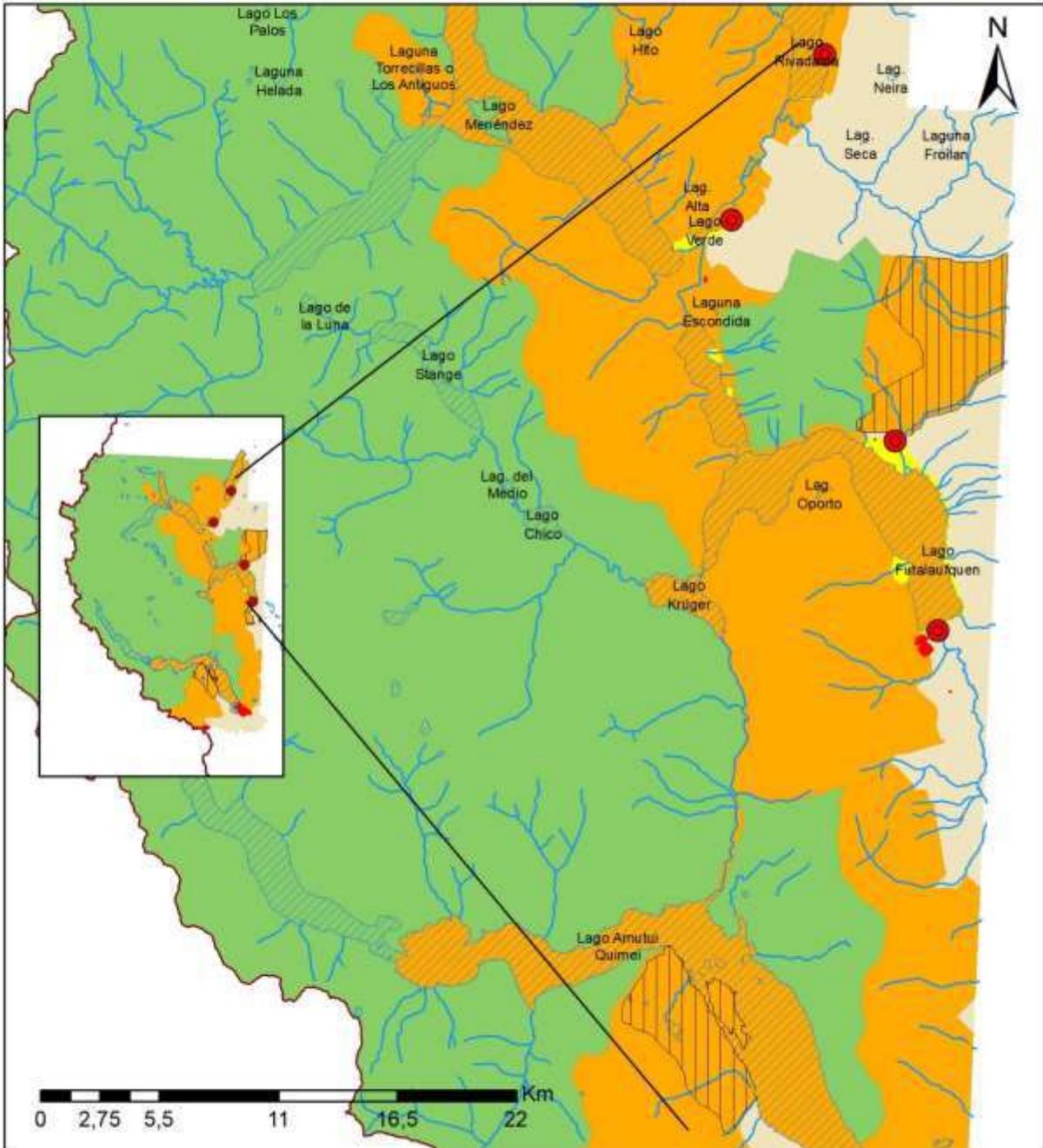
Anexo 11. Mapa de áreas de recuperación y de áreas de uso temporario.



Mapa de Áreas de recuperación Plan de Gestión 2019.



## Mapa de Áreas de Uso Temporario



### Referencias

- Zona Intangible (ZI)
- Zona de Aprov. de Rec. Naturales (ZARN)
- Zona de Uso Especial (ZUE)
- Zona de Uso Público Intensivo (ZUPI)
- Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE)

### Áreas de uso temporario

- Área con sectores de Veranada
- Área en ZUPI
- Cuerpos de agua
- Cursos de agua

Fuente de información:  
 cartografía base IGN - APN  
 Sistema de referencia: Posgar 07  
 Autor del mapa: Ing. Agr. Fabiana Cantarell  
 DRPN Nodo Patagonia SIB - APN  
 Plan de Gestión PNLA. APN, 2019.



Mapa de Áreas de Uso Temporario Plan de Gestión 2019.



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



**Parque Nacional  
Los Alerces**  
inscripto en la Lista del  
Patrimonio Mundial en 2017



RESERVA DE BIÓSFERA  
**Andino Norpatagónica**  
ARGENTINA



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



**Andino Norpatagónica**  
Reserva de Biosfera desde 2007  
Programa sobre el Hombre  
y la Biosfera



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** PLAN DE GESTIÓN PARQUE NACIONAL LOS ALERCES, 2019-2029: TOMO II ANEXOS

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 243 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.10.09 13:49:36 -03:00

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL  
ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.10.09 13:49:38 -03:00