

DOCUMENTO FINAL:
Inscripción Parque Nacional Los Alerces como Sitio del
Patrimonio Mundial de UNESCO
Febrero 2016

Elaboración del documento: Anahí Pérez², Soledad Caracotche², Martín Izquierdo³, Claudio Chehebar² y Alicia Tagliorette¹

Con aportes de:

Florencia Aversa, ¹Ministerio de Turismo
Mónica Mermoz, Claudia Arosteguy, Pablo Martínez, Eduardo Ramilo,
Fabiana Cantarell, ²Delegación Regional Patagonia - Administración de
Parques Nacionales
Gabriel Bauer, Santiago Rezzónico y Estela Castaño, ³Parque Nacional Los
Alerces - Administración de Parques Nacionales

Coordinación del Documento: Alicia Tagliorette y Alicia Lonac¹



INDICE

Índice	3
Resumen Ejecutivo	7
1. Identificación del Bien	27
1.a País	29
1.b Estado	29
1.c Denominación del Bien	29
1.d Coordenadas Geográficas	29
1.e Mapas	29
1.f Área del Bien Propuesto	29
2. Descripción	31
2. a Descripción del bien	33
2.b Historia y evolución	41
3. Justificación de Inscripción	49
3.1.a Breve síntesis	51
3.1.b Criterios bajo los cuales se propone la inscripción (y justificación de la Inscripción en virtud de estos criterios)	52
Criterio (VII)	52
Criterio (X)	53
3.1.c Declaración de Integridad	55
3.1.e Protección y requisitos de gestión	56
3.2 Análisis Comparativo	57
Comparación con otros bienes semejantes	57
3.3 Declaración propuesta de Valor Universal Excepcional	61
4. Estado de conservación y factores que afectan al bien	65
a Estado de conservación actual	67

b Factores que afectan al bien	70
5. Protección y gestión del bien	85
5.a Derechos de propiedad	87
5.b Situación jurídica	88
5.c Medios para la aplicación de medidas de protección	92
5.d Planes existentes relacionados con el término municipal y la región en que se encuentra situado el bien.	93
5.e Plan de gestión del bien u otro sistema de gestión	100
5.f Fuentes y niveles de financiación	105
5.g Fuentes de especialización y capacitación en técnicas de conservación y gestión	106
5.h Servicios para visitantes e infraestructura	107
5.i Políticas y programas relacionados con la rehabilitación promoción del bien	120
5.j Dotación de Personal y competencias técnicas (de los sectores profesional, técnico y de mantenimiento)	123
6. Monitoreo	125
6.a Indicadores clave para medir el estado de conservación	127
6.b Disposiciones administrativas para la supervisión del bien	135
6.c Resultados de ejercicios anteriores de presentación de informes	135
7. Documentación	137
7.a Fotografías, diapositivas, inventario de imágenes y cuadro de autorización y otros materiales audiovisuales	139
7.b Textos relacionados con la situación jurídica, copias de los planes de gestión del bien o sistemas documentados de gestión y extractos de otros planes aplicables al bien	145
7.c Forma y fecha de los registros o inventarios del bien más recientes	145
7.d Dirección donde se encuentran el inventario, registros y archivo	146
7.e Bibliografía	146
8. Información para contactar con las autoridades competentes	159
8.a Persona que ha preparado el documento	161
8.b Institución/organismo oficial local	161

8.c Otras instituciones locales	161
8.d Páginas web oficiales	164
9. Firma en representación del Estado Parte	165
Listado de Anexos	169
Listado de acrónimos y siglas	183

Resumen Ejecutivo

País

Argentina

Estado, provincia o región

Provincia de Chubut

Denominación del Bien

Parque Nacional Los Alerces (PNLA)

Coordenadas Geográficas

Latitud: 42°34'43,65" -43°09'52,78"S

Longitud: 72° 09' 29,55" - 71° 34'40,28"W

Coordinada central: 42° 51' 10,08"S; 71° 52' 22,08" W

Descripción textual del/los límite(s) del bien propuesto

El bien propuesto comprende la totalidad del PNLA, ubicado en la zona cordillerana al noroeste la provincia de Chubut, en el Departamento Futaleufú, con una extensión de 259.822 has. Fue creado por Decreto N° 105.433 del año 1937 como una reserva nacional y sus límites y categorías de conservación fueron establecidos definitivamente por la ley N° 19.292/1971.

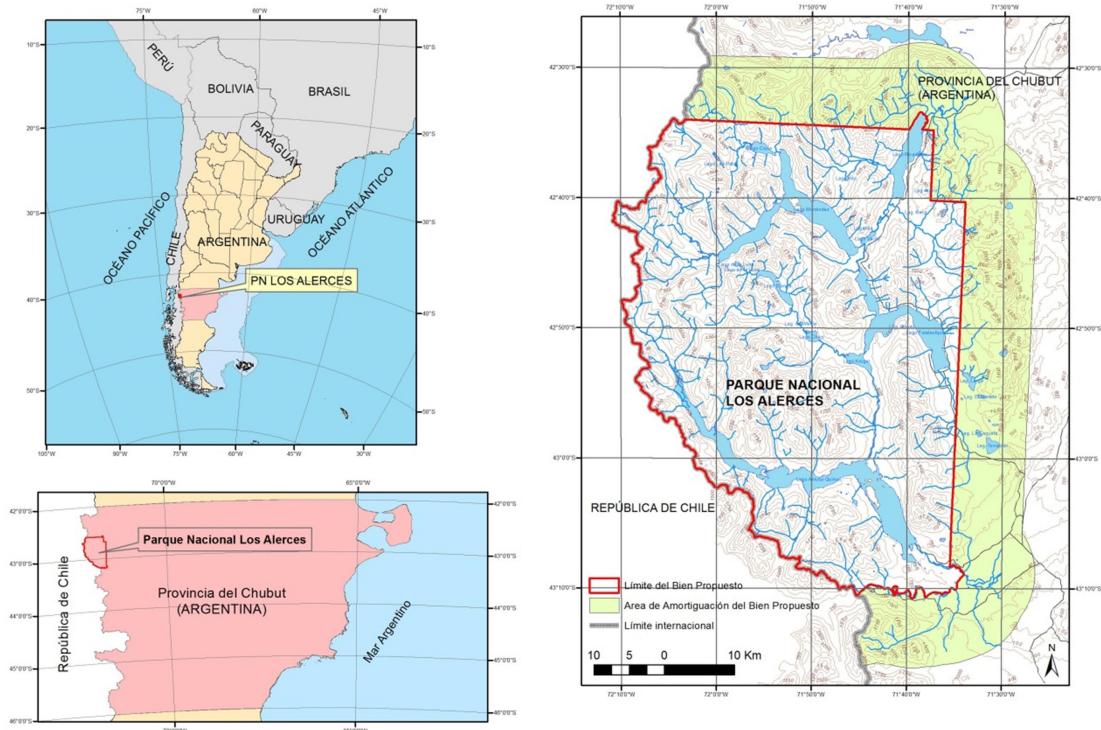
El Parque Nacional Los Alerces (PNLA) comprende dentro de su superficie una extensión de 188.379 has que corresponden al Parque Nacional sensu stricto (equivalente a categoría II, IUCN), área lacustre y terrestre completamente libre de ocupación humana y de fragmentación por caminos. Asimismo incluye 71.443 has de Reserva Nacional (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 visitación del área protegida. Esta área presenta también relevantes valores de conservación y cumple a la vez con una función de zona de amortiguación interior al área protegida, dando reaseguro a la integridad de las áreas de conservación más estrictas.

El límite del bien propuesto está definido en el oeste por 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.

A los fines de esta nominación se definen como zonas de amortiguamiento en el entorno del bien propuesto, a las áreas colindantes comprendidas en la Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica (RBANP) -declarada por UNESCO en el 2007-, 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. Dentro de la RBANP, por el norte y el sur del PNLA en sectores contiguos al área de amortiguación definida, existen un conjunto de tierras reservadas a la conservación por parte

de la provincia de Chubut que a modo de corredor contribuyen también a resguardar y fortalecer la conservación del bien propuesto.

MAPA DE LOCALIZACIÓN - LÍMITE DEL BIEN PROPUESTO Y ÁREA DE AMORTIGUACIÓN



Breve síntesis

El bien propuesto comprende la totalidad del Parque Nacional y Reserva Nacional Los Alerces (PNLA)¹, creado en el año 1937, que protege los Bosques Milenarios de *Fitzroya cupressoides*, una especie amenazada con valor universal excepcional, por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta (> 3600 años). Este parque ampara el 36% de los bosques de alerce de Argentina, incluyendo las masas con mayor variabilidad genética de la vertiente oriental de los andes, con variantes genéticas exclusivas y las más longevas de la especie para el país, representando la mayor superficie protegida a nivel nacional bajo la máxima categoría de la ley y la segunda en extensión en manos nacionales a nivel binacional. Estos bosques forman parte de las 10.298 hectáreas de selva valdiviana presentes en el parque, que incluye entre sus especies más características: *Laureliopsis philippiana* (huahuán), *Weinmannia trichosperma* (tineo), *Pilgerodendron uviferum* (ciprés de las guaitecas), *Eucryphia cordifolia*, *Aextoxicum punctatum*, *Drimys winteri* y *Guevina avellana* (Orellana, 2013).

El PNLA, ubicado en la zona cordillerana de la provincia de Chubut (coordenadas 42° 51' 10.08"S; 71° 52' 22.08" W), está inmerso en la ecoregión de los Bosques Templados Valdivianos -uno de los 200 Hots Spots prioritarios para la conservación (Olson and Dinerstein, 1997)-. Su importancia biológica está dada por la presencia de masas boscosas con un importante grado de integridad ecológica, una amplia variedad de hábitats y la existencia de ensambles únicos de especies característicos de la ecoregión. Resulta especialmente relevante la presencia a nivel ecoregional de numerosos endemismos a nivel de familias y géneros (el 34 % de los géneros de plantas leñosas son endémicos y el 80 % de estos son monotípicos), algunos de ellos de ocurrencia relictual. Asimismo, el PNLA contiene las poblaciones más australes de alerce así como de otras especies de flora, como el ciprés de la cordillera (*Astrocedrus chilensis*), coihue (*Nothofagus dombeyii*), caña colihue (*Chusquea culeou*) y arrayán (*Luma apiculata*).

La trayectoria de manejo del parque nacional sostenida durante más de 75 años, junto con la natural disposición de los cordones montañosos 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 (ganadería y fuegos) y el uso espontáneo, favoreciendo de esta manera una alta integridad ambiental de la unidad de conservación y la preservación de paisajes de una calidad escénica excepcional.

Asimismo, el bien tiene un alcance territorial que permite sostener poblaciones viables de los principales ensambles de especies que lo integran, mantener adecuada conectividad funcional y dar continuidad a los procesos relevantes a escala de paisaje. En este sentido el área protegida incluye un gradiente ambiental completo, que involucra desde los glaciares y pedreros de alta montaña -y que constituyen nacientes hídricas- hasta las distintas comunidades de formaciones boscosas representativas del bosque templado norpatagónico, lo que aporta a generar condiciones favorables a un comportamiento resiliente de estos ambientes frente a eventuales efectos que se promuevan a partir del cambio climático. El entorno regional en que está inserto el bien, dada su importante integridad general y la creciente implementación de alternativas de gestión articuladas, aporta a fortalecer las condiciones enunciadas y por tanto la viabilidad de la conservación a largo plazo.

¹ en adelante, y salvo que se explice lo contrario, la expresión “Parque Nacional Los Alerces” abarca tanto al Parque Nacional como a la Reserva Nacional contigua.

Declaración propuesta de Valor Universal Excepcional

Ambientes protegidos de bosques templados valdivianos con alta integridad y singularidad biológica

El Valor Universal Excepcional del bien propuesto se funda en que el PNLA es una pieza clave y fundamental para conservar los ecosistemas boscosos en la porción más austral y oriental de los Bosques Templados Valdivianos- una ecorregión prioritaria y sobresaliente para la conservación a escala mundial (Olson y Dinerstein, 1997)-; constituyendo un bien único que aún no se encuentra representado entre los Sitios de Patrimonio Mundial.

En dicha ecorregión han ocurrido importantes procesos de especiación y la misma se ha desarrollado con un fuerte componente de insularidad biogeográfica, rasgo que se evidencia con la presencia de numerosos endemismos, taxones relictuales y singularidades taxonómicas. Su importancia biológica está dada principalmente por la presencia de masas boscosas continuas con un importante grado de integridad ecológica y una amplia variedad de hábitats que contienen las poblaciones más australes de la distribución de varias especies de flora entre la que se destaca el alerce, y -extendiéndose algunos kilómetros hacia el sur- otras especies como el ciprés de la cordillera, coihue, arrayán y la caña colihue.

A escala de paisaje el bien propuesto incluye un amplio bloque de bosque intacto que abarca 190.121 has. libres de caminos y ocupación humana (72,3 % de su área), sosteniendo de esta manera la alta integridad ambiental de la unidad de conservación. Asimismo, presenta una muy baja incidencia histórica de disturbios derivados de los efectos de las actividades antrópicas (ganadería y fuegos), todo lo cual lo hace a la vez menos vulnerable a la invasión de los herbívoros silvestres introducidos en la zona.

Conserva extensos bosques milenarios de alerces, la segunda especie más longeva del planeta

El alerce (*F. cupressoides*) -perteneciente a un género monotípico-, es la especie de mayor porte del bosque templado Valdiviano, pudiendo alcanzar hasta 5 m de diámetro y 50 m de altura (Veblen et al. 1976; Lara 1991; Lara and Villalba 1993). Representa el elemento fundante del valor universal excepcional del bien propuesto por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta luego del pino longevo² (*Pinus longaeva*), habiéndose identificado individuos de más de 3600 años de edad (Premoli et. al 2000).

El Parque Nacional Los Alerces presenta las porciones más extensas, continuas e íntegras de esta especie para Argentina (7.407 hectáreas que representan el 36% de la superficie de la especie en el país) en un excelente estado de conservación; incluyendo alguno de los ejemplares más antiguos -con más de 2600 años de antigüedad- y de mayores dimensiones (diámetro y altura) de la vertiente oriental de los Andes.

La disposición de los cordones montañosos y los cuerpos de agua permitieron mantener y garantizar que estas relevantes poblaciones de alerces, y una gran proporción de las comunidades boscosas del sector occidental del parque nacional, permanezcan no fragmentadas en condiciones de aislamiento de los efectos antrópicos. Asimismo, el bien

² "bristlecone pine"

propuesto junto a las numerosas áreas protegidas provinciales incluidas dentro de la RBANP en Argentina y los espacios naturales protegidos a la misma latitud en Chile, dan respaldo de conectividad e integridad para los bosques de alerces; así como a las especies con amplios requerimientos areales de hábitats.

 **Protege significativos núcleos de “old growth forests” de Patagonia norte, con alta singularidad genética**

Los alerzales que alberga el bien propuesto 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 presentan la más alta singularidad genética, tanto en función de su distribución latitudinal como longitudinal, por ser refugios de épocas glaciares que las convierte en un reservorio clave para la conservación de la especie (Premoli et al. 2000 a y b).

Mundialmente los “old growth forests” son reconocidos como un alto valor de conservación en sí mismos y se les viene prestando una atención focalizada de manera creciente (Lindenmayer, Laurance *et al.* 2012; Lindenmayer, Laurance *et al.* 2014; Mackey, Della Sala *et al.* 2015). Dichas formaciones, y las del bien propuesto en particular, son de valor excepcional por constituir ecosistemas que se desarrollan en condiciones extraordinariamente estables y persistentes desde hace muy largo tiempo. Son verdaderos testigos de pristinidad continuada a lo largo de los milenios, permitiendo que en ellos se desarrollen procesos e interacciones ecológicas especialmente intrincadas y singulares.

Dichas características hacen que el Parque Nacional Los Alerces represente un reaseguro para la viabilidad a largo plazo de los rasgos naturales que conforman la estructura de biodiversidad, para el funcionamiento y la autorregeneración de los ecosistemas boscosos templados de la ecoregión valdiviana; y un ámbito propicio para el desplazamiento de diferentes especies, como respuesta a potenciales efectos del cambio climático global, dando continuidad a procesos naturales en tiempos evolutivos.

 **Juega un rol importante para la conservación de un amplio elenco de fauna, que comprende especies endémicas y de valor especial de la ecorregión**

La fauna del bien propuesto está constituida por 23 especies de mamíferos e incluye al huemul -único ciervo nativo sudamericano en peligro de extinción (IUCN 2007)-, que presenta una población en el interior del Parque Nacional que es clave para la conservación de la especie. El bien propuesto posee registros de huemules en bosques de alerce, siendo esta conjunción una situación extremadamente particular. Otros mamíferos relevantes son el pudú, ciervo más pequeño de Sudamérica; el gato huña y un marsupial de hábitos nocturnos, el monito de monte -especie montípica y endémica de la Patagonia- considerado un fósil viviente por pertenecer a uno de los linajes más antiguos de marsupiales.

Posee 5 especies de peces nativos; 3 especies de reptiles, incluyendo la culebra valdiviana y 15 especies de anfibios, con tres especies exclusivas de Patagonia, tales como la rana grácil, la rana de ceja y la rana verde-dorada. Una mención especial merece la rana de la Isla Grande del Lago Menéndez (*Batrachyla fitzroya*), anfibio endémico estricto que realiza todo su ciclo de vida exclusivamente en dicha isla. Se han registrado 133 especies nativas de aves, incluyendo cuatro especies endémicas del bosque Valdiviano; junto a algunas especies amenazadas a nivel general como el cóndor andino, el flamenco austral y el pato de anteojos.

⊕ **Cumple un rol fundamental en la protección de altas cuencas, glaciares y es un vasto reservorio de agua dulce**

El bien propuesto alberga un importante reservorio de agua dulce cuyo régimen de protección contribuye a resguardar la cantidad y calidad del recurso y el mantenimiento de procesos hídricos naturales de una amplia porción de las cabeceras de la gran cuenca binacional Futaleufú-Yelcho, colector principal con vertiente Pacífica. Esta cuenca moldeada por la acción de las sucesivas glaciaciones -que dieron lugar a variados rasgos geomórficos, como morenas, depósitos glacifluviales y glacilacustres, circos glaciarios, rocas aborregadas, valles en U y estrías glaciarias-, abarca un complejo sistema de ríos y lagos encadenados que regula el escurrimiento de las abundantes precipitaciones nivales y pluviales.

Asimismo, conserva una importante porción de los humedales menos impactados por actividades antrópicas (ganadería, siembras, etc.) debido a su aislamiento, y de algunos de los escasos ambientes acuáticos libres de la invasión y siembra de salmónidos de la Patagonia. La pertenencia del bien propuesto al Sistema Nacional de Áreas Protegidas -gestionado por la Administración de Parques Nacionales-, da respaldo al sostenimiento en el tiempo de las acciones orientadas a preservar a largo plazo dichas condiciones, la composición biológica y las funciones ecológicas, lo que representa un reaseguro a la viabilidad de las especies, poblaciones y ecosistemas que se desarrollan en el área.

⊕ **Comprende y protege áreas remotas que son escenarios de extraordinaria belleza y naturalidad**

El bien propuesto presenta una combinación de elementos y condiciones particulares del bosque templado valdiviano de norpatagonia que se conjugan en este sitio único, en un escenario de integridad extraordinaria enmarcado por majestuosos bosques y otros ambientes; un extenso sistema de lagos interconectados y cordones montañosos con glaciares y nieves perpetuas, que representa un valor natural excepcional en un paisaje de una extraordinaria belleza que lo distingue en el mundo.

Estos ambientes presentan, a la par de su belleza, una alta relevancia científica dado que albergan hábitats críticos para la biodiversidad y amplios gradientes ambientales incluyendo la aparición de formaciones de bosques subhúmedos a superhúmedos, y los altos andes; amplia diversidad genética de especies vegetales; altas cuencas protegidas; ambientes glaciares y periglaciares; valiosísimas series dendrocronológicas con información implícita de la historia climática y de disturbios de la región, inmersos en paisajes de belleza natural excepcional.

El Parque Nacional Los Alerces, sólo accesible a sus puntos más recónditos y relevantes a través de una plácida navegación por inmensos lagos y estrechas sendas de caminantes en una remota y silvestre porción de los andes, constituye en suma uno de los bienes que merecen ser encumbrados entre los sitios que se distinguen como Patrimonios de la Humanidad.

Criterios bajo los cuales se propone la inscripción

Criterio (VII): contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales.

El PNLA conserva una variedad de paisajes y escenarios que permiten vivir experiencias únicas y conectar al ser humano con su propio origen y trascendencia, integrándolo a una dimensión marcada por el pulso de naturaleza.

Contiene un extenso sistema de lagos y ríos interconectados de aguas límpidas, con las más extraordinarias coloraciones verdes, azules y turquesas, enmarcados por densos bosques templados valdivianos en un entorno de cordones montañosos, con glaciares y nieves perpetuas. Los bosques de alerces completan un paisaje único y majestuoso que le confiere una estética paisajística sobresaliente entre los Bosques Andinos Patagónicos. En particular, en el brazo norte del lago Menéndez se encuentra el bosque de alerces milenarios, corazón y emblema del PNLA, en un entorno selvático entre helechos, musgos, líquenes, lianas y cañas donde sobresale un alerce de casi 60 m de altura y aproximadamente 2600 años de edad, que sigue siendo un imponente y silencioso testigo de la historia natural de la Tierra y de más de 100 generaciones de humanos.

Desde antiguo, los mapuches huiliches – habitantes originarios en la zona de distribución del alerce-, lo llamaron “lagual” o “lahuán” que se traduce como “vida después de la vida” es decir, “el que vive mucho”. Para ellos era el gigante de la vegetación. Este árbol de muy lento crecimiento enseña otra dimensión del tiempo y de los procesos naturales y muestra la importancia de sostener la conservación de generación en generación para perpetuar la diversidad y los ciclos de vida.

En estos magníficos escenarios naturales, el PNLA ofrece a sus visitantes un extraordinario abanico de experiencias memorables que permiten acercarse por senderos rocosos a una apacible caminata en el bosque y a la contemplación de la inmensidad del entorno en las costas de los lagos.

Todo el año, y desde cualquier punto del PNLA, es posible contemplar las blancas cumbres de la Cordillera de los Andes que se ensamblan en las diferentes estaciones con los cambiantes colores del manto de lengas en las alturas y los densos bosques de otras especies que realzan la visión de un paisaje donde transparentes ríos, lagos y arroyos completan la composición.

El río Arrayanes y el lago Verde constituyen uno de los paisajes fluviolacustres más pintorescos de la zona. Los tonos verdes del río Arrayanes, sitio emblemático a nivel nacional e internacional, corren en un cauce de 6 kilómetros de largo y 50 metros de ancho, en cuyas orillas crece una frondosa vegetación de coihues y cipreses, en la que se distinguen los enmarañados troncos color canela de los arrayanes. El simétrico lago Verde refleja espectaculares colores que alternan entre el esmeralda y el turquesa según la intensidad de la radiación solar y la época del año. El agua corriendo entre las piedras y el canto de las aves en un entorno de imponentes montañas con hielos y nieves eternas commueven los sentidos y manifiestan una majestuosa naturaleza.

Estas sensaciones se vuelven más profundas al iniciar el ascenso al glaciar Torrecillas y reconocer el valle en U, huella que a lo largo de millones de años ha dejado el paso de ese glaciar que otrora fuera un gigante y que hoy se encuentra en franco retroceso. En el silencio

de la noche un cielo colmado de estrellas donde resalta la Cruz del Sur, guía de expedicionarios y viajeros, convoca a descubrir constelaciones que iluminan las oscuras aguas de los lagos.

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.

El PNLA es un área de gran valor para la conservación de la diversidad biológica de los Bosques Templados Valdivianos, una ecorregión prioritaria y sobresaliente para la conservación a escala mundial (Dinerstein y Olsen *et al.* 1995; Armesto, León-Lobos *et al.*, 1997; Olson and Dinerstein, 1997), por haber sido considerada uno de los 200 puntos calientes del planeta en relación a la conservación (WWF, 1997).

A diferencia de otras ecorregiones del mundo que se caracterizan por presentar una mayor diversidad de especies, la ecorregión valdiviana se ha desarrollado con un fuerte componente de insularidad biogeográfica, donde han ocurrido importantes procesos de especiación (Armesto, León-Lobos *et al.*, 1997), rasgo que se distingue en la presencia de géneros relictuales y hasta órdenes, numerosos endemismos (Dinerstein, Olsen *et al.*, 1997) y especies amenazadas (IUCN, 1995).

La relevancia biológica de esta ecorregión está dada principalmente por la presencia de grandes masas boscosas continuas con un importante grado de integridad ecológica, una amplia variedad de hábitats y la existencia de ensambles únicos de especies. Resulta relevante la presencia de numerosos endemismos a nivel de familias y géneros (el 34 % de los géneros de plantas leñosas son endémicos y el 80 % de estos son monotípicos), algunos de ellos de ocurrencia relictual (Dinerstein, Olsen *et al.*, 1995, Armesto, León-Lobos *et al.*, 1997).

En el PNLA se han registrado al menos 544 especies de plantas vasculares (Ezcurra y Puntieri, 2013) y numerosas especies de hongos (APN, 1997, Monjeau, 2006). Se destaca la presencia de *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; *Senecio yegua*, descubierto en la zona de Lago Chico –una de las dos citas de la especie para el país- y el ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), única especie del género *Pilgerodendron* y la conífera más austral del mundo, de la cual se continúan descubriendo nuevas poblaciones en sectores poco explorados del área protegida (Rovere, 2002). Cabe señalar que las poblaciones de *Pilgerodendron* del PNLA son relictuales dado que no sufrieron la afectación del máximo glacial y presentan la mayor variabilidad genética para Argentina (Premoli, Souto *et al.*, 2002).

El PNLA alberga aproximadamente 7.407 hectáreas de bosques vírgenes milenarios de alerces y contiene las poblaciones más australes de la distribución de esta especie (Kitzberger, Perez *et al.*, 2000) y de la distribución de otras especies de flora, como el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), coihue (*Nothofagus dombeyi*), caña colihue (*Chusquea culeou*) y arrayán (*Luma apiculata*) (Burkart, Bárbaro *et al.* 1997).

El alerce ha sido considerado por generaciones una de las especies de mayor valor cultural y emblemática de los bosques templados de Sudamérica debido a su gran tamaño, longevidad,

fisonomía de los bosques y paisajes que conforman, así como por su uso centenario o milenario por el hombre(Donoso, 1995; Lara 1998 en Premoli et al, 2004)

Esta especie se encuentra amenazada con valor universal excepcional por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta (> 3600 años) y por contar específicamente estas poblaciones con un valor relevante, dada la altísima singularidad genética de las mismas, tanto en función de su distribución latitudinal como longitudinal, lo que las convierte en un reservorio clave para la conservación de la especie (Premoli et al. 2000 a y b).

A su vez en función de la distribución total de la especie, gran parte de la variación genética del alerce a lo largo de Argentina y Chile se concentra en las poblaciones al norte del PNLA y en su área de amortiguación adyacente. Así, estas poblaciones cobran importancia para la conservación de la especie en su conjunto, representando además potenciales refugios de diversidad genética (Premoli, Souto et al., 2004). Particularmente el PNLA preserva numerosos hábitats aptos para el establecimiento de nuevos individuos, más específicamente en ambientes riparios. En contraste con los bosques de ladera, donde muchos rodales están compuestos principalmente por individuos maduros, los bosquetes riparios del área protegida muestran un alto porcentaje de ejemplares jóvenes de regeneración agrupados en rodales con diámetros pequeños.

Este tipo de hábitat se halla normalmente sujeto a una alta frecuencia de disturbios fluviales que favorecen el establecimiento de plántulas de alerce (Veblen et al. manuscrito inédito). Es posible observar el desarrollo de aleriales jóvenes como resultado de la regeneración localizada a partir de árboles sobrevivientes en refugios de fuego ubicados en las costas de ríos y lagos, donde la menor intensidad del fuego permitió la supervivencia de unos pocos individuos aislados (Kitzberger, Perez et al., 2000).

A diferencia de otros bosques de alerce en los que se han detectado signos de alteración por aprovechamientos forestales, ganadería o fuego, el bosque de alerces presente en el PNLA exhibe un excelente estado de conservación, asegurando la ocurrencia de los procesos naturales y por tanto tiene las condiciones para preservar la viabilidad a largo plazo de las poblaciones naturales de la especie.

Desde el punto de vista de la composición y riqueza faunística, el parque incluye los grupos característicos del Distrito Valdiviano, con algunos representantes del ecotono de este con la Estepa Patagónica (Burkart et al., 1997). El elenco de fauna está constituido por 23 especies de mamíferos, 133 especies de aves, 11 especies de anfibios, 6 especies de peces nativos, 3 especies de reptiles y numerosos invertebrados, incluyendo importantes endemismos.

Entre los mamíferos, se destacan el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), única especie de ciervo nativo sudamericano en peligro de extinción a nivel mundial (IUCN, 2015) y a nivel nacional para Argentina y Chile. El bien, presenta varias poblaciones en el interior del Parque Nacional que son claves para la conservación de la especie. Respecto del estatus legal de esta especie, por su importancia, ha sido designada como Monumento Natural Nacional en Argentina, Monumento Natural Provincial en las Provincias de Santa Cruz, Chubut y Río Negro, Convención CITES (Apéndice I), Especie de Vertebrado de Valor Especial (EVVE) en el PN Los Alerces y en otras áreas protegidas donde está presente. En Chile está protegida por la Ley N° 19.473. También se halla incluida en la Convención Internacional sobre especies migratorias (Convención de Bonn, Apéndice I). El pudú (*Pudu puda*), uno de los ciervos más pequeños de Sudamérica; el gato huíña (*Leopardus guigna*), felino más pequeño y de menor distribución de América (Acosta & Lucherini, 2008); y el monito de monte (*Dromiciops gliroides*), endémico de

la Patagonia y considerado como fósil viviente por ser la única especie viva de los marsupiales del Orden Microbiotheria (Monjeau, 2006; Diaz M. and Teta, 2008; Fasola, Cassini et al., 2008).

Entre las especies de aves endémicas de la región y consideradas “raras” a nivel nacional, se destaca la presencia del pato de torrentes (*Merganetta armata*), el carpintero negro patagónico (*Campephilus magellanicus*) y la paloma araucana (*Columba araucana*), tres especies bien representadas en el parque; así como, algunas especies amenazadas a nivel general como el cóndor andino (*Vultur gryphus*), el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*) y el pato de anteojos (*Speculanas specularis*).

Entre los anfibios, el área protegida posee la especie endémica estricta *Batrachyla fitzroya*, *presente únicamente en la Isla Grande del lago Menéndez*, y tres especies exclusivas de Patagonia, tales como la rana grácil *B. antartandica*, la rana *B. taeniata* y la rana verde-dorada *Hylorina sylvatica*.

Asimismo el PNLA -que es un importante reservorio de agua dulce cuyo régimen de protección contribuye a asegurar la cantidad y calidad del agua de una significativa porción de las nacientes de una cuenca- permite sostener subcuenca y cuerpos de agua menores, como algunos de los únicos ambientes libres de salmónidos para Patagonia Norte.

En síntesis el bien propuesto es un área protegida relevante para la viabilidad a largo plazo de los rasgos naturales que conforman la estructura de su biodiversidad, el funcionamiento y la autorregeneración de estos ecosistemas boscosos, en particular para las comunidades de alerces milenarios, en la porción más austral y oriental de la ecorregión valdiviana (ver Anexo 1 Mapa 3).

Declaración de Integridad

El bien propuesto alberga el 36% de los bosques de alerce de Argentina, incluyendo las masas con mayor variabilidad genética de la vertiente oriental de los Andes y las más longevas de la especie para el país. Estos bosques representan la mayor superficie protegida a nivel nacional bajo la máxima categoría de la ley y la segunda extensión en manos nacionales a nivel binacional. Estas comunidades de alerces están inmersas en extensas áreas de bosques, que representan a la mayoría de las comunidades relevantes del bosque andino patagónico norte (ciprés de la cordillera, lenga, coihue, ñire, maitén, arrayán, maníú macho (*Podocarpus nubigenus*) e incluso de cipreses de la Guaitecas, de tepa (*Laureliopsis philippiana*, un género monotípico) y de pitra (*Myrceugenia exsucca*) en excelente estado de conservación y que constituyen hábitats claves para numerosas especies de la fauna autóctona.

El PNLA cuenta con 125.463 has de área intangible y de Reserva Natural Estricta, que representan en conjunto el 47,7 % del bien en categoría “Ia” de UICN y a lo que se adiciona un 6 % adicional en categoría “Ib” de UICN correspondiente a un sector de la Reserva Natural Silvestre (ver Mapa 5 en Anexo), cuyo estado de conservación es en general muy bueno. Los análisis de las líneas de base de biodiversidad que se han elaborado a escala regional, y los que particularmente se realizaron en los últimos tres años para el área específicamente, resaltan un alto nivel de integridad ambiental a través de los indicadores particulares a nivel de comunidad y especie (Orellana, 2013).

En igual sentido, análisis independientes realizados a través de “Score Cards” en 1999, indicaban un porcentaje de efectividad del 65 % en términos de éxito en relación al estado de

conservación (Rusch, 2002), habiéndose mantenido vigentes y fortalecido desde entonces todas las condiciones de protección y gestión del bien.

Entre 2011 y 2014, la Administración de Parques Nacionales (APN) ha implementado la medición de efectividad de la gestión (MEG), a través de una herramienta propia de la APN, de tipo cuali-cuantitativa que se aplica a todas las áreas protegidas del sistema. Los resultados de los tres primeros años de medición para esta área protegida arrojaron un nivel satisfactorio de gestión, situación que coloca al parque en torno al 64 % de efectividad –valor promedio de efectividad para áreas protegidas a escala global-.

El PNLA constituye una muestra significativa, representativa y bien conservada de la Ecoregión de Bosques Templados Valdivianos. Su pertenencia al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, administrado por la Administración de Parques Nacionales, y el sostenimiento, desde hace más de 75 años, de un alto status de protección legal y de una gestión consecuente con el mismo, resultó primordial para mantener y potenciar condiciones propicias para preservar la composición biológica, las funciones ecológicas y la continuidad de los procesos relevantes a escala de paisaje que aseguran la viabilidad de las especies, poblaciones y ecosistemas que se desarrollan en el área a largo plazo.

Asimismo a escala de paisaje el bien propuesto, que incluye el amplio bloque de 190.121 has. libres de caminos y ocupación humana (72,3 % del área protegida), cuenta con un respaldo de conectividad e integridad para los bosques de alerces y las especies con amplios requerimientos de hábitats dado por la presencia de numerosas áreas protegidas provinciales incluidas dentro de la RBANP en Argentina. En igual sentido, aportan a fortalecer este bloque de alta integridad, el área protegida chilena Parque Pumalin, colindante con el bien propuesto en la vertiente occidental de los Andes, y otras áreas protegidas vecinas como el Parque Nacional chileno Hornopiren y la RN chilena Futaleufú, que forman parte de la Reserva de Biosfera de los Bosques Templados Lluviosos Australes en dicho país.

Asimismo el bloque íntegro incluido en el bien propuesto contiene una de las poblaciones más relevantes de huemules del norte de la Patagonia Argentina, especie declarada en peligro de extinción.

Protección y requisitos de gestión

El PNLA integra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la Argentina (SNAP), que es administrado bajo jurisdicción de la APN, ente autárquico creado por la Ley 12.103 de 1934, y regulado por la Ley Nacional Nº 22.351 de 1980.

Dicha Ley establece la autarquía y funciones del organismo y crea un cuerpo colegiado para su conducción y administración, y el Cuerpo de Guardaparques Nacionales, encargado del control y vigilancia para el cumplimiento de la Ley y sus reglamentaciones dentro de las áreas protegidas del sistema.

La protección legal específica del bien propuesto es el Decreto Nº 105.433/1937, refrendado por la Ley Nacional Nº 13.895/37 y la Ley Nacional Nº 19.292/71 (Ver Anexo 3), abarcando una superficie total de 259.822 hectáreas, de las cuales 188.379 corresponden a la categoría de Parque Nacional s.s, una de las tres categorías de máximo status legal de conservación en Argentina, constituyendo el bien en su conjunto un área de tierras del dominio público con el más alto respaldo jurídico de protección.

Las principales amenazas identificadas para la región son la potencial fragmentación de las matrices naturales a nivel de paisaje y el potencial corrimiento de las líneas de bosque debido al cambio climático. Tanto el mantenimiento de la gestión del área protegida bajo las categorías actuales de conservación (PN, RNE, RNS, RN), como la aplicación de la Ley de Protección de los Bosques Nativos de Argentina (Ley Nº 26.331) que incorporó importantes áreas de bosques colindantes en las categorías de mayor valor de conservación, consolidan la protección del área y respaldan el abordaje de estas problemáticas. Por otra parte, la creación de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica-declarada por UNESCO en 2007-que articula un ensamble de espacios protegidos de relevante continuidad geográfica permite contribuir a la gestión sustentable en el corredor ecorregional valdiviano (APN,2007)(ver Anexo 1 Mapa 2 de Zonificación RB y Mapa 3 de Vegetación Ecorregión Valdiviana).

Por otra parte el PNLA cuenta con un Plan de Manejo, aprobado por Resolución del Directorio Nº 171/1997, cuya zonificación es coherente con las categorías de conservación del área, continua en vigencia y guía la gestión cotidiana de la misma hasta la actualidad (Ver Anexo 4) Este Plan se encuentra en etapa de revisión y actualización, tal como se detalla en los ítems 5.c y 5.e del presente documento.

Estado Parte	Argentina
Estado, provincia o región	Provincia de Chubut
Nombre del bien	Parque Nacional Los Alerces (PNLA)
Coordenadas geográficas	Latitud: 42º 34' 43,65"-43º 09' 52,78" S Longitud: 72º 09' 29,55" - 71º 34' 40,28" W Coordenada central: 42° 51' 10.08"S; 71° 52' 22.08" W
Descripción textual del/los límite(s) del bien propuesto	<p>El bien propuesto comprende la totalidad del PNLA, ubicado en la zona cordillerana al noroeste la provincia de Chubut, en el Departamento Futaleufú, con una extensión de 259.822 has. Fue creado por Decreto Nº 105.433 del año 1937 como una reserva nacional y sus límites y categorías de conservación fueron establecidos definitivamente por la ley Nº 19.292/1971. El Parque Nacional Los Alerces (PNLA) comprende dentro de su superficie una extensión de 188.379 has que corresponden al Parque Nacional sensu stricto (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 (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 visitación del área protegida. Esta área presenta también relevantes valores de conservación y cumple a la vez con una función de zona de amortiguación interior al área protegida, dando reaseguro a la integridad de las áreas de conservación más estrictas. El límite del bien propuesto está definido en el oeste por 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 71º 37' de longitud O. El límite oriental sigue líneas catastrales que se extienden en sentido norte-sur entre los 71º 37' y 71º 34' de longitud O, hasta alcanzar la confluencia de los ríos Bajo Futaleufú y Corintos. A los fines de esta nominación se definen como zonas de amortiguamiento en el entorno del bien propuesto, a las áreas colindantes comprendidas en la Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica (RBANP) -declarada por UNESCO en el 2007-, 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. Dentro de la RBANP, por el norte y el sur del PNLA en sectores contiguos al área de amortiguación definida, existen un conjunto de tierras reservadas a la conservación por parte de la provincia de Chubut que a modo de corredor contribuyen también a resguardar y fortalecer la conservación del bien propuesto.</p>
Mapa	Se adjunta un mapa A4 del bien propuesto -Parque Nacional los Alerces (PNLA)-, incluyendo las áreas colindantes que constituyen su amortiguación.
Criterios en virtud de los cuales se propone la	Criterio VII: Contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales.

inscripción del bien	<p>Criterio X: <i>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.</i></p>
Justificación - Declaración de Valor Universal Excepcional	<p>Breve síntesis</p> <p>El bien propuesto comprende la totalidad del Parque Nacional y Reserva Nacional Los Alerces (PNLA), que protege los Bosques Milenarios de <i>Fitzroya cupressoides</i>, una especie amenazada con valor universal excepcional, por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta (> 3600 años). Incluye parte de las masas con mayor variabilidad genética de la vertiente oriental de los andes, con variantes genéticas exclusivas y las más longevas de la especie para el país. El PNLA está inmerso en la ecoregión de los Bosques Templados Valdivianos y su importancia biológica está dada por la presencia de masas boscosas con un importante grado de integridad ecológica -incluyendo núcleos de “old growth forests” con alta singularidad genética-, una amplia variedad de hábitats y la existencia de ensambles únicos de especies característicos de la ecoregión. La trayectoria de manejo del parque nacional, junto con la natural disposición de los cordones montañosos 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 y el uso espontáneo, favoreciendo de esta manera su alta integridad ambiental y la preservación de paisajes de una calidad escénica excepcional. El bien propuesto alberga un importante reservorio de agua dulce, incluyendo altas cuencas y glaciares, a la vez que conserva una importante porción de los humedales menos impactados por actividades antrópicas debido a su aislamiento y de algunos de los escasos ambientes acuáticos libres de la invasión y siembra de salmónidos de la Patagonia. Asimismo, el bien tiene un alcance territorial que permite sostener poblaciones viables de los principales ensambles de especies que lo integran, mantener adecuada conectividad funcional y dar continuidad a los procesos relevantes a escala de paisaje. Incluye un gradiente ambiental completo, que involucra desde los glaciares y pedreros de alta montaña hasta las distintas comunidades boscosas representativas del bosque templado norpatagónico, lo que aporta a generar condiciones favorables a un comportamiento resiliente de estos ambientes frente a eventuales efectos que se promuevan a partir del cambio climático. El entorno regional en que está inserto el bien, parte del cual constituye su área de amortiguación, aporta a fortalecer las condiciones enunciadas y por tanto la viabilidad de la conservación a largo plazo, dada su importante integridad general y la creciente implementación de alternativas de gestión articuladas. El PNLA, sólo accesible a sus puntos más recónditos y relevantes a través de una plácida navegación por inmensos lagos y estrechas sendas de caminantes en una remota y silvestre porción de los andes, constituye en suma uno de los bienes que merecen ser encumbrados entre los sitios</p>

que se distinguen como Patrimonios de la Humanidad.

Criterios bajo los cuales se propone la inscripción

Criterio (VII): contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales.

El PNLA conserva una variedad de paisajes y escenarios que permiten vivir experiencias únicas y conectar al ser humano con su propio origen y trascendencia, integrándolo a una dimensión marcada por el pulso de naturaleza. Contiene un extenso sistema de lagos y ríos interconectados de aguas límpidas, con las más extraordinarias coloraciones verdes, azules y turquesas, enmarcados por densos bosques templados valdivianos en un entorno de cordones montañosos, con glaciares y nieves perpetuas. Los bosques de alerces milenarios completan un paisaje único y majestuoso que le confiere una estética sobresaliente entre los Bosques Andinos Patagónicos. El alerce constituye así el corazón y emblema del PNLA y sigue siendo un imponente y silencioso testigo de la historia natural de la Tierra y de más de 100 generaciones de humanos. En estos magníficos escenarios naturales, el PNLA ofrece un extraordinario abanico de experiencias memorables que permiten acercarse por senderos rocosos a una apacible caminata en el bosque y a la contemplación de la inmensidad del entorno en las costas de los lagos.

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.

El PNLA es un área de gran valor para la conservación de la diversidad biológica de los Bosques Templados Valdivianos, ecorregión prioritaria y sobresaliente para la conservación a escala mundial. Esta ecorregión se ha desarrollado con un fuerte componente de insularidad biogeográfica, donde han ocurrido importantes procesos de especiación, rasgo que se distingue en la presencia de géneros relictuales, numerosos endemismos y especies amenazadas.

El PNLA presenta una notable relevancia biológica dada principalmente por la presencia de grandes masas boscosas continuas con un importante grado de integridad ecológica, una amplia variedad de hábitats y la existencia de ricos ensambles de especies en el marco de un ambiente en muy buen estado de conservación. Alberga aproximadamente 7.407 hectáreas de bosques vírgenes milenarios de alerces, especie que ha sido considerado por generaciones una de las especies de mayor valor cultural y emblemática de los bosques templados de Sudamérica por su longevidad. Esta especie, la segunda especie viviente más

longeva del planeta, se encuentra amenazada y las poblaciones del PNLA tienen un valor relevante, dada su altísima singularidad genética que las convierte en un reservorio clave para la conservación junto a las poblaciones al norte del bien propuesto dentro de su área de amortiguación adyacente.

Desde el punto de vista de la composición y riqueza faunística, el parque incluye los grupos característicos del Distrito Valdiviano, con algunos representantes del ecotono de éste con la Estepa Patagónica. Se destaca el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), única especie de ciervo nativo sudamericano en peligro de extinción a nivel mundial (IUCN, 2015) y a nivel nacional para Argentina y Chile, que presenta varias poblaciones en el interior del PNLA que son claves para la conservación de la especie.

Asimismo el PNLA -que es un importante reservorio de agua dulce cuyo régimen de protección contribuye a asegurar la cantidad y calidad del agua de una significativa porción de las nacientes de una cuenca- permite sostener subcuenca y cuerpos de agua menores, como algunos de los únicos ambientes libres de salmónidos para Patagonia Norte. En síntesis el bien propuesto es un área protegida relevante para la viabilidad a largo plazo de los rasgos naturales que conforman la estructura de su biodiversidad, el funcionamiento y la autorregeneración de estos ecosistemas boscosos, en particular para las comunidades de alerces milenarios, en la porción más austral y oriental de la ecorregión valdiviana.

Declaración de Integridad

El bien propuesto alberga el 36% de los bosques de alerce de Argentina, incluyendo las masas con mayor variabilidad genética de la vertiente oriental de los Andes y las más longevas de la especie para el país. Estos bosques representan la mayor superficie protegida a nivel nacional bajo la máxima categoría de la ley y la segunda extensión en manos nacionales a nivel binacional. Estas comunidades de alerces están inmersas en extensas áreas de bosques, que representan a la mayoría de las comunidades relevantes del bosque andino patagónico norte (ciprés de la cordillera, lenga, coihue, ñire, maitén, arrayán, maní macho (*Podocarpus nubigenus*) e incluso de cipreses de la Guaitecas, de tepa (*Laureliopsis philippiana*, un género monotípico) y de pitra (*Myrceugenia exsucca*) en excelente estado de conservación y que constituyen hábitats claves para numerosas especies de la fauna autóctona.

El PNLA constituye una muestra significativa, representativa y bien conservada de la Ecoregión de Bosques Templados Valdivianos. Su pertenencia al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, administrado por la Administración de Parques Nacionales, y el sostenimiento, desde hace más de 75 años, de un alto status de protección legal y de una gestión consecuente con el mismo, resultó primordial para mantener y potenciar condiciones propicias para preservar la composición biológica, las funciones ecológicas y la continuidad de los procesos relevantes a escala de paisaje que aseguran la viabilidad de las especies, poblaciones y ecosistemas que se

desarrollan en el área a largo plazo. El PNLA cuenta con 125.463 has de área intangible y de Reserva Natural Estricta, que representan en conjunto el 47,7 % del bien en categoría “Ia” de UICN y a lo que se adiciona un 6 % adicional en categoría “Ib” de UICN correspondiente a un sector de la Reserva Natural Silvestre, cuyo estado de conservación es en general muy bueno. A escala de paisaje el bien propuesto, que incluye el amplio bloque de 190.121 has. libres de caminos y ocupación humana (72,3 % del área protegida), cuenta con un respaldo de conectividad e integridad para los bosques de alerces y las especies con amplios requerimientos de hábitats dado por la presencia de numerosas áreas protegidas provinciales incluidas dentro de la RBANP en Argentina y las áreas protegidas colindantes en Chile. Asimismo el bloque íntegro incluido en el bien propuesto contiene una de las poblaciones más relevantes de huemules del norte de la Patagonia Argentina, especie declarada en peligro de extinción.

Protección y requisitos de gestión

El PNLA integra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la Argentina (SNAP), que es administrado bajo jurisdicción de la APN, ente autárquico creado por la Ley 12.103 de 1934, y regulado por la Ley Nacional Nº 22.351 de 1980. La protección legal específica del bien propuesto es el Decreto Nº 105.433/1937, refrendado por la Ley Nacional Nº 13.895/37 y la Ley Nacional Nº 19.292/71, abarcando una superficie total de 259.822 hectáreas, de las cuales 188.379 corresponden a la categoría de Parque Nacional s.s, una de las tres categorías de máximo status legal de conservación en Argentina, constituyendo el bien en su conjunto un área de tierras del dominio público con el más alto respaldo jurídico de protección. Las principales amenazas identificadas para la región son la potencial fragmentación de las matrices naturales a nivel de paisaje y el potencial corrimiento de las líneas de bosque debido al cambio climático. Tanto el mantenimiento de la gestión del área protegida bajo las categorías actuales de conservación (PN, RNE, RNS, RN), como la aplicación de la Ley de Protección de los Bosques Nativos de Argentina (Ley Nº 26.331) que incorporó importantes áreas de bosques colindantes en las categorías de mayor valor de conservación, consolidan la protección del área y respaldan el abordaje de estas problemáticas. Por otra parte, la creación de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica-declarada por UNESCO en 2007-que articula un ensamble de espacios protegidos de relevante continuidad geográfica permite contribuir a la gestión sustentable en el corredor ecorregional valdiviano.

Por otra parte el PNLA cuenta con un Plan de Manejo, aprobado por Resolución del Directorio Nº 171/1997, cuya zonificación es coherente con las categorías de conservación del área, continua en vigencia y guía la gestión cotidiana de la misma hasta la actualidad. Este Plan se encuentra en etapa de revisión y actualización, no obstante lo cual -como se señaló-, se mantienen todas las directrices y acciones de gestión del área incluyendo tanto las

	actividades de manejo, control y vigilancia como las de monitoreo e investigación.
Nombre e información para establecer contacto con la institución o el Organismo local oficial	Administración de Parques Nacionales de Argentina (APN) y Ministerio de Turismo de la Nación (MINTUR). APN: Av. Santa Fe 690, Ciudad Autónoma de Buenos Aires MINTUR: Suipacha 1111, Piso 20, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Teléfono / Fax: APN: +(5411) 4311-0303 / MINTUR: +(5411) 4316-1600

1. Identificación del bien

1. Identificación del Bien

1. a País

Argentina

1. b Estado

Provincia de Chubut

1. c Denominación del Bien

Parque Nacional Los Alerces (PNLA)

1. d Coordenadas Geográficas

Latitud: 42°34'43,65" -43°09'52,78"S

Longitud: 72° 09' 29,55" - 71° 34'40,28"W

Coordenada central: 42° 51' 10,08"S; 71° 52' 22,08" W

1. e Mapas

MAPA DE LOCALIZACIÓN - Límite del bien propuesto y área de amortiguación

MAPA 1: Categorías de Conservación del bien propuesto - Parque Nacional Los Alerces. Argentina

MAPA 2: Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica: contexto del bien propuesto Parque Nacional Los Alerces. Argentina

MAPA 3: Vegetación de la Ecoregión Valdiviana

MAPA 4: Comunidades Vegetales. Parque Nacional Los Alerces. Argentina

MAPA 5: Reserva Natural Estricta y Silvestre. Parque Nacional Los Alerces. Argentina

MAPA 6: Zonificación de uso. Parque Nacional Los Alerces. Argentina.

MAPA 7: Asentamientos Humanos e Infraestructura. Parque Nacional Los Alerces. Argentina

(Ver Anexo 1 Cartografía)

1. f Área del Bien Propuesto

El Parque Nacional Los Alerces (PNLA)³comprende una extensión de 259.822 ha, de las cuales 188.379 has corresponden al Parque Nacional *sensu stricto* (equivalente a categoría II, IUCN) y 71.443 ha a la Reserva Nacional (Equivalente a categoría VI) (Mapa 1).

Se define como zonas de amortiguamiento las áreas comprendidas en la Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica (RBANP), declarada por UNESCO en el 2007 (Mapa2: Zonificación RBANP), y las áreas circundantes hasta 10 km del Parque en territorio argentino, lo que involucra una superficie de aproximadamente 135.870 ha.

³ En adelante, salvo que se aclare expresamente la denominación “Parque Nacional Los Alerces” abarca el Parque Nacional *sensu stricto* y la Reserva Nacional.

2. Descripción

2. a Descripción del bien

El PNLA se asienta sobre la Cordillera Patagónica Austral, como una unidad morfoestructural con afloramientos rocosos del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. El paisaje de esta región ha sido moldeado por la acción de las sucesivas glaciaciones, dando lugar a variados rasgos geomórficos, como morenas, depósitos glacifluviales, depósitos glacilacustres, circos glaciarios, lagunas en rosario, lagos, valles colgantes, rocas aborregadas, valles en U y estrías glaciarias. Estas formas de acumulación y erosión glaciaria se encuentran sobre los depósitos precuartarios, en algunos casos bien conservadas y en otros desdibujadas por la erosión fluvial posterior (Córdoba, 1999).

El PNLA está localizado en la Cuenca del Río Yelcho o Río Grande o Futaleufú, colector principal de la vertiente Pacífica. La cuenca abarca un complejo sistema de ríos y lagos encadenados que regula el escurrimiento de las abundantes precipitaciones nivales y pluviales. Los cuerpos de agua adquieren diversas y llamativas coloraciones, que oscilan entre el verde, turquesa y azul, destacándose los ríos Arrayanes y Frey y los lagos Verde, Rivadavia, Cisne, Futalaufquen, Krüger, Strange y Menéndez, presentando este último, en sus cabeceras, al Glaciar Torrecillas. Además de los cursos de agua naturales, dentro del parque se localiza la represa hidroeléctrica Futaleufú y el embalse Amutui Quimey.

En este aspecto, el parque es un importante reservorio de agua dulce, y su régimen de protección contribuye a asegurar la cantidad y calidad del agua de la cuenca, adquiriendo especial importancia los ambientes libres de salmónidos como algunas subcuenca y cuerpos de agua menores que son únicos en esta condición para Patagonia norte. Como resultado del proceso de identificación y manejo de ambientes libres de salmónidos dentro de los Parques Nacionales de Patagonia (CUDAP: TRI-PNA: 0008120/2011), se determinó que existe una cuenca de 12000 has. que se encuentra libre de salmónidos, de las cuales 7000 aproximadamente están dentro del PNLA y 5000 en territorio de la Provincia de Chubut. En esta cuenca los ambientes libres de salmónidos son 15 lagos de diferente superficie que en conjunto superan las 700 ha. Los ríos y arroyos de la cuenca suman poco más de 100 km lineales. Esta situación de ausencia de salmónidos, sumada a que hay especies de peces nativos en muy altas abundancias (presumiblemente como se encontraban antes de la introducción de los salmónidos en Patagonia), transforma esta cuenca en uno de los más importantes reservorios de poblaciones de peces nativos de toda la Patagonia Argentina (Baigún y Ferriz, 2003; Aigo, Cussac et al, 2008; Cussac, Fernández et al, 2009).

Tal como se señala en Kutscher (2013), los Andes patagónicos contienen las áreas cubiertas de glaciares más extensas de Sudamérica. Particularmente en el sector occidental del PNLA se encuentra el cerro Torrecillas, un valor singular del área, cuya cima está cubierta por un pequeño casquete de hielo (superficie aproximada 4,5 km). Otros cerros del mismo cordón al igual que los del cordón del Pirámides cuentan con glaciares similares. 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).

La laguna del Glaciar Torrecillas está a 750 ms.n.m. (superficie aprox. 1,4 km²), se caracteriza por la presencia durante casi todo el año de témpanos de distinto tamaño y genera aportes de componentes químicos provenientes de las zonas de alteración hidrotermal desarrollada sobre los afloramientos rocosos que componen las cabeceras y las paredes de los valles, fenómeno que puede tener mucha influencia en la composición físico química de las aguas y en el comportamiento y desarrollo de la biota (Martínez, com. pers.).

Ecorregionalmente, este parque se ubica en la denominada ecorregión de los Bosques Andino Patagónicos según Burkart et al. (1997), fitogeográficamente denominado Distrito Valdiviano, Dominio Subantártico, Región Antártica según Cabrera (1976). A nivel mundial, el área protegida está incluida en la ecorregión Bosques Templados de Valdivia (Dinerstein, Olsen et al., 1995).

El Bosque Templado de Valdivia se encuentra al sur de Chile y Argentina y ocupa una superficie de 166.248 km². La Ecorregión Valdiviana comprende los bosques y otros ecosistemas de ambas vertientes andinas (ver Mapa 3: Vegetación de la Ecorregión Valdiviana) que se extienden entre el 35º S y el 48º S en el continente Sudamericano y constituye uno de los biomas templados más diversos del planeta (Armesto et al., 1997).

Es uno de los cinco bosques templados del mundo, la única ecorregión de bosque templado de América Latina y Caribe. El bioma ha sido clasificado en estado Vulnerable (Dinerstein, Olsen et al., 1995) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) incluye a esta ecorregión en el listado de los 200 sitios con mayor grado de amenaza del planeta (Olson and Dinerstein, 1997), mientras que Conservación Internacional (CI) lo incluye entre los 25 puntos calientes para la biodiversidad mundial (Myers, Mittermeier et al., 2000 y CI, 2011).

Los bosques de esta ecorregión representan aproximadamente el 50 % de la superficie total de las formaciones boscosas templadas del mundo, habiendo sido reconocida su importancia para la conservación por el World Resources Institute (WWF, 2001). Fisionómicamente la comunidad vegetal dominante en los valles y laderas es el bosque de especies perennifolias, principalmente ciprés (*Austrocedrus chilensis*), coihue (*Nothofagus dombeyi*), radal (*Lomatia hirsuta*) y maitén (*Maytenus boaria*) y de especies caducifolias, tales como la lenga (*Nothofagus pumilio*) y ñire (*Nothofagus antarctica*).

Se destaca la presencia dentro de los ambientes boscosos de núcleos de selva valdiviana y 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 (ver Anexo 1 Mapa 4 Comunidades vegetales y Anexo 2.1- Lista de plantas validadas-).

Por su pertenencia al Dominio Subantártico a nivel fitogeográfico (Cabrera, 1976), comparte especies como las hayas australes (*Nothofagus* spp.) con Tasmania, Nueva Caledonia y el Sudeste de Australia, regiones con las cuales tiene una estrecha relación filogenética. Contiene también especies de linaje Neotropical, como la caña colihue (*Chusquea culeou*) y el arrayán (*Luma apiculata*), que alcanzan precisamente en este Parque el límite de distribución austral (APN, 1997).

Es un área de importancia ecológica y genético-evolutiva singular a nivel ecorregional, por encontrarse en el límite austral y oriental del bosque valdiviano en Argentina. Conserva la

última porción del bosque andino patagónico continuo, interrumpido más al sur por ingresiones de la estepa patagónica. Contiene las poblaciones más australes para Argentina de varias especies de flora y fauna, como ciprés de la cordillera, coihue, caña colihue, arrayán, un marsupial (*Dromiciops gliroides*) y la población más longeva y mejor conservada del alerce (*Fitzroya cupressoides*) en el país; una conífera endémica de Sudamérica (Burkart, Bárbaro et al., 1997, Fasola, Cassini et al., 2008).

Según Kitzberger et al. (2000), el alerce 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). Esta especie endémica, correspondiente a un género monotípico, 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 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 total, el PNLA alberga aproximadamente 7.407 ha de bosques vírgenes milenarios de alerce que representan el 36% de los bosques de esta especie en Argentina (Kitzberger, Pérez et al., 2000) y están distribuidos en extensos ambientes fluviolacustres, donde coexisten otros ambientes menos frecuentes, como los dominados por comunidades de herbáceas (mallines y/o pastizales) y roquedales de altura.

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 para la flora que se detallan a continuación, identificadas en base a criterios específicos que propone este estudio⁴:

a. **Selva Valdiviana - Comunidades vegetales con alerce (*Fitzroya cupressoides*):** Esta comunidad cumple con los criterios: 1, 2, 4, 5, 6 y 7 citados al pie. El alerce es considerada “rara” a nivel de especie y “en peligro” a nivel de población por la UICN. Asimismo se encuentra definida como “vulnerable” en el listado nacional y está citada en el Apéndice I de CITES.

El bosque siempre verde valdiviano ingresa desde la vertiente occidental de la cordillera conformando en el sector argentino tres núcleos de esta formación, caracterizados por una importante riqueza florística que generalmente se presenta en 4 a 5 estratos, con numerosas

⁴Se consideraron comunidades, ambientes o sitios de valor especial, a aquellos que cumplen con al menos uno de los siguientes criterios:

- 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 glaciarios, poblaciones relictuales.
- 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.

lianjas y una abundante cobertura de helechos y musgos. El núcleo valdiviano presente en el PNLA, alberga a las comunidades de alta integridad de *Fitzroya cupressoides* que constituyen el 36% de la superficie de este bosque para el país 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).

b. Poblaciones de ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*): Estas poblaciones cumplen los criterios: 1, 2, 4, 5 y 6. La especie está evaluada como “vulnerable” por la IUCN y se cita en el Apéndice I de CITES.

Hay dos poblaciones de *P. uviferum* de pequeña superficie, 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, hay abundante regeneración y son bosques sanos. 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). Otras poblaciones de *P. uviferum* se encontraron asociadas a mallines en la confluencia del río Paso Viejo y el arroyo 30 de Marzo, a mallines cercanos al lago Los Palos, al Suroeste del lago Cisne y otras dos en el valle del Lago Hito.

c. Bosques puros o mixtos de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*): Estas comunidades cumplen los criterios 4 y 7. Estos bosques actualmente se encuentran en el libro rojo de IUCN (2011), en la categoría “vulnerable” debido a que han sido, y continúan siendo, fuertemente degradados.

La especie es endémica de los Bosques Templados de Sudamérica Austral, y ocupa tan solo una superficie de 45.000 ha en Chile (CONAF, CONAMA et al., 1997, Donoso, Escobar, et al., 2006) y 141.000 ha en Argentina (Bran et al., 2002), aunque información más reciente y proveniente de mapeos de mayor detalle consigna una superficie de 262.000 has en comunidades de distintas densidades (Pastorino 2014, com. pers.).

Los bosques de *A. chilensis* dentro del PNLA, representan las poblaciones más australes dentro de la Administración de Parques Nacionales, ya que el límite sur de su distribución dentro del PNLA se encuentra en el área de cabecera del Embalse Amutui Quimey.

d Bosques de Maitén: Estas poblaciones se consideran sitios de valor especial dado su conformación como comunidades continúas de bosque de maitén, que se registran en muy escasos lugares del bosque templado patagónico.

El maitén (*Maytenus boaria*) es una especie característica de la zona de transición entre el constituyendo comunidades boscosas bosque subantártico y la estepa patagónica. Si bien esta especie es un componente regular sobre laderas de los bosques norpatagónicos en la franja de

precipitaciones entre 800-1000 mm, aquí adquiere un importante desarrollo en áreas bajas y relativamente llanas, donde la especie 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”.

e. Comunidades ribereñas: Estas comunidades cumplen con los criterios 5, 6 y 7.

Son las comunidades de los bordes de lagos y ríos donde predominan los bosques de coihue o la selva valdiviana.

En estos bosques es frecuente encontrar especies de la familia *Myrtaceae*, que son endémicas de los Bosques Templados de Sudamérica Austral, como por ejemplo el arrayán, tepú (*Tepualia stipularis*) y pitra (*Myrceugenia exsucca*).

f. Comunidades de bosque con alta integridad del valle del lago Stange y lago Chico: Estas comunidades cumplen con los criterios 2, 4, 5 y 7.

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, debido a la presencia de ejemplares arbóreos de coihue, ñire y ciprés de las Guaitecas -bosquetes que amplían el área de distribución de esta especie no solo en el Parque si no en su distribución total- excepcionalmente grandes, y a la ausencia de incendios en el área.

La vegetación de estos valles incluye los siguientes ambientes: bosques de coihue acompañado de varias de las especies típicas de la selva valdiviana, también se observó ciprés de las Guaitecas asociado a mallines, y amplias áreas de pastizales. 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 y en buen estado sanitario (Jaacks and Lema, 1995).

g. Especies citadas por primera vez en el PNLA: Se indican aquí las especies que, cumpliendo con el criterio 10, han sido recientemente citadas para el área protegida y aún resta profundizar el estudio de su distribución en el bien:

* *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).

El PNLA tiene 544 especies de plantas vasculares de las cuales 441 son nativas, que representan un 81% del total especies presente. El bien tiene 21 especies nativas exclusivas, es decir que no están presentes en los otros PN norpatagónicos; 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 a géneros monotípicos- o especies con distribución muy restringida dando una alta proporción de especies de alta significación taxonómica (4%) y 29 especies de valor especial.

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 de este,

con la Estepa Patagónica (Burkart et al., 1997) (Ver Anexo 2 -2, 3, 4, 5 y 6- Lista de especies animales de mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces, respectivamente).

Asimismo, el PNLA contiene poblaciones y especies de valor especial para fauna, definidas en base a diversos criterios nacionales e internacionales (ver Anexo 2.7 Criterios).

El ensamble de fauna nativa está compuesto por:

- 23 especies de mamíferos (incluyendo 1 endémico de la región),
- 133 especies de aves (incluyendo 3 especies endémicas de la región),
- 11 especies de anfibios (incluyendo una especie microendémica),
- 3 especies de reptiles,
- 9 especies de peces,
- numerosas especies de invertebrados,

Si se particulariza la revisión de fauna abordando los principales grupos, a partir de una adaptación de lo consignado en Lista Tentativa de Argentina (APN, 2012) y en Kutschker (2013), se puede señalar que:

a. **Mamíferos:** En el PNLA existen poblaciones consideradas viables de varias especies críticas de mamíferos. Cabe mencionar la importancia de las poblaciones de huemul (*Hippocamelus bisulcus*), una de las dos especies de cérvidos autóctonos que habitan exclusivamente la región de los bosques andino-patagónicos de Argentina y Chile. Se trata además, de la única especie de ciervo nativo Sudamericano en peligro de extinción (IUCN, 2015).

La población que alberga el parque es de suma importancia para la conservación de la especie en la zona andino patagónica norte, registrando crías y juveniles, lo que sugiere que si no se le limitan los espacios está en condiciones de expandirse. También se ha confirmado contacto con otras poblaciones cercanas y de Chile. En el marco del "Programa Conservación del Huemul de la APN (Res. APN 164/12)", se han realizado relevamientos intensivos en diferentes zonas del Parque Nacional Los Alerces, estando identificados los principales sitios con presencia actual de la especie. Se continua el monitoreo anual de estos grupos, y detectando y controlando los problemas de conservación del huemul.

Por la importancia de los registros obtenidos, se destacan en particular los sectores correspondientes al Cerro Riscoso, Cordón Situación y Cerro Alto El Petiso. En el año 2000 se creó, en el sector de Reserva Nacional, un área de protección del huemul que corresponde al Área Crítica Cerro Riscoso, la cual abarca una superficie de 21.000 has (Res. APN 296/01).

Las problemáticas específicas en relación a su conservación son tratadas en el marco del mencionado Programa Conservación del huemul de la APN, y por otro lado existe un Plan Nacional de Recuperación y Conservación del Huemul en Argentina (Res. SADyS 910/05) y se está elaborando un Plan Binacional (SAYDS, APN, CONAF) para su conservación que apuntan a gestionar adecuadamente estas problemáticas y que guían la gestión activa del tema para el área protegida.

Otras especies relevantes en el parque, dada su situación de conservación a nivel general en el país, son el pudú (*Pudu puda*), uno de los ciervos más pequeños de Sudamérica, y el gato huíña (*Leopardus guigna*), el felino más pequeño y de distribución más restringida en América (Acosta and Lucherini, 2008). Se destaca la presencia del monito de monte (*Dromiciops gliroides*) (Chehébar and Ramilo, 1989; Berardi, 1997; APN, 1997; Fasola, Cassini et al., 2008;

Chebez, 2008 en Kutschker, 2013), 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,Diaz M. and Teta, 2008). El parque protege las poblaciones más australes conocidas para esta especie.

Entre otros mamíferos grandes y medianos está el puma (*Puma concolor*), el mayor depredador de la Patagonia y los zorros colorado (*Lycalopex culpaeus*) y gris (*Lycalopex gymnocercus*); el gato montés (*Leopardus geoffroyi*), el zorrino patagónico (*Conepatus humboldti*), el hurón menor (*Galictis cuja*) y el coipo (*Myocastor coypus*).

Los murciélagos están muy bien representados en el parque, se cita al moloso común (*Tadarida brasiliensis*), al murciélagos orejón austral (*Histiotus magellanicus*), el orejón chico (*H. montanus*), peludo rojo (*Lasiurus varius*) y al murciélagos orejas de ratón del sur (*Myotis chiloensis*). Y finalmente, debe mencionarse la numerosa presencia de roedores, que van desde el ya mencionado coipo y el chinchillón (*Lagidium viscacia*), entre los medianos, a una importante variedad de microrroedores, los ratones cricetidos (Familia *Cricetidae*).

En cuanto a los mamíferos exóticos, se menciona al visón americano (*Neovison vison*), la liebre europea (*Lepus europaeus*), el jabalí (*Sus scrofa*), el ciervo colorado (*Cervus elaphus*) y roedores como el ratón común (*Mus musculus*), la rata negra (*Rattus rattus*), y la rata gris o guarén (*R. norvegicus*); así como animales domésticos introducidos como perro (*Canis familiaris*), gato (*Felis silvestris catus*), caballo (*Equus caballus*), vaca (*Bos taurus*) y oveja (*Ovis orientalis aries*).

b. **Aves:** El PNLA es considerado un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA) (Di Giacomo, 2005 en APN 2012) y contiene una amplia representación de las especies andino patagónicas, totalizando 133 especies confirmadas (APN, 2005 en Kutschker, APN 2014).

Entre las aves endémicas de la región y consideradas “raras” a nivel nacional, se destaca la presencia del pato de torrentes (*Merganetta armata*), el carpintero negro patagónico (*Campephilus magellanicus*) y la paloma araucana (*Columba araucana*), tres especies bien representadas en el parque.

Entre las rapaces diurnas son comunes el aguilucho común (*B. 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 albogularis*) y el aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) 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 (*Phalcoboenus albogularis*) entre las carroñeras, el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y el jote cabeza negra (*Coragyps atratus*) son de presencia habitual, junto a los abundantes carancho y chimango. Entre las rapaces nocturnas, búhos y lechuzas son comunes el ñacurutú (*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, como el pato barcino (*A. flavirostris*), pato maicero (*A. georgica*), pato cuchara (*A. platalea*), pato overo (*A. sibilatrix*), pato de anteojos

(*Anas specularis*), pato vapor (*Tachyeres patachonicus*) y el ya mencionado pato de torrentes. Otras especies de estos ambientes son la garza bruja (*Nycticorax nycticorax*) entre otras garzas, la bandurria (*Theristicus melanopis*), el flamenco (*Phoenicopterus chilensis*), el biguá (*Phalacrocorax brasiliensis*), las gallaretas (*Fulica spp*) entre las más representativas.

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

c. **Anfibios:** Entre los anfibios del parque se destaca la presencia de *Batrachyla fitzroya*, una especie de rana endémica estricta de la unidad de conservación, hallada exclusivamente en una isla del lago Menéndez (Basso, 1994), clasificada como “Vulnerable” (Vaira et al. 2012).

Otros anfibios exclusivos de la región son la rana grácil (*B. antartandica*), considerada “Vulnerable” (Vaira et al. 2012) y la rana de ceja corta (*B. taeniata*). Estos nuevos registros ampliaron hacia el sur la distribución previamente conocida de estas especies. Asimismo, se destaca la presencia en el Parque de la rana verde-dorada (*Hylorina sylvatica*) (APN, 1997), especie con exigencias de hábitats particulares, naturalmente escasa e igualmente clasificada como “Vulnerable” (Vaira et al. 2012).

d. **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 (*Liolae muspictus*).

e. **Peces:** La fauna íctica nativa está representada por 6 especies: el bagre otuno (*Diplomystes viedmensis*), el bagre del torrente (*Hatcheria macraei*), la peladilla listada (*Aplochiton zebra*), el puyén grande (*Galaxias platei*), la perca (*Percichthys trucha*) y el pejerrey patagónico (*Odontesthes hatcheri*). La peladilla listada y el pejerrey patagónico tienen una importante presencia en el Parque, y han sido fuertemente afectadas por los salmónidos exóticos (Macchi, 2004 en Kutschker, 2013).

f. **Invertebrados:** Existen listados muy completos de insectos y arácnidos como hormigas, ciertas familias de arañas, libélulas y hemípteros. En particular, se destaca la presencia de dos especies de pequeñas moscas, *Macrurohelea fuscipennis* y *Notiohelea pilosa*, pertenecientes a la familia Ceratopogonidae, las cuales hasta el momento han sido encontradas exclusivamente en el PN Los Alerces (localidad tipo).

Asimismo, se citan elefemeróptero *Siphlonellasp.*, los plecópteros *Austronemoura chilena*, *Neofullabiloba* y *Neone murabarrosi*, y los heterópteros *Sigarasantiagensis* y *Ectemnostega quadrata* (Pessacq and Miserendino, 2008). Entre los arácnidos se encuentran *Crassanapis chilensis*, *Acanthoceto cinereus* y *Ferreria echinata* (en Kutschker, 2013).

Recursos Culturales Históricos

El PNLA cuenta con distintas evidencias arqueológicas e históricas que reflejan distintos momentos de ocupación de las áreas boscosas e informan sobre las formas de aprovechamiento, redes de circulación e intercambio que establecieron los diferentes pueblos que habitaron la región desde miles de años atrás (Arrigoni 2007, 2005, Novella, 2008).

El poblamiento temprano de este parque se encuentra unido -con mayor énfasis- al período del gran crecimiento demográfico que experimentó la Patagonia a partir de los 1000 años de la era cristiana y se mantuvo hasta momentos históricos (posiblemente siglo XIX). Durante esta época, los grupos efectuaban importantes desplazamientos regionales, adquirieron una identidad territorial que les daba cohesión y los distinguía de sus vecinos. Poseían territorios bien demarcados con redes de comunicación interétnica amplísimas reflejado en el arte rupestre del Estilo de Grecas o Tendencia Abstracta Geométrica Compleja (s/Gradin, 1999), que es el último exponente de la secuencia de arte rupestre que se desarrolló en la Patagonia.

A partir de 1890, se inició el poblamiento vinculado a la consolidación del Estado Nacional en forma más tardía que otros sectores del territorio dada sus particulares condiciones de mediterraneidad y aislamiento que confirieron al área del oeste cordillerano especiales características de marginalidad respecto al desarrollo del sistema económico nacional vigente, que se orientaba para la época claramente hacia el mar.

2. b Historia y evolución

Se describen en este ítem aspectos históricos y de evolución del paisaje, focalizando por un lado en los factores de gran escala que modelan y trasforman los ambientes como, glaciares, erupciones volcánicas, avalanchas, fuegos, entre otros y, por otra parte, se señalan las particularidades de un bien singular y emblemático como las comunidades de alerces, así como eventos excepcionales como la floración de la caña colihue.

Asimismo se hace referencia a los procesos de poblamiento humano en estos territorios.

* Glaciares (adaptado de Kutschker, 2013)

Las áreas periglaciales representan ambientes frágiles y altamente vulnerables, que como tales cumplirían con el criterio 9 mencionado precedentemente, y este es el caso del área que rodea el glaciar Torrecillas, actualmente en retroceso. El retroceso del glaciar originó tres lagunas: Azul, Verde y Ocre.

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.

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. Datos complementarios se obtuvieron con estimaciones de la edad de las morenas usando líquenes del género *Rhizocarpon* (Garibotti and Villalba, 2009). Esta metodología, permitió estimar las fechas de formación de las morenas posteriores al máximo de la Pequeña Edad de Hielo hacia los años 1735, 1755, 1891, 1900, 1906 y 1934. Una cresta morénica más interna, adyacente al lago proglacial, fue datada hacia 1937 en base al análisis de fotografías históricas disponibles para esa época.

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 ± 30 (14) C años, lo que estaría indicando que el glaciar se encontraba probablemente en avance y generando gran cantidad de material fluvioglacial entre los siglos XV y XVII.

*** Erupciones volcánicas (tomado de Kutschker, 2013)**

El vulcanismo en la zona patagónica (independiente de los límites geopolíticos), está en directa relación con los eventos telúricos imperantes en la región. Sin embargo, 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.

La cordillera de los Andes, forma parte del denominado Cinturón de Fuego del Pacífico, con cientos de volcanes, muchos de ellos ubicados en la Patagonia. Estos complejos volcánicos están activos y ligados a una falla geológica, denominada Zona de Falla Liquiñe-Ofqui (ZFLO). Básicamente la ZFLO es una falla geológica que nace en la zona de Liquiñe (Neltume), en zona preandina de la Región de los ríos en Chile (R XIV), y se prolonga por más de 1000 kilómetros de distancia en dirección sur, hasta la zona del Istmo de Ofqui en la Región de Aysén. A lo largo de esta falla se ubican los volcanes más activos de Chile, y a la vez es la fuente de constantes temblores y terremotos, que han aquejado la cordillera Norpatagónica por cientos de miles de años. Los volcanes más destacados a lo largo de esta falla son Puyehue, Llaima, Osorno, Calbuco, Hornopirén, Chaitén, Hudson, entre otros (Fierro, 2009 en Kutscher 2013).

Específicamente, el Volcán Chaitén tuvo una erupción con una importante emisión de cenizas en los años 2008 y 2009 después de siglos sin actividad. 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 el PNLA en particular. Las cenizas resultantes de estas emisiones alcanzaron casi la totalidad del área protegida y generaron algunas secuelas de corto plazo en el ambiente natural, sin consecuencias profundas negativas dado que las comunidades presentes han co-evolucionado con este tipo de eventos.

*** Alerce (adaptado a partir de Kitzberger et al., 2000)**

Como se mencionó precedentemente, esta especie posee una distribución discontinua entre los $39^{\circ}56'$ y los $42^{\circ}35'$ en la Cordillera de la Costa de Chile y entre los $40^{\circ}52'$ y los $42^{\circ}45'$ en los Andes de Argentina (CONAF, 1997). Gran parte de esta discontinuidad es resultado de cuatro siglos de intensa explotación, quema, conversión a pasturas y aprovechamiento agrícola de las áreas que en tiempos prehispánicos estaban cubiertas por extensas masas boscosas de alerce (Kitzberger et al., 2000).

Estos bosques fueron conocidos por los pueblos más tempranos de América del Sur, tal como quedó documentado en el Sitio Arqueológico de Monte Verde que se ubica en la región de los bosques de coníferas subantárticos y siempre verdes, en las cordilleras bajas del sur de Chile hace 14.800 años, de acuerdo con los fechados calibrados de carbono 14, donde se hallaron restos de viviendas, artefactos, de madera realizados con madera de alerce, evidenciando una adaptación humana temprana al bosque templado húmedo de tipo “Valdiviano”(Lista Indicativa UNESCO, Criterio III y IV, Sitio Cultural, admitido en 2004).

Mapeos realizados a partir de los relatos de cronistas en fuentes históricas permiten estimar que la superficie ocupada por estos bosques en ambos países al momento de la colonización europea (aproximadamente año 1550) alcanzaba a unas 630.000 has, cifra que se estima que sufrió una reducción de aproximadamente 54% para el año 2000 (WWF et al., 1997 y Pérez, Bran et al., 2000).

Hacia fines del siglo XIX, *Fitzroya* fue prácticamente extinguida localmente de los sitios de fácil acceso como la Depresión Central que separa ambas cordilleras en Chile (Veblen, Delmastro et al., 1976; Donoso, 1983). Este proceso de explotación se acentuó hacia mediados del siglo XIX (Donoso y Lara, 1995) y declinó hacia la década de 1970 con la implementación de distintas medidas tendientes a elevar el grado de conservación del alerce.

La historia de explotación del alerce en Argentina ha diferido sensiblemente de la de Chile. La colonización de la región de los lagos en Argentina se da recién hacia fines del siglo XIX, casi cuatro siglos más tarde que la colonización del sur de Chile. En nuestro país, el prolongado dominio indígena en combinación con bosques relativamente distantes del mercado nacional retardó el avance de la frontera de explotación forestal hasta fines del siglo XIX.

El período de intensa explotación es corto ya que se interrumpe 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 decae hacia fines de 1920 en la zona de Nahuel Huapi, mientras que en esa misma época se inicia la explotación en el Lago Menéndez del PNLA hasta mediados de 1930, cuando se declara el área protegida y se interrumpe su explotación por tala a pesar que la madera cortada se sigue extrayendo una década más (Novella y Filkenstein, 2007).

En 1941 Argentina incluye al alerce en el anexo de la Convención para la Protección de la Naturaleza y Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Occidental (Kitzberger et. al, 2000), quedando vedada su explotación y comercio internacional a partir de su inclusión en 1987 en el Apéndice I de CITES (Lara et al., 1991).

Las masas boscosas de alerce presentan en la actualidad un alto grado de protección, ya que el 85% de las mismas está bajo la jurisdicción de algún sistema de áreas protegidas, ya sea nacional o provincial. Las superficies ubicadas dentro del sistema de áreas protegidas a nivel nacional comprenden el 68.7% del total de la distribución conocida, encontrándose la mayoría (98.4%) en zonas con categoría de conservación de Parque *stricto sensu* y sólo un pequeño porcentaje dentro de las Reservas Nacionales (1.6%). Así existe una situación de control efectivo sobre las masas de alerce en los Parques Nacionales Nahuel Huapi, Los Alerces y Lago Puelo, donde las únicas actividades permitidas son las científicas y el turismo.

En masas de bosques de alerces ubicadas en sectores accesibles desde áreas pobladas se detectaron alteraciones por efectos de la herbivoría- un disturbio que podría afectar los mecanismos de regeneración de la especie en estas zonas-.

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,González 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 habían 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.

En contraste con los bosques de laderas, donde muchos rodales consisten principalmente en individuos maduros, los bosquetes riparios muestran un alto porcentaje de rodales con diámetros pequeños. Este tipo de hábitat se halla normalmente sujeto a una alta frecuencia de disturbios fluviales que favorecen el establecimiento de plántulas de alerce (Veblen, Armesto et al. en prensa).

Por lo anteriormente expuesto se puede decir que se registra un buen estado de conservación de las poblaciones de *Fitzroya* restringidas a las vertientes orientales 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 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.

* **Eventos excepcionales** (adaptado de Kutschker, 2013)

Estos eventos podrían estar relacionados con condiciones ambientales extraordinarias que promueven ciclos biológicos particulares, como por ejemplo el cambios en la coloración del follaje de coihue en el verano 2011 (Davel, Barroetavena et al., 1999), o la floración atípica de frutilla silvestre (*Potentilla chiloensis*) en las proximidades de Puerto Mermoud en lago Verde (Cerdá, 1991).

-Ciclos de floración largos: Caña colihue

La caña colihue (*Chusquea culeou*) es una gramínea arbustiva perenne, que pertenece a la subfamilia del bambú. En Argentina, se la encuentra desde el norte del Neuquén hasta el sur del Chubut, habitando las zonas más húmedas del bosque templado austral, siendo en muchos casos el principal componente del sotobosque; también se la encuentra conformando matorrales abiertos, situación generalmente asociada a eventos previos de fuego o presencia de ganado (Sanguinetti et al., 2001; Nuñez et al., 2011)

Como la mayoría de los bambúes (o “cañas”), se reproduce de forma vegetativa mediante rizomas, mientras que la producción de flores y semillas (reproducción sexual), ocurre una vez en la vida, luego de lo cual la planta muere. Estos eventos están sincronizados, afectando una gran cantidad de individuos distribuidos en áreas generalmente amplias y distantes y ocurren cada varias décadas (40 a 70 en el caso de la caña colihue).

Las consecuencias esperables de los eventos de floración masiva pueden agruparse y sintetizarse de la siguiente manera:

Gran producción de semillas. La producción puede alcanzar cientos de kilos por hectárea y las semillas son muy nutritivas (similares a las cebada), generando así gran disponibilidad de alimento que permite el aumento demográfico de animales granívoros, principalmente roedores silvestres y también aves. En áreas con asentamientos humanos, el aumento en la cantidad de roedores (en particular, *Oligoryzomys longicaudatus*, “colilargo”, *Abrothrix olivaceus* “ratón oliváceo” y *Abrothrix longipilis* “ratón pelilargo”) y su eventual desplazamiento (fenómeno popularmente denominado “ratada”) tienen efectos sanitarios y económicos diversos, tales como la contaminación de fuentes de agua; contaminación y

consumo de alimentos humanos y forraje y el aumento de la incidencia de enfermedades transmitidas por roedores, incluyendo el HPS (Síndrome Pulmonar por Hantavirus).

Muerte de las plantas que florecieron. Esto conlleva:

- 1) Renovación de las poblaciones de caña al surgir una nueva generación, las nuevas plantas de caña crecen muy lentamente y son sumamente vulnerables a los disturbios por al menos una década;
- 2) Cambio en las condiciones ambientales del bosque que representa una oportunidad de regeneración y crecimiento para muchas especies vegetales, no solo para la nueva generación de cañas. Las especies exóticas tienen también la oportunidad de establecerse y pueden causar invasiones biológicas.
- 3) Aumento de los riesgos de incendio ante el incremento significativo de material combustible, durante el tiempo que dure la caña muerta en pie, estimado en 10 años;
- 4) Reducción importante del forraje de invierno para el ganado de pobladores rurales, durante el tiempo que le lleve a las nuevas plantas de caña alcanzar un porte similar al original, estimado en 10-15 años. Esto a su vez incrementa la presión de herbivoría sobre otras especies nativas; el ganado puede acceder a áreas antes vedadas, causando disturbios en zonas prístinas.

En la región Andino-patagónica existen registros de una gran floración de esta especie entre los años 1938 a 1942. Unos 60 años después, en la temporada 2000-2001 florecieron las poblaciones del sur Parque Nacional Lanín y una pequeña porción en el extremo norte del PN Nahuel Huapi, en la provincia de Neuquén, afectando unas 200.000 ha (Sanguinetti et al., 2001, Sage et al., 2007). A partir de ese momento, monitoreos anuales del estado de la caña en la región a cargo de la DRP-APN, permitieron predecir los fenómenos posteriores (Nuñez et al., 2010): la floración de la temporada 2010-2011, que afectó casi 150.000 Ha en el Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH), y unas 6500 Ha en el Parque Nacional Lago Puelo (PNLP), en el Parque Nacional Los Alerces, el evento alcanzó unas 86.000 has en la zona del Embalse Amutui Quimeí.

Posteriormente, en la temporada 2012-2013 la floración afectó al resto del PNLA y zonas aledañas (Trevelin, Aldea Escolar, Los Cipreses, Cuenca del río Tigre, Cholila). En todos los casos los eventos estuvieron asociados al incremento de la población de roedores, pero su desplazamiento y efecto sobre áreas pobladas fue variable. El PNLA sufrió el fenómeno de “ratada” durante el 2013 y primer trimestre 2014 (APN, 2014).

Durante estos eventos se tomaron las previsiones de salud necesarias y se trabajó de manera mancomunada y articulada con las autoridades provinciales competentes. Por otra parte, se mantiene el alerta por el incremento de riesgo de incendios que genera el material seco dentro del bosque y se gestionaron recursos para los pobladores cuyo ganado se ve afectado por la disminución del forraje.

Historia de la ocupación humana

Los primeros testimonios arqueológicos del poblamiento humano del área 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).

Las dataciones radiocarbónicas realizadas sobre muestras de carbón vegetal se presentan en la Tabla 1.

	Componente	Edad ^{14}C años A. P.	Código Laboratorio
Alero del Shaman	I	3040 \pm 90	LP 475
	I	2250 \pm 40	HD 14842
	II	1460 \pm 40	HD (código no informado)
	III	1550 \pm 90	LP 435
Alero Sendero de Interpretación	II	1670 \pm 80 años A. P.	(LP 456)
	Ia Acerámico	1450 \pm 70 años A. P.	(LP 556)
	Ib Cerámico	740 \pm 70 años A. P. 400 \pm 40 años A. P. Moderno	(LP 1118) (LP 1119) (LP 653)

Tabla 1 – Dataciones radiocarbónicas construidas a partir de G. Arrigoni 1997

Las modalidades e intensidades de uso de los ambientes boscosos se establecieron en relación a 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 fueron asignadas al estilo de Grecas (Arrigoni, 1997), hoy también denominado Tendencia Abstracta Geométrica Compleja, cuya producción corresponde a un momento tardío dentro de la secuencia de arte rupestre de Patagonia y está caracterizado por el predominio de la representación abstracta (*sensu* Gradi 1999). Las representaciones del sitio fueron elaboradas únicamente usando la técnica de la pintura. Los tonos utilizados para la ejecución son el rojo, amarillo, verde y el blanco. Predominan los motivos abstractos. El inventario de motivos abstractos 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, peiniforme, 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 etc.. También se registraron motivos de figuras humanas y zoomorfas, entre las que se incluyen los rastros de animales -posiblemente huemul o camélido- representaciones de pisadas de choque) y algunos pares de trazos paralelos alineados que podrían ser considerados como pisadas de guanaco (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).

Los primeros testimonios de la expansión europea están relacionados a las exploraciones que estuvieron a cargo de Fray Francisco Menéndez, -sacerdote franciscano que en 1783 y 1786, que fue el “primer europeo en registrar por escrito la geografía de la zona lacustre del actual Parque Nacional Los Alerces” (Novella y Finkelstein 2008). 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-.

A partir de 1890, que el territorio patagónico fue incorporado al Estado Nacional- luego de la Campaña al Desierto – se inició el poblamiento más reciente del área boscosa que sucedió hacia fines del XIX y principios del XX.

Según Novella y Finkelstein (2008), “la zona de los lagos que hoy forman el Parque Nacional Los Alerces fueron parte de ese proceso, iniciándose su poblamiento en los últimos años del siglo XIX. 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.”

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.

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 (Novella ,ob. cit).

Luego de la creación de este Parque Nacional, las poblaciones rurales permanecieron ligadas a las actividades ganaderas, cuyas áreas de pastoreo se encuentran hoy en la Reserva Nacional. Actualmente, muchas de las poblaciones han diversificado sus actividades económicas hacia servicios turísticos y excursiones que fueron consolidándose como modalidades de visita del Área Protegida.

3. Justificación de Inscripción

3. Justificación de Inscripción

3.1 a Breve síntesis

El bien propuesto comprende la totalidad del Parque Nacional y Reserva Nacional Los Alerces (PNLA)⁵, creado en el año 1937, que protege los Bosques Milenarios de *Fitzroya cupressoides*, una especie amenazada con valor universal excepcional, por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta (> 3600 años). Este parque ampara el 36% de los bosques de alerce de Argentina, incluyendo las masas con mayor variabilidad genética de la vertiente oriental de los andes, con variantes genéticas exclusivas y las más longevas de la especie para el país, representando la mayor superficie protegida a nivel nacional bajo la máxima categoría de la ley y la segunda en extensión en manos nacionales a nivel binacional. Estos bosques forman parte de las 10.298 hectáreas de selva valdiviana presentes en el parque, que incluye entre sus especies más características: *Laureliopsis philippiana* (huahuán), *Weinmannia trichosperma* (tineo), *Pilgerodendron uviferum* (ciprés de las guaitecas), *Eucryphia cordifolia*, *Aextoxicum punctatum*, *Drimys winteri* y *Guevina avellana* (Orellana, 2013).

El PNLA, ubicado en la zona cordillerana de la provincia de Chubut (coordenadas 42° 51' 10.08"S; 71° 52' 22.08" W), está inmerso en la ecoregión de los Bosques Templados Valdivianos -uno de los 200 Hots Spots prioritarios para la conservación (Olson and Dinerstein, 1997)-. Su importancia biológica está dada por la presencia de masas boscosas con un importante grado de integridad ecológica, una amplia variedad de hábitats y la existencia de ensambles únicos de especies característicos de la ecoregión. Resulta especialmente relevante la presencia a nivel ecoregional de numerosos endemismos a nivel de familias y géneros (el 34 % de los géneros de plantas leñosas son endémicos y el 80 % de estos son monotípicos), algunos de ellos de ocurrencia relictual. Asimismo, el PNLA contiene las poblaciones más australes de alerce así como de otras especies de flora, como el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), coihue (*Nothofagus dombeyi*), caña colihue (*Chusquea culeou*) y arrayán (*Luma apiculata*).

La trayectoria de manejo del parque nacional sostenida durante más de 75 años, junto con la natural disposición de los cordones montañosos 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 (ganadería y fuegos) y el uso espontáneo, favoreciendo de esta manera una alta integridad ambiental de la unidad de conservación y la preservación de paisajes de una calidad escénica excepcional.

Asimismo, el bien tiene un alcance territorial que permite sostener poblaciones viables de los principales ensambles de especies que lo integran, mantener adecuada conectividad funcional y dar continuidad a los procesos relevantes a escala de paisaje. En este sentido el área protegida incluye un gradiente ambiental completo, que involucra desde los glaciares y pedreros de alta montaña -y que constituyen nacientes hídricas- hasta las distintas comunidades de formaciones boscosas representativas del bosque templado norpatagónico, lo que aporta a generar condiciones favorables a un comportamiento resiliente de estos ambientes frente a eventuales efectos que se promuevan a partir del cambio climático. El

⁵ en adelante, y salvo que se explice lo contrario, la expresión “Parque Nacional Los Alerces” abarca tanto al Parque Nacional como a la Reserva Nacional contigua.

entorno regional en que está inserto el bien, dada su importante integridad general y la creciente implementación de alternativas de gestión articuladas, aporta a fortalecer las condiciones enunciadas y por tanto la viabilidad de la conservación a largo plazo.

3.1 b Criterios bajo los cuales se propone la inscripción (y justificación de la inscripción en virtud de estos criterios)

Criterio (VII): contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales.

El PNLA conserva una variedad de paisajes y escenarios que permiten vivir experiencias únicas y conectar al ser humano con su propio origen y trascendencia, integrándolo a una dimensión marcada por el pulso de naturaleza.

Contiene un extenso sistema de lagos y ríos interconectados de aguas límpidas, con las más extraordinarias coloraciones verdes, azules y turquesas, enmarcados por densos bosques templados valdivianos en un entorno de cordones montañosos, con glaciares y nieves perpetuas. Los bosques de alerces completan un paisaje único y majestuoso que le confiere una estética paisajística sobresaliente entre los Bosques Andinos Patagónicos. En particular, en el brazo norte del lago Menéndez se encuentra el bosque de alerces milenarios, corazón y emblema del PNLA, en un entorno selvático entre helechos, musgos, líquenes, lianas y cañas donde sobresale un alerce de casi 60 m de altura y aproximadamente 2600 años de edad, que sigue siendo un imponente y silencioso testigo de la historia natural de la Tierra y de más de 100 generaciones de humanos.

Desde antiguo, los mapuches huiliches – habitantes originarios en la zona de distribución del alerce-, lo llamaron “lagual” o “lahuán” que se traduce como “vida después de la vida” es decir, “el que vive mucho”. Para ellos era el gigante de la vegetación. Este árbol de muy lento crecimiento enseña otra dimensión del tiempo y de los procesos naturales y muestra la importancia de sostener la conservación de generación en generación para perpetuar la diversidad y los ciclos de vida.

En estos magníficos escenarios naturales, el PNLA ofrece a sus visitantes un extraordinario abanico de experiencias memorables que permiten acercarse por senderos rocosos a una apacible caminata en el bosque y a la contemplación de la inmensidad del entorno en las costas de los lagos.

Todo el año, y desde cualquier punto del PNLA, es posible contemplar las blancas cumbres de la Cordillera de los Andes que se ensamblan en las diferentes estaciones con los cambiantes colores del manto de lengas en las alturas y los densos bosques de otras especies que realzan la visión de un paisaje donde transparentes ríos, lagos y arroyos completan la composición.

El río Arrayanes y el lago Verde constituyen uno de los paisajes fluviolacustres más pintorescos de la zona. Los tonos verdes del río Arrayanes, sitio emblemático a nivel nacional e internacional, corren en un cauce de 6 kilómetros de largo y 50 metros de ancho, en cuyas orillas crece una frondosa vegetación de coihues y cipreses, en la que se distinguen los enmarañados troncos color canela de los arrayanes. El simétrico lago Verde refleja espectaculares colores que alternan entre el esmeralda y el turquesa según la intensidad de la radiación solar y la época del año. El agua corriendo entre las piedras y el canto de las aves en un entorno de imponentes montañas con hielos y nieves eternas commueven los sentidos y manifiestan una majestuosa naturaleza.

Estas sensaciones se vuelven más profundas al iniciar el ascenso al glaciar Torrecillas y reconocer el valle en U, huella que a lo largo de millones de años ha dejado el paso de ese glaciar que otrora fuera un gigante y que hoy se encuentra en franco retroceso. En el silencio de la noche un cielo colmado de estrellas donde resalta la Cruz del Sur, guía de expedicionarios y viajeros, convoca a descubrir constelaciones que iluminan las oscuras aguas de los lagos.

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.

El PNLA es un área de gran valor para la conservación de la diversidad biológica de los Bosques Templados Valdivianos, una ecorregión prioritaria y sobresaliente para la conservación a escala mundial (Dinerstein y Olsen *et al.* 1995; Armesto, León-Lobos *et al.*, 1997; Olson and Dinerstein, 1997), por haber sido considerada uno de los 200 puntos calientes del planeta en relación a la conservación (WWF, 1997).

A diferencia de otras ecorregiones del mundo que se caracterizan por presentar una mayor diversidad de especies, la ecorregión valdiviana se ha desarrollado con un fuerte componente de insularidad biogeográfica, donde han ocurrido importantes procesos de especiación (Armesto, León-Lobos *et al.*, 1997), rasgo que se distingue en la presencia de géneros relictuales y hasta órdenes, numerosos endemismos (Dinerstein, Olsen *et al.*, 1997) y especies amenazadas (IUCN, 1995).

La relevancia biológica de esta ecorregión está dada principalmente por la presencia de grandes masas boscosas continuas con un importante grado de integridad ecológica, una amplia variedad de hábitats y la existencia de ensambles únicos de especies. Resulta relevante la presencia de numerosos endemismos a nivel de familias y géneros (el 34 % de los géneros de plantas leñosas son endémicos y el 80 % de estos son monotípicos), algunos de ellos de ocurrencia relictual (Dinerstein, Olsen *et al.*, 1995, Armesto, León-Lobos *et al.*, 1997).

En el PNLA se han registrado al menos 544 especies de plantas vasculares (Ezcurra y Puntieri, 2013) y numerosas especies de hongos (APN, 1997, Monjeau, 2006). Se destaca la presencia de *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; *Senecio yegua*, descubierto en la zona de Lago Chico –una de las dos citas de la especie para el país- y el ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), única especie del género *Pilgerodendron* y la conífera más austral del mundo, de la cual se continúan descubriendo nuevas poblaciones en sectores poco explorados del área protegida (Rovere, 2002). Cabe señalar que las poblaciones de *Pilgerodendron* del PNLA son relictuales dado que no sufrieron la afectación del máximo glacial y presentan la mayor variabilidad genética para Argentina (Premoli, Souto *et al.*, 2002).

El PNLA alberga aproximadamente 7.407 hectáreas de bosques vírgenes milenarios de alerces y contiene las poblaciones más australes de la distribución de esta especie (Kitzberger, Perez *et al.*, 2000) y de la distribución de otras especies de flora, como el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), coihue (*Nothofagus dombeyi*), caña colihue (*Chusquea culeou*) y arrayán (*Luma apiculata*) (Burkart, Bárbaro *et al.* 1997).

El alerce ha sido considerado por generaciones una de las especies de mayor valor cultural y emblemática de los bosques templados de Sudamérica debido a su gran tamaño, longevidad, fisonomía de los bosques y paisajes que conforman, así como por su uso centenario o milenario por el hombre(Donoso, 1995; Lara 1998 en Premoli et al, 2004)

Esta especie se encuentra amenazada con valor universal excepcional por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta (> 3600 años) y por contar específicamente estas poblaciones con un valor relevante, dada la altísima singularidad genética de las mismas, tanto en función de su distribución latitudinal como longitudinal, lo que las convierte en un reservorio clave para la conservación de la especie (Premoli et al. 2000 a y b).

A su vez en función de la distribución total de la especie, gran parte de la variación genética del alerce a lo largo de Argentina y Chile se concentra en las poblaciones al norte del PNLA y en su área de amortiguación adyacente. Así, estas poblaciones cobran importancia para la conservación de la especie en su conjunto, representando además potenciales refugios de diversidad genética (Premoli, Souto et al., 2004). Particularmente el PNLA preserva numerosos hábitats aptos para el establecimiento de nuevos individuos, más específicamente en ambientes riparios. En contraste con los bosques de ladera, donde muchos rodales están compuestos principalmente por individuos maduros, los bosquetes riparios del área protegida muestran un alto porcentaje de ejemplares jóvenes de regeneración agrupados en rodales con diámetros pequeños.

Este tipo de hábitat se halla normalmente sujeto a una alta frecuencia de disturbios fluviales que favorecen el establecimiento de plántulas de alerce (Veblen et al. manuscrito inédito).Es posible observar el desarrollo de alerzales jóvenes como resultado de la regeneración localizada a partir de árboles sobrevivientes en refugios de fuego ubicados en las costas de ríos y lagos, donde la menor intensidad del fuego permitió la supervivencia de unos pocos individuos aislados (Kitzberger, Perez et al., 2000).

A diferencia de otros bosques de alerce en los que se han detectado signos de alteración por aprovechamientos forestales, ganadería o fuego, el bosque de alerces presente en el PNLA exhibe un excelente estado de conservación, asegurando la ocurrencia de los procesos naturales y por tanto tiene las condiciones para preservar la viabilidad a largo plazo de las poblaciones naturales de la especie.

Desde el punto de vista de la composición y riqueza faunística, el parque incluye los grupos característicos del Distrito Valdiviano, con algunos representantes del ecotono de este con la Estepa Patagónica (Burkart et al., 1997). El elenco de fauna está constituido por 23 especies de mamíferos,133 especies de aves,11 especies de anfibios, 6 especies de peces nativos, 3 especies de reptiles y numerosos invertebrados, incluyendo importantes endemismos.

Entre los mamíferos, se destacan el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), única especie de ciervo nativo sudamericano en peligro de extinción a nivel mundial (IUCN, 2015) y a nivel nacional para Argentina y Chile. El bien, presenta varias poblaciones en el interior del Parque Nacional que son claves para la conservación de la especie. Respecto del estatus legal de esta especie, por su importancia, ha sido designada como Monumento Natural Nacional en Argentina, Monumento Natural Provincial en las Provincias de Santa Cruz, Chubut y Río Negro, Convención CITES (Apéndice I), Especie de Vertebrado de Valor Especial (EVVE) en el PN Los Alerces y en otras áreas protegidas donde está presente. En Chile está protegida por la Ley N° 19.473. También se halla incluida en la Convención Internacional sobre especies migratorias (Convención de Bonn, Apéndice I). El pudú (*Pudu puda*), uno de los ciervo más pequeños de Sudamérica; el gato huíña (*Leopardus guigna*), felino más pequeño y de menor distribución de

América (Acosta & Lucherini, 2008); y el monito de monte (*Dromiciops gliroides*), endémico de la Patagonia y considerado como fósil viviente por ser la única especie viva de los marsupiales del Orden Microbiotheria (Monjeau, 2006; Diaz M. and Teta, 2008; Fasola, Cassini et al., 2008).

Entre las especies de aves endémicas de la región y consideradas “raras” a nivel nacional, se destaca la presencia del pato de torrentes (*Merganetta armata*), el carpintero negro patagónico (*Campephilus magellanicus*) y la paloma araucana (*Columba araucana*), tres especies bien representadas en el parque; así como, algunas especies amenazadas a nivel general como el cóndor andino (*Vultur gryphus*), el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*) y el pato de anteojos (*Speculanas specularis*).

Entre los anfibios, el área protegida posee la especie endémica estricta *Batrachyla fitzroya*, presente únicamente en la Isla Grande del lago Menéndez, y tres especies exclusivas de Patagonia, tales como la rana grácil *B. antartandica*, la rana *B. taeniata* y la rana verde-dorada *Hylorina sylvatica*.

Asimismo el PNLA -que es un importante reservorio de agua dulce cuyo régimen de protección contribuye a asegurar la cantidad y calidad del agua de una significativa porción de las nacientes de una cuenca- permite sostener subcuenca y cuerpos de agua menores, como algunos de los únicos ambientes libres de salmónidos para Patagonia Norte.

En síntesis el bien propuesto es un área protegida relevante para la viabilidad a largo plazo de los rasgos naturales que conforman la estructura de su biodiversidad, el funcionamiento y la autorregeneración de estos ecosistemas boscosos, en particular para las comunidades de alerces milenarios, en la porción más austral y oriental de la ecorregión valdiviana (ver Anexo 1 Mapa 3).

3.1. c Declaración de Integridad

El bien propuesto alberga el 36% de los bosques de alerce de Argentina, incluyendo las masas con mayor variabilidad genética de la vertiente oriental de los Andes y las más longevas de la especie para el país. Estos bosques representan la mayor superficie protegida a nivel nacional bajo la máxima categoría de la ley y la segunda extensión en manos nacionales a nivel binacional. Estas comunidades de alerces están inmersas en extensas áreas de bosques, que representan a la mayoría de las comunidades relevantes del bosque andino patagónico norte (ciprés de la cordillera, lenga, coihue, ñire, maitén, arrayán, maníú macho (*Podocarpus nubigenus*) e incluso de cipreses de la Guaitecas, de tepa (*Laureliopsis philippiana*, un género monotípico) y de pitra (*Myrceugenia exsucca*) en excelente estado de conservación y que constituyen hábitats claves para numerosas especies de la fauna autóctona.

El PNLA cuenta con 125.463 has de área intangible y de Reserva Natural Estricta, que representan en conjunto el 47,7 % del bien en categoría “Ia” de UICN y a lo que se adiciona un 6 % adicional en categoría “Ib” de UICN correspondiente a un sector de la Reserva Natural Silvestre (ver Mapa 5 en Anexo), cuyo estado de conservación es en general muy bueno. Los análisis de las líneas de base de biodiversidad que se han elaborado a escala regional, y los que particularmente se realizaron en los últimos tres años para el área específicamente, resaltan un alto nivel de integridad ambiental a través de los indicadores particulares a nivel de comunidad y especie (Orellana, 2013).

En igual sentido, análisis independientes realizados a través de “Score Cards” en 1999, indicaban un porcentaje de efectividad del 65 % en términos de éxito en relación al estado de

conservación (Rusch, 2002), habiéndose mantenido vigentes y fortalecido desde entonces todas las condiciones de protección y gestión del bien.

Entre 2011 y 2014, la Administración de Parques Nacionales (APN) ha implementado la medición de efectividad de la gestión (MEG), a través de una herramienta propia de la APN, de tipo cuali-cuantitativa que se aplica a todas las áreas protegidas del sistema. Los resultados de los tres primeros años de medición para esta área protegida arrojaron un nivel satisfactorio de gestión, situación que coloca al parque en torno al 64 % de efectividad –valor promedio de efectividad para áreas protegidas a escala global-.

El PNLA constituye una muestra significativa, representativa y bien conservada de la Ecoregión de Bosques Templados Valdivianos. Su pertenencia al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, administrado por la Administración de Parques Nacionales, y el sostenimiento, desde hace más de 75 años, de un alto status de protección legal y de una gestión consecuente con el mismo, resultó primordial para mantener y potenciar condiciones propicias para preservar la composición biológica, las funciones ecológicas y la continuidad de los procesos relevantes a escala de paisaje que aseguran la viabilidad de las especies, poblaciones y ecosistemas que se desarrollan en el área a largo plazo.

Asimismo a escala de paisaje el bien propuesto, que incluye el amplio bloque de 190.121 has. libres de caminos y ocupación humana (72,3 % del área protegida), cuenta con un respaldo de conectividad e integridad para los bosques de alerces y las especies con amplios requerimientos de hábitats dado por la presencia de numerosas áreas protegidas provinciales incluidas dentro de la RBANP en Argentina. En igual sentido, aportan a fortalecer este bloque de alta integridad, el área protegida chilena Parque Pumalin, colindante con el bien propuesto en la vertiente occidental de los Andes, y otras áreas protegidas vecinas como el Parque Nacional chileno Hornopiren y la RN chilena Futaleufú, que forman parte de la Reserva de Biosfera de los Bosques Templados Lluviosos Australes en dicho país.

Asimismo el bloque íntegro incluido en el bien propuesto contiene una de las poblaciones más relevantes de huemules del norte de la Patagonia Argentina, especie declarada en peligro de extinción.

3.1. e Protección y requisitos de gestión

El PNLA integra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la Argentina (SNAP), que es administrado bajo jurisdicción de la APN, ente autárquico creado por la Ley 12.103 de 1934, y regulado por la Ley Nacional Nº 22.351 de 1980.

Dicha Ley establece la autarquía y funciones del organismo y crea un cuerpo colegiado para su conducción y administración, y el Cuerpo de Guardaparques Nacionales, encargado del control y vigilancia para el cumplimiento de la Ley y sus reglamentaciones dentro de las áreas protegidas del sistema.

La protección legal específica del bien propuesto es el Decreto Nº 105.433/1937, refrendado por la Ley Nacional Nº 13.895/37 y la Ley Nacional Nº 19.292/71 (Ver Anexo 3), abarcando una superficie total de 259.822 hectáreas, de las cuales 188.379 corresponden a la categoría de Parque Nacional s.s, una de las tres categorías de máximo status legal de conservación en Argentina, constituyendo el bien en su conjunto un área de tierras del dominio público con el más alto respaldo jurídico de protección.

Las principales amenazas identificadas para la región son la potencial fragmentación de las matrices naturales a nivel de paisaje y el potencial corrimiento de las líneas de bosque debido al cambio climático. Tanto el mantenimiento de la gestión del área protegida bajo las categorías actuales de conservación (PN, RNE, RNS, RN), como la aplicación de la Ley de Protección de los Bosques Nativos de Argentina (Ley Nº 26.331) que incorporó importantes áreas de bosques colindantes en las categorías de mayor valor de conservación, consolidan la protección del área y respaldan el abordaje de estas problemáticas. Por otra parte, la creación de la Reserva de Biósfera Andino Norpatagónica-declarada por UNESCO en 2007-que articula un ensamble de espacios protegidos de relevante continuidad geográfica permite contribuir a la gestión sustentable en el corredor ecorregional valdiviano (APN,2007)(ver Anexo 1 Mapa 2 de Zonificación RB y Mapa 3 de Vegetación Ecorregión Valdiviana).

Por otra parte el PNLA cuenta con un Plan de Manejo, aprobado por Resolución del Directorio Nº 171/1997, cuya zonificación es coherente con las categorías de conservación del área, continua en vigencia y guía la gestión cotidiana de la misma hasta la actualidad (Ver Anexo 4) Este Plan se encuentra en etapa de revisión y actualización, tal como se detalla en los ítems 5.c y 5.e del presente documento.

3.2 Análisis Comparativo

Comparación con otros bienes semejantes

El creciente número de nominaciones y declaraciones de diferentes Sitios de Patrimonio Mundial Natural a lo largo de la última década han permitido resaltar y han puesto de manifiesto la relevancia de sitios claves para la conservación a nivel planetario, junto a áreas de genuina e inigualable belleza natural.

En este sentido, la presentación del Parque Nacional Los Alerces (PNLA) como bien propuesto para su declaración como sitio de patrimonio mundial, hace necesario que se puntualicen los principales conceptos que avalan tal acción en el marco de los dos criterios bajo los cuales se consolida la nominación (vii y x).

Podemos puntualar entonces como síntesis de los rasgos distintivos del bien propuesto en el contexto de los sitios de patrimonio, que:

Primero, es un sitio de relevante particularidad dentro de los bosques templados del sur de Argentina y Chile, cuya representación necesita ser fortalecida entre los sitios de patrimonio mundial que promueven la conservación de bosques templados del planeta.

Segundo, incorpora a los sitios de patrimonio una primera representación de la Ecorregión de los bosques templados Valdivianos de Argentina y Chile, considerados por el estudio de WWF como uno de los 200 ecosistemas críticos para la conservación en el planeta y que no cuenta con representación entre los bienes naturales patrimonio de la humanidad.

Tercero, alberga representaciones de bosques de una de las dos especies más longevas del planeta que, independientemente de este valor intrínseco, incluyen comunidades con relevancia genética particular para la conservación de dicha especie milenaria.

Cuarto, contiene importantes núcleos de "old growth forests" en relevante estado de conservación, inmersos en amplios y extensos bloques no fragmentadas que han representado un reaseguro para su preservación hasta el presente.

Quinto, ofrece la oportunidad de experimentar el contacto con paisajes y bellezas escénicas singulares para la contemplación y disfrute.

3.2.1. Fortalecimiento de la representación de los bosques templados del sur de Argentina y Chile

En la actualidad, la lista de Patrimonio Mundial incluye 104 sitios de bosques (<http://whc.unesco.org/en/forests>). Sin embargo un estudio de IUCN (2006) concluyó que, a pesar de que los bosques están bien representados en la lista, algunos biomas de bosques con potencial valor universal excepcional estarían sub-representados, como los bosques templados del sur de Chile y Argentina.

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 (i.e., 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 ornitofilia) y dispersión animal (particularmente endozoocoria) registradas para cualquier bioma templado. Las floras templadas muestran en general una menor incidencia de polinización y dispersión biótica, y una mayor importancia de factores abióticos (e.g., viento) como agentes de transporte de polen y semillas. Sin embargo, los bosques templados del hemisferio austral como los que incluye el bien propuesto constituyen una excepción a dicha regla ya que se conformaron bajo el clima más cálido de la antigua Gondwana (Armesto y Rozzi 1989, Willson et al. 1989, Willson 1991, Aizen y Ezcurra 1998).

Estas comunidades de bosques templados, en las que se incluyen las del bien propuesto, presentan una raigambre común con linajes vegetales compartidos con otros bosques del cono sur, lo que los asemeja a los Sitios de Patrimonio Mundial australianos como Tasmanian Wilderness, declarado en el año 1982, y Gondwana Rainforest of Australia, declarado en el año 1986, conjuntamente con los cuales contribuiría a fortalecer la representación de los biomas templados del sur.

En tal sentido los bosques del PNLA, con todas las particularidades específicas que le confieren su valor universal excepcional, constituyen un sitio que amplía y fortalece la representación de los bosques templados del sur de Argentina y Chile como bien de patrimonio mundial. Este bioma particular está representado dentro de los bienes de patrimonio natural únicamente por el Parque Nacional Los Glaciares (PNLG) de Argentina, declarado en el año 1981, y que alberga inmensos glaciares, lagos y comunidades boscosas propias de la subunidad de los bosques templados australes. EL PNLG protege comunidades de estepa y bosque en un excelente estado de conservación, incluyendo comunidades y ensambles de especies con características diferenciales respecto a los bosques de la Patagonia andina septentrional que alberga el bien propuesto.

Puede señalarse así que ambos bienes naturales comparten altos niveles de protección e integridad, y que la incorporación del PNLA a los sitios de patrimonio mundial aportaría un elemento relevante para fortalecer la representación de un amplio rango de variabilidad de los bosques templados de Argentina y Chile.

3.2.2 Primer sitio de patrimonio para el bosque templado Valdiviano de Argentina y Chile

El bien propuesto se convertiría en la primera representación de la Ecorregión Valdiviana dentro de los Sitios de Patrimonio Mundial, bioma templado identificado como uno de los 200 ecosistemas críticos para la conservación en el planeta (Olson y Dinerstein, 1997) y que, con su alta singularidad biogeográfica, representan una significativa proporción de la superficie total de las formaciones boscosas templadas del mundo (WWF, FVSA et al, 1997; WWF et al, 2001).

De esta manera, se daría un primer paso para redoblar los esfuerzos que se vienen haciendo desde hace muchos años a través de la gestión para sostener bloques intactos y de alta integridad en distintos sectores de la angosta faja de ambientes de alta montaña, bosques templados, pastizales y estepas subandinas con raigambre Gondwanica, que insertos en este territorio, constituyen uno de los remanentes de bosques templados en buen estado de conservación más importantes del planeta.

En este sentido, el PNLA incluye un amplio bloque intacto de bosques templados valdivianos de 190.121 has. libres de caminos y ocupación humana (72,3 % del bien propuesto) que, junto a otros sectores del área protegida, complementarían la representación patrimonial de otros bosques templados de alta integridad e importancia como los incluidos en los Sitios de Patrimonio Mundial de los Hayedos primarios de los Cárpatos y Alemania (Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany -Slovakia, Ukraine, Germany-) declarado en el 2007.

3.2.3. Bosques con representación de especies longevas y comunidades con relevancia genética particular para la conservación

El bien propuesto con sus aleriales milenarios –de más de 2600 años de edad, 5 metros de diámetro y 50 metros de altura- representa un valor patrimonial particular dentro del bioma de bosques de Patagonia norte y se destaca junto a otros biomas de bosques templados que incluyen especies longevas. El Alerce, *Fitzroya cupressoides*, es la segunda especie más longeva registrada a nivel mundial, después del *Pinus longaeva* (“bristlecone pine”)– especie cuyo ejemplar vivo de mayor edad (5060 años a 2012) se encuentra en White Mountains de California (USA) (Brown, P. 2013)-. Estas especies representan verdaderos testimonios vivientes de la historia natural del planeta y, en el caso del Alerce, proporciona información particular de la evolución del clima en general y de los últimos eventos glaciarios del cono sur americano en particular.

Un aspecto diferencial de los aleriales del bien propuesto se vincula con su particular relevancia en términos de conservación de la variabilidad genética de la especie según consignan estudios específicos realizados en poblaciones a lo largo de su distribución en Argentina y Chile. Dichos trabajos consignan que las poblaciones del Río Tigre y Lago Esperanza al norte del Parque Nacional Los Alerces – dentro del área de amortiguación definida para el bien-, y las de esta área protegida son las que concentran la mayor parte de la variación genética de toda la distribución de la especie (Premoli et al. 2000 a y b). Dicha particularidad reafirma que estas masas fueron algunos de los principales núcleos de bosque que permanecieron como refugios glaciarios, desde donde se produjo la recolonización de esta especie en la zona. Asimismo los autores señalan que deberían redoblar los esfuerzos de conservación en estos sectores a fin de fortalecer la conservación a largo plazo de esta especie endémica del bosque templado de Sudamérica, incorporando criterios relacionados al patrón geográfico de variabilidad genética como elemento clave para mantener el potencial evolutivo de las poblaciones naturales. Esto redundaría en una mayor fortaleza y capacidad de respuesta frente a eventuales efectos resultantes de cambios ambientales.

3.2.4. Núcleos de "old growth forests" bien conservados y abarcando amplias extensiones no fragmentadas

La declaración del PNLA incrementaría el núcleo de Sitios de Patrimonio Mundial que comprenden áreas importantes de "old growth forests", junto a los bosques de sequoias (*Sequoiadendron giganteum*) del Parque Nacional Yosemite (USA) -declarado Patrimonio de la Humanidad en el año 1984-, y el Parque Nacional y Parques Estatales de Redwood (USA) que protegen milenarias poblaciones costeras de sequoias (*S. sempervirens*) -declarado Patrimonio de la Humanidad en el año 1980-, ambos designados para conservar remanentes de bosques de estas especies que se vieron fuertemente fragmentados.

En el caso del bien propuesto, el estado de integridad de sus masas boscosas, incluyendo particularmente sus bosques de Alerces, agregan un valor adicional dado que, a diferencia de otros old growth forests, estas comunidades representan como se señaló previamente un extenso bloque íntegro casi sin influencia humana registrable. Debido a esto, las poblaciones actuales de alerces del bien propuesto y de la vertiente oriental de los andes en particular, se corresponden en gran medida, con la distribución pre-hispánica de la especie (Kitzberger, Perez, et al. 2000).

A diferencia de las características inherentes a estos bloques intactos de bosques -incluyendo los alerzales-, otros sectores boscosos en estado natural que poseen masas de alerces en Argentina, están expuestos a usos turísticos y/o productivos que, aún en aquellos casos que son realizados bajo normas de manejo pautadas, reciben necesariamente niveles diferenciales de impacto y presentan mayores grados de vulnerabilidad actual y potencial. Ejemplo de esto son los bosques de Alerces de otras áreas protegidas nacionales y provinciales como los del área de uso público intensivo en Lago Roca dentro del Parque Nacional Nahuel Huapi o los del Área Natural Protegida Río Azul – Lago Escondido en la Provincia de Río Negro, donde existe una profusa e histórica actividad ganadera extensiva junto al uso turístico. Por otra parte, alerzales en buen estado de conservación y con bajo grado de amenaza como los del área de Puerto Blest en el Parque Nacional Nahuel Huapi o los del Cerro Cuevas en el Parque Nacional Lago Puelo, son masas más jóvenes y forman bosquetes notablemente menos extensos.

En el caso de las poblaciones de Alerces en Chile, cabe señalar que actualmente presentan una distribución reducida respecto a la original, como resultado de cuatro siglos de intensa explotación, quema, conversión a pasturas y aprovechamiento agrícola de las áreas que en tiempos pre-hipánicos estaban cubiertas por extensas masas boscosas de alerce (Veblen, Delmastro et al. 1976; Donoso 1983). Los mismos autores señalan que, como resultado de ello, hacia fines del siglo pasado, *Fitzroya* fue prácticamente extinguida localmente de los sitios de fácil acceso como la Depresión Central en Chile. Esta situación no se registró en Argentina, en parte por la configuración territorial y la dificultosa accesibilidad a las masas de esta especie; a la vez que se mantuvo una mayor integridad por la temprana creación de las áreas protegidas en la vertiente oriental de los andes. Actualmente los Parques Alerce Andino, Hornopirén y Pumalín, presentan las masas más continuas y mejor conservadas de la especie en el sector cordillerano chileno, aunque las mismas fueron afectadas por la larga tradición de usos mencionada hasta la creación de las áreas protegidas a partir de la década de los 80. En este sentido cabe señalar que Chile cuenta con el 96% de la superficie de poblaciones de alerce de toda su distribución binacional, aunque sólo el 9% de las mismas se encuentran dentro de áreas protegidas.

3.2.5. Identidad geográfica singular por sus paisajes y bellezas escénicas

Cabe señalar finalmente que, más allá de la relevancia como valores únicos excepcionales para la conservación de la biodiversidad que representan todos los sitios de bosques patrimoniales aludidos, comparten una identidad geográfica singular por sus paisajes y bellezas escénicas que ofrecen un espacio excepcional para el encuentro del hombre con la naturaleza, su contemplación y su disfrute.

La coexistencia de ríos lentos con meandros y costas cubiertas de vegetación arbórea hasta la misma orilla, con la presencia de especies de alto atractivo, como el arrayán; a la par de ríos correntosos con rápidos y saltos visibles desde senderos y miradores, conjugan escenarios de diversidad trascendente y profunda belleza. Asimismo, se combinan lagos abiertos, inmensos y navegables, junto a pequeños lagos de escasa profundidad, con vegetación emergente y abundante avifauna acuática, que resultan un atractivo singular en sí mismo. En suma, el bien propuesto alberga trece lagos y ríos interconectados y asociados a altas cumbres, glaciares y cascadas, que constituyen uno de los grandes reservorios de agua dulce de la Patagonia Argentina; a la vez que son atractivos de relevancia mundial por su excepcional belleza natural y sus maravillosas coloraciones en un entorno de bosques templados.

Estas características lo emparentan profundamente con otros Sitios Patrimoniales de bosques templados insertos en paisajes de inmensidad especial y asociados a humedales de relevancia como el Parque de las Montañas Rocosas Canadienses, declarado en 1984, o el Parque Nacional de los Lagos de Plitvice (Croacia) –declarado en 1979 y ampliado en el 2000-. El bien propuesto conserva una variedad de paisajes y escenarios que permiten vivir experiencias únicas y conectar al ser humano con su propio origen y trascendencia, integrándolo a una dimensión marcada por el pulso de naturaleza, en magníficos escenarios naturales, con un extraordinario abanico de posibilidades para disfrutar experiencias memorables en sitios recónditos del paisaje cordillerano.

3.3 Declaración propuesta de Valor Universal Excepcional

Ambientes protegidos de bosques templados valdivianos con alta integridad y singularidad biológica

El Valor Universal Excepcional del bien propuesto se funda en que el PNLA es una pieza clave y fundamental para conservar los ecosistemas boscosos en la porción más austral y oriental de los Bosques Templados Valdivianos- una ecorregión prioritaria y sobresaliente para la conservación a escala mundial (Olson y Dinerstein, 1997)-; constituyendo un bien único que aún no se encuentra representado entre los Sitios de Patrimonio Mundial.

En dicha ecorregión han ocurrido importantes procesos de especiación y la misma se ha desarrollado con un fuerte componente de insularidad biogeográfica, rasgo que se evidencia con la presencia de numerosos endemismos, taxones relictuales y singularidades taxonómicas. Su importancia biológica está dada principalmente por la presencia de masas boscosas continuas con un importante grado de integridad ecológica y una amplia variedad de hábitats que contienen las poblaciones más australes de la distribución de varias especies de flora entre la que se destaca el alerce, y -extendiéndose algunos kilómetros hacia el sur- otras especies como el ciprés de la cordillera, coihue, arrayán y la caña colihue.

A escala de paisaje el bien propuesto incluye un amplio bloque de bosque intacto que abarca 190.121 has. libres de caminos y ocupación humana (72,3 % de su área), sosteniendo de esta manera la alta integridad ambiental de la unidad de conservación. Asimismo, presenta una muy baja incidencia histórica de disturbios derivados de los efectos de las actividades antrópicas (ganadería y fuegos), todo lo cual lo hace a la vez menos vulnerable a la invasión de los herbívoros silvestres introducidos en la zona.

 **Conerva extensos bosques milenarios de alerces, la segunda especie más longeva del planeta**

El alerce (*F. cupressoides*) -perteneciente a un género monotípico-, es la especie de mayor porte del bosque templado Valdiviano, pudiendo alcanzar hasta 5 m de diámetro y 50 m de altura (Veblen et al. 1976; Lara 1991; Lara and Villalba 1993). Representa el elemento fundante del valor universal excepcional del bien propuesto por ser la segunda especie viviente más longeva del planeta luego del pino longevo⁶ (*Pinus longaeva*), habiéndose identificado individuos de más de 3600 años de edad (Premoli et. al 2000).

El Parque Nacional Los Alerces presenta las porciones más extensas, continuas e íntegras de esta especie para Argentina (7.407 hectáreas que representan el 36% de la superficie de la especie en el país) en un excelente estado de conservación; incluyendo alguno de los ejemplares más antiguos -con más de 2600 años de antigüedad- y de mayores dimensiones (diámetro y altura) de la vertiente oriental de los Andes.

La disposición de los cordones montañosos y los cuerpos de agua permitieron mantener y garantizar que estas relevantes poblaciones de alerces, y una gran proporción de las comunidades boscosas del sector occidental del parque nacional, permanezcan no fragmentadas en condiciones de aislamiento de los efectos antrópicos. Asimismo, el bien propuesto junto a las numerosas áreas protegidas provinciales incluidas dentro de la RBANP en Argentina y los espacios naturales protegidos a la misma latitud en Chile, dan respaldo de conectividad e integridad para los bosques de alerces; así como a las especies con amplios requerimientos areales de hábitats.

 **Protege significativos núcleos de “old growth forests” de Patagonia norte, con alta singularidad genética**

Los alerzales que alberga el bien propuesto 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 presentan la más alta singularidad genética, tanto en función de su distribución latitudinal como longitudinal, por ser refugios de épocas glaciares que las convierte en un reservorio clave para la conservación de la especie (Premoli et al. 2000 a y b).

Mundialmente los “old growth forests” son reconocidos como un alto valor de conservación en sí mismos y se les viene prestando una atención focalizada de manera creciente (Lindenmayer, Laurance et al. 2012; Lindenmayer, Laurance et al. 2014; Mackey, Della Sala et al. 2015). Dichas formaciones, y las del bien propuesto en particular, son de valor excepcional por constituir ecosistemas que se desarrollan en condiciones extraordinariamente estables y persistentes desde hace muy largo tiempo. Son verdaderos testigos de pristinidad continuada

⁶ “bristlecone pine”

a lo largo de los milenios, permitiendo que en ellos se desarrollen procesos e interacciones ecológicas especialmente intrincadas y singulares.

Dichas características hacen que el Parque Nacional Los Alerces represente un reaseguro para la viabilidad a largo plazo de los rasgos naturales que conforman la estructura de biodiversidad, para el funcionamiento y la autorregeneración de los ecosistemas boscosos templados de la ecorregión valdiviana; y un ámbito propicio para el desplazamiento de diferentes especies, como respuesta a potenciales efectos del cambio climático global, dando continuidad a procesos naturales en tiempos evolutivos.

 **Juega un rol importante para la conservación de un amplio elenco de fauna, que comprende especies endémicas y de valor especial de la ecorregión**

La fauna del bien propuesto está constituida por 23 especies de mamíferos e incluye al huemul -único ciervo nativo sudamericano en peligro de extinción (IUCN 2007)-, que presenta una población en el interior del Parque Nacional que es clave para la conservación de la especie. El bien propuesto posee registros de huemules en bosques de alerce, siendo esta conjunción una situación extremadamente particular. Otros mamíferos relevantes son el pudú, ciervo más pequeño de Sudamérica; el gato huíña y un marsupial de hábitos nocturnos, el monito de monte -especie montípica y endémica de la Patagonia- considerado un fósil viviente por pertenecer a uno de los linajes más antiguos de marsupiales.

Posee 5 especies de peces nativos; 3 especies de reptiles, incluyendo la culebra valdiviana y 15 especies de anfibios, con tres especies exclusivas de Patagonia, tales como la rana grácil, la rana de ceja y la rana verde-dorada. Una mención especial merece la rana de la Isla Grande del Lago Menéndez (*Batrachyla fitzroya*), anfibio endémico estricto que realiza todo su ciclo de vida exclusivamente en dicha isla. Se han registrado 133 especies nativas de aves, incluyendo cuatro especies endémicas del bosque Valdiviano; junto a algunas especies amenazadas a nivel general como el cóndor andino, el flamenco austral y el pato de anteojos.

 **Cumple un rol fundamental en la protección de altas cuencas, glaciares y es un vasto reservorio de agua dulce**

El bien propuesto alberga un importante reservorio de agua dulce cuyo régimen de protección contribuye a resguardar la cantidad y calidad del recurso y el mantenimiento de procesos hídricos naturales de una amplia porción de las cabeceras de la gran cuenca binacional Futaleufú-Yelcho, colector principal con vertiente Pacífica. Esta cuenca moldeada por la acción de las sucesivas glaciaciones -que dieron lugar a variados rasgos geomórficos, como morenas, depósitos glacifluviales y glacilacustres, circos glaciarios, rocas aborregadas, valles en U y estrías glaciarias-, abarca un complejo sistema de ríos y lagos encadenados que regula el escurrimiento de las abundantes precipitaciones nivales y pluviales.

Asimismo, conserva una importante porción de los humedales menos impactados por actividades antrópicas (ganadería, siembras, etc.) debido a su aislamiento, y de algunos de los escasos ambientes acuáticos libres de la invasión y siembra de salmónidos de la Patagonia. La pertenencia del bien propuesto al Sistema Nacional de Áreas Protegidas -gestionado por la Administración de Parques Nacionales-, da respaldo al sostenimiento en el tiempo de las acciones orientadas a preservar a largo plazo dichas condiciones, la composición biológica y las funciones ecológicas, lo que representa un reaseguro a la viabilidad de las especies, poblaciones y ecosistemas que se desarrollan en el área.

 **Comprende y protege áreas remotas que son escenarios de extraordinaria belleza y naturalidad**

El bien propuesto presenta una combinación de elementos y condiciones particulares del bosque templado valdiviano de norpatagonia que se conjugan en este sitio único, en un escenario de integridad extraordinaria enmarcado por majestuosos bosques y otros ambientes; un extenso sistema de lagos interconectados y cordones montañosos con glaciares y nieves perpetuas, que representa un valor natural excepcional en un paisaje de una extraordinaria belleza que lo distingue en el mundo.

Estos ambientes presentan, a la par de su belleza, una alta relevancia científica dado que albergan hábitats críticos para la biodiversidad y amplios gradientes ambientales incluyendo la aparición de formaciones de bosques subhúmedos a superhúmedos, y los altos andes; amplia diversidad genética de especies vegetales; altas cuencas protegidas; ambientes glaciares y periglaciares; valiosísimas series dendrocronológicas con información implícita de la historia climática y de disturbios de la región, inmersos en paisajes de belleza natural excepcional.

El Parque Nacional Los Alerces, sólo accesible a sus puntos más recónditos y relevantes a través de una plácida navegación por inmensos lagos y estrechas sendas de caminantes en una remota y silvestre porción de los andes, constituye en suma uno de los bienes que merecen ser encumbrados entre los sitios que se distinguen como Patrimonios de la Humanidad.