

Plan de manejo Parque Nacional Puyehue

Departamento de Áreas Protegidas y
Medioambiente Región de Los Lagos



Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

Noviembre 2008

INDICE DE CONTENIDOS DEL PLAN DE MANEJO

CONTENIDOS		Página
DOCUMENTO A: MARCO CONTEXTUAL DEL PLAN		
1.	ANTECEDENTES GENERALES	5
1.1	Ubicación	5
1.2	Deslindes	6
1.3	Antecedentes Legales	7
1.4	Objetivos del Parque Nacional Puyehue	8
1.5	Identificación de Condicionantes	9
1.6	Síntesis Medio Ambiental	10
2.	ZONA DE INFLUENCIA	15
2.1	Criterios de Definición	15
2.2	Zonas de Influencia	16
3.	MARCO LEGAL, POLITICO Y TECNICO	17
3.1	Instrumentos Legales Aplicables	17
3.1.1	Legislación sobre conservación Nacional	17
3.1.2	Legislación sobre conservación Internacional	27
3.2	Estrategias, Políticas y Planes Relacionados	28
3.3	Lineamientos Técnicos Relacionados	29
DOCUMENTO B: ANALISIS TERRITORIAL		
4.	UNIDADES HOMOGÉNEAS	39
4.1	Establecimiento de Tipología de Unidades Homogéneas, Valorización y Criterios considerados	39
4.1.1	Comunidad vegetal	40
4.1.2	Biotopo Faunístico	56
4.1.3	Unidad Geomorfológica	67
4.1.4	Unidad de Pendiente	71
4.1.5	Unidad de Acceso	72
4.1.6	Sitio Cultural	72
4.1.7	Unidad de Ocupación	75

DOCUMENTO C: ORDENACION Y PROGRAMACION		
5.	OBJETIVOS DE MANEJO	81
5.1	Identificación de Problemas	82
5.2	Síntesis y Formulación de Objetivos	85
5.3	Objetivos de Manejo de los Programas de Manejo	89
5.4	Objetivos de plan de manejo de la unidad	90
6	PROGRAMACIÓN	92
6.1	Programa de Operaciones	93
6.2	Programa de Uso Público	95
6.3	Programa de Manejo de Recursos	99
6.4	Programa de Extensión Comunitaria	100
6.5	Programación de actividades	103
7.	ZONIFICACIÓN	106
7.1	Zonificación territorial	108
7.2	Manejo de las Zonas de Uso del Parque	109
8.	NORMATIVA	113
8.1	Normativa por zonas de uso	113
8.2	Normativa para los programas	123
8.3	Normativa General	128
8.3.1	Normativa administrativa	129
8.3.2	Normativa sectorial	129
DOCUMENTO D: DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN		
9	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PERSONAL	130
9.1	Organigrama del personal de la unidad	131
9.2	Asignación de responsabilidades del personal	132
10	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	134
11	MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO	141

DOCUMENTO A: MARCO CONTEXTUAL DEL PLAN

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Ubicación

El Parque Nacional Puyehue tiene una superficie de 107.000 hectáreas ubicadas en la Cordillera de Los Andes, en las provincias de Valdivia y Osorno en las regiones de Los Ríos y Los Lagos, respectivamente. Geográficamente esta comprendido entre los 40° 25' a 40 o 57' Latitud Sur y los 71° 50' a 72° 20' Latitud Oeste.

Se encuentra a 1.050 Kilómetros al sur de Santiago y a 80 Km. De la ciudad de Osorno, por la ruta C-215, que une dicha ciudad con la República Argentina por el paso Cardenal Antonio Samoré.

Ubicación Administrativa:

Región : De los Lagos

Provincia :Lago Ranco y Osorno

Comunas :Lago Ranco, Río Bueno, Puyehue y Puerto Octay

Ubicación Geográfica:

Latitud : 40° 25' - 40° 57" S

Longitud : 71° 50' - 72° 20' O

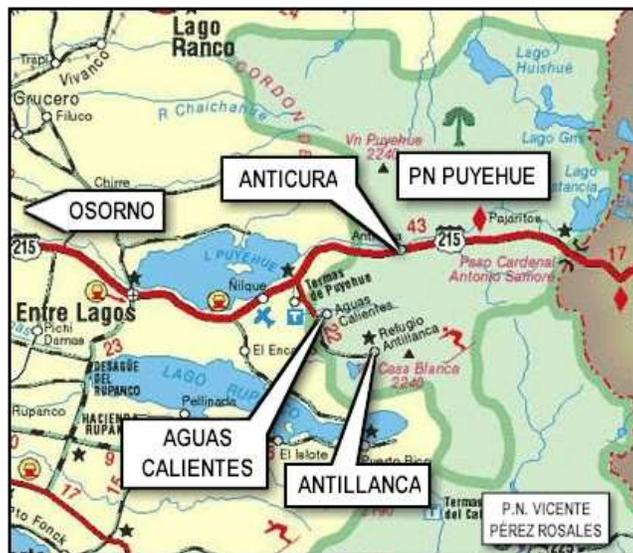


Figura N°1: Ubicación geográfica-administrativa del Parque Nacional Puyehue.

1.2 Deslindes

Los límites actuales del Parque Nacional Puyehue, en el cual se determina una superficie de 112.755,7 hectáreas a través de SIG, son los que se señalan en el Decreto N° 369 del 7 de marzo de 1994, del Ministerio de Bienes Nacionales. En forma resumida son los siguientes:

Norte: Limite Sur del lote fiscal Cordillera de Puyehue, hasta la intersección con el límite con la república Argentina, en el portezuelo Cacho Norte.

Este: Límite con la República Argentina, desde el Portezuelo Cacho Norte hasta un punto ubicado aproximadamente a 1.200 metros al sur del hito Portezuelo Pantojo.

Sur: Desde el punto ubicado aproximadamente a 1.200 metros al sur hito portezuelo Pantojo sigue al suroeste por el deslinde que lo separa el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, mediante la línea divisoria de aguas, que separa la cuenca del Río Negro, por el sur de las cuencas de los ríos Anticura, Pajaritos y otros tributarios de la hoya del río Gol Gol. Esta línea une las cotas 1.250, 1.530, 1.296, 1.265, 1.272, 1.297, 1.415, 1.585 m.s.n.m. en Cerro Frutilla, 1.512, 1.454, 1.628, 1.543, 1939 m.s.n.m. Desde el punto anterior prosigue por la línea divisoria de aguas que separa las cuencas del Lago Todos los Santos, Rupanco y también del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, que une las cotas 1.790, 1.787, 1.740, 1.561, 1.508, 1.462, 1.362, 1.620, 1.568, 1.351, 1.721, 1.673, 922, 1.692 m.s.n.m., en cerro Cenizas; 1.643, 1.487, 1519, 1.132, 1.318 y 1.476, 1.487, 1.399, 1.170, 1368 1.344, y 1.275 m.s.n.m. Desde el punto anterior, sigue por una línea imaginaria que intercepta el extremo suroeste de la Laguna Los Quetros, sigue por su rivera hasta el extremo noroeste y desde este punto en línea recta hasta la cota 643 m.s.n.m., desde ese punto en línea recta en dirección noreste hasta el río Gaviotas, continuando por este río y por los deslindes Este y Norte de la Hacienda Rupanco, hasta el punto que intercepta con el estero Los Baños; prosigue por el límite sur de los lotes fiscales que circundan el Lago Paraíso y que pasa al Sur de la Laguna Guacho, hasta la naciente del Estero Arrayán.

Oeste: Desde la naciente del estero Arrayán y en línea recta en dirección norte hasta la cota de 1.650 m.s.n.m. correspondiente al cerro Sarnoso y desde el cerro Sarnoso continua en línea quebrada, lo que constituye el límite Oeste de los lotes fiscales, circundantes al Lago paraíso; desde dicho límite hasta llegar al límite Oeste y Sur de los terrenos fiscales sin nombre que incluyen las Lagunas Toro, El Encanto y La Copa, hasta interceptar el río Chanleufu, siguiendo por este río hasta

una línea recta imaginaria que deslinda el Lote A, la cual se prolonga hasta coincidir con el deslinde del lote "Ba", en la intersección con el camino a Antillanca, siguiendo por el deslinde del Lote "Ba" hasta interceptar la cota de 400 m.s.n.m., que pasa por la ladera Noroeste del Cordón Fiucha, hasta interceptar la línea que separa el Predio Gol Gol con la parte de dicho predio traspasada al Club Andino de Osorno; desde la mencionada línea hasta el río Gol Gol, siguiendo por dicho río hasta tocar el límite suroeste del predio El Caulle; desde el límite antes señalado hasta interceptar el estero Cenizo, siguiendo por este estero hasta su nacimiento prolongada a la ladera oeste del volcán Puyehue y siguiendo una línea sinuosa en dirección noroeste que pasa por las cotas 2.116, 1.761, 1.586, 1.671, Los Baños 1.760 y 1.703 m.s.n.m.; luego continua por la Cordillera Nevada o Cordón del Caulle a partir de la cota 1.793 m.s.n.m. y pasando por las cotas 1.685, 1.799, 1.622, m.s.n.m. cerro Pico Main, 1.690, 1.693 m.s.n.m., cerro El Portón y cota 1.656 m.s.n.m.; desde esta última cota y en línea sinuosa y con dirección Noroeste, Noroeste hasta interceptar con el río Iculpe; las líneas mencionadas constituyen el límite Este y Sur del lote fiscal Cordillera de Puyehue, es decir, desde las faldas del volcán Puyehue hasta el río Iculpe.

1.3 Antecedentes Legales

En una primera instancia el Parque fue creado el 08 de Abril de 1941 mediante el Decreto Supremo N° 374 del Ministerio de Tierras y Colonización, con una superficie de 65.000 hectáreas, con el fin de conservar la belleza escénica y formaciones boscosas de la precordillera y cordillera andina.

Posteriormente y mediante el Decreto Supremo N° 338 de fecha 27 de Febrero de 1950, del mismo Ministerio, se amplió su superficie a un total de 145.000 hectáreas.

Por iniciativa del Club Andino Osorno, se expropiaron 1.363,6 hectáreas a los costados del camino de Puyehue a Antillanca, para su inclusión en el Parque Nacional Puyehue, a través de los Decretos N° 2.105 del 25 de Septiembre de 1952 y N° 546 del 24 de Abril de 1953, ambos del Ministerio de vías y obras.

En el año 1955, particulares compran el Fundo Aguas Calientes a fin de dedicarlo a explotación ganadera y forestal.

A través del Decreto N° 792 de fecha 7 de septiembre de 1961, del Ministerio de Agricultura, se expropió el Fundo Aguas Calientes, de 2.089 hectáreas, para ser incluidas en el Parque.

En el año 1967 se expropió el predio El Toro, de 205 hectáreas, con el objeto de incorporarlo al Parque Nacional Puyehue.

Por Decreto N° 71 del 15 de Febrero de 1980, del Ministerio de Tierras y Colonización, se desafecto de la calidad de Parque Nacional, la superficie de 23.228 hectáreas, correspondiente a la Colonia Rupanco, principalmente en consideración a que los terrenos, “por las características propias del uso ganadero y forestal, han sido parcialmente alterados en cuanto a sus características ecológicas”.

Con fecha 17 de Abril de 1980 y mediante el Decreto N° 113 del Ministerio de Tierras y Colonización, se declaró Parque Nacional el lote fiscal Gol Gol, de 15.035 hectáreas, con el fin de “Cautelar efectivamente los terrenos fiscales que conforman el Patrimonio Natural de Estado”.

Los límites del Parque fueron fijados por el Decreto Supremo N° 445 del 5 de Agosto de 1981, del Ministerio de Bienes Nacionales, en el cual se determinó una superficie de 106.772 hectáreas. Por este decreto se desafecta terrenos de propiedad particular y se incorporan tierras fiscales al Parque.

1.4 Objetivos del Parque Nacional Puyehue

El Parque Nacional Puyehue fue creado mediante el Decreto Supremo N°374 del año 1941 del Ministerio de Tierras y Colonización enunciando como objetivo principal lo siguiente:

Fomentar el turismo, “ya que con ello se obtienen ventajas de importancia y se da a conocer el país tanto a nacionales como a los visitantes extranjeros”, además de que, “esta creación apunta a tomar medidas que eviten el agotamiento de las masas boscosas y la destrucción de las bellezas naturales panorámicas admiradas por el turista”.

En 1950, ocasión en que la unidad fue redilimitada mediante Decreto Supremo N°338, los objetivos fueron complementados señalando lo siguiente:

“Resulta conveniente ampliar los límites de los Parques Nacionales Puyehue y Vicente Pérez Rosales, uniéndolos en la zona cordillerana, para formar un solo total protegido, que quedaría frente a los lagos Puyehue, Rupanco y Todos los Santos. Esto sobre el fundamento que en casi su totalidad los terrenos comprendidos son de origen volcánico, de casi ningún aprovechamiento agrícola y cuya deforestación tendría graves consecuencias en la regulación del curso de ríos y en la destrucción de las bellezas naturales de la zona”.

El Parque Nacional Puyehue fue creado de acuerdo a la legislación vigente con el fin de lograr los siguientes objetivos genéricos:

- Asegurar la diversidad biológica.
- Tutelar la preservación de la naturaleza y,
- Conservar el patrimonio ambiental.

En el Decreto Supremo N°369 de 1994 del Ministerio de Bienes Nacionales que actualiza deslindes del Parque, definiéndose los objetivos de manejo los cuales son:

- Mantener y mejorar recursos de la flora y fauna silvestre y racionalizar su utilización.
- Mantener la capacidad productiva de los suelos y restaurar aquellos que se encuentran en peligro o en estado de erosión.
- Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales.
- Preservar y mejorar los recursos escénicos naturales, los elementos culturales ligados a un ambiente natural.

1.5. Identificación de Condicionantes

La gestión del SNASPE ha sido una función permanente del Estado, ratificada en la actual Constitución Política, al considerar entre los deberes del Estado, tutelar la preservación de la naturaleza, y en que claramente el SNASPE forma parte del conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la manutención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país

El SNASPE tiene su origen jurídico en la Ley N° 18.362 y una vinculación estrecha con la Ley N° 18.348 sobre la Corporación Nacional Forestal (CONAF), ambas promulgadas en 1984 y mediante las cuales se regularizaba la situación de CONAF y del SNASPE.

Sin embargo, a la fecha ambas leyes están sin vigencia por falta de un reglamento. Dado lo anterior se establece una debilidad y una limitante para la gestión de las áreas protegidas.

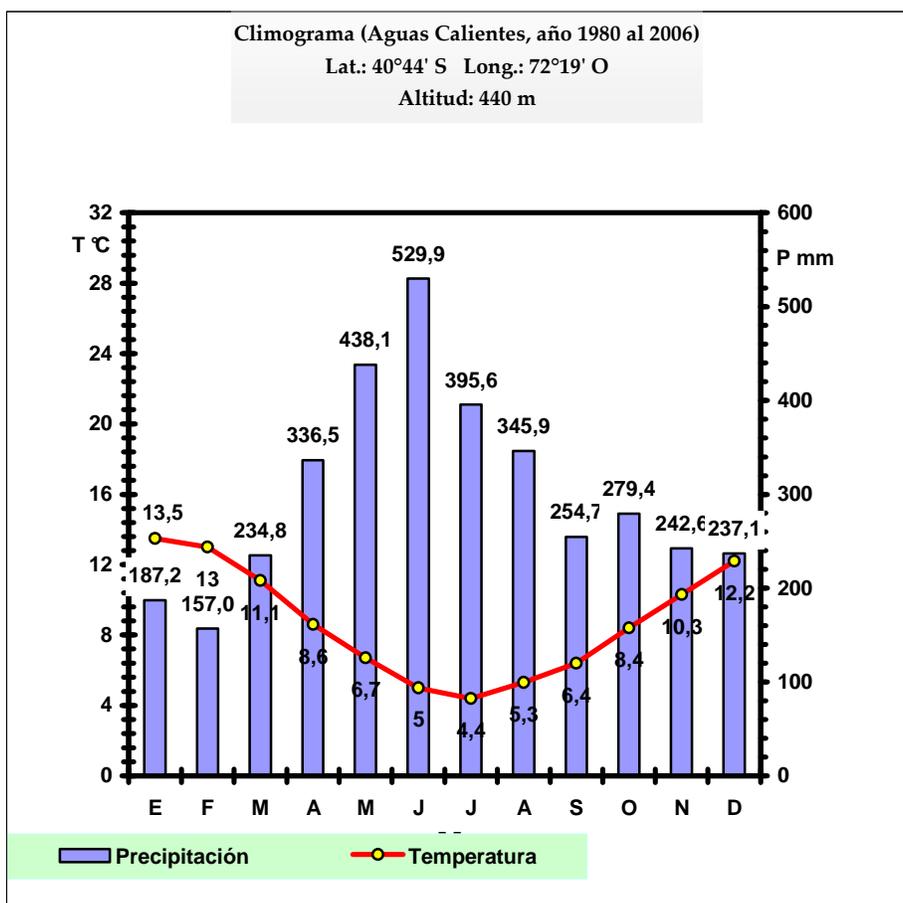
Por otra parte a través de la Ley de Bases generales del Medio Ambiente, se asigna al Estado la responsabilidad de administrar el SNASPE, definiendo a este sistema como uno de los instrumentos de gestión ambiental, y fijándosele objetivos de indudable interés público. Esta legislación tiene su complemento en instrumentos legales internacionales sobre el medio ambiente, entre los que se destacan el Convenio para la protección de la Flora y Fauna y las Bellas escénicas Naturales de América (Convención de Washington).

1.6 Síntesis Medio Ambiente

- Clima

El sector en el cual se ubica el Parque Nacional Puyehue ha sido clasificado como “Clima templado frío lluvioso”, presentando algunas variaciones con la altitud (CORFO, 1965). Fuenzalida (1965), Subiabre y Rojas,(1994) de acuerdo a la clasificación de KOEPPEN, lo enmarca dentro de los siguientes tipos:

- “Clima Templado Lluvioso con Influencia Mediterránea”, hasta 400 m. n. m.
- “Clima de Montaña”, desde 400 hasta 1.600 m s. n. m.
- “Clima de Hielo por efecto de Altura”. desde 1.600 hasta las cumbres más altas del Parque.



- Suelos y Topografía

La formación de los suelos del Parque ha sido influida por la acción del volcanismo y procesos posteriores de arrastres, coluviales y soliflucción, de los volcanes Antillanca y Puyehue (Peralta, 1975).

En un transepto efectuado desde el sector de Aguas Calientes hasta el límite de la vegetación, en el volcán Antillanca (Peralta, 1975), se tipifican ciertos suelos en algunas formaciones botánicas de la Cordillera de Los Andes, en el Parque Nacional Puyehue. Indica la existencia de dos tipos de suelos claramente definidos y uniformes:

Suelo Puyehue: Se presenta en un área desde Aguas Calientes hasta una cota aproximada entre 600 y 700 m.s.n.m. corresponde a un suelo derivado de cenizas volcánicas, escorias y tobas, que descansa en materiales andesíticos – basálticos.

Suelo Coigue: A una cota de 680 m.s.n.m. se origina un cambio significativo en la vegetación, pues del Bosque Valdiviano se pasa casi abruptamente a un tipo Coigue (*Nothofagus dombeyi*). El cambio de vegetación va junto con un cambio en el suelo. Corresponde a un suelo muy reciente, poco profundo (84 cm.) y de gran porosidad; derivado de una estratificación de depósitos de arenas gruesas, casquijos, piedra de escoria y tobas volcánicas extraordinariamente parecido a los suelos, también con tipo Coigue.

- Hidrología

Los ríos y lagos que se encuentran dentro del Parque Nacional Puyehue, desaguan en los Lagos Puyehue y Rupanco por el poniente y los lagos Ranco y Huishue por el Norte, dando nacimiento a la gran cuenca del río Bueno. De los ríos tributarios de estos lagos se destacan dos, los cuales forman las subcuencas hidrográficas de los ríos Chanleufu y Gol Gol, con una superficie en conjunto de 749 Km² y con un 81,8% dentro del Parque; siendo esta última la más importante por constituir el principal recurso hídrico de la unidad. La mayoría de los ríos que se encuentran dentro de la Unidad pertenecen a parte del sector cordillerano andino de la extensa cuenca del río Bueno, de 14.810 Km² (Moreno, 1977), cuyos afluentes, los ríos Pilmaiquén y Rahue, son a su vez desagües de los lagos Puyehue y Rupanco respectivamente.

Lago Puyehue

Este lago tiene una superficie de 165 Km² con una altitud de 184 m.s.n.m. . Se ubica geográficamente al poniente y fuera de los límites del Parque nacional Puyehue. Su mayor afluente es el río Gol Gol, cuya cuenca hidrográfica ocupa un 53% de la

superficie total de la unidad. Esta cuenca se extiende desde el límite chileno-argentino hacia el sudoeste, hasta el lago Puyehue, con una superficie de 655.5 Km², la cual en un 82% se encuentra protegida dentro de este parque nacional, ocupando una superficie de 553.4 Km².

El río Gol Gol recibe las aguas de los esteros El Gringo, Bayo, Cenizo, El Salto, El Mocho y los ríos Pajaritos, Colorado, Anticura, Piuquenes y Bonito, siendo este último el desagüe del lago Constancia, el que se encuentra a 1.290 m.s.n.m., con una superficie de 17 Km². Este lago se encuentra dentro de los límites del parque, al oriente y cerca del límite internacional.

Entre la Aduana Cardenal Samoré y el límite internacional se encuentran las siguientes lagunas: Los Mellizos, La Gallina, El Pato, El Gringo y Azócar. Todas estas lagunas integran la red hídrica que desemboca en el río Gol Gol.

Otro afluente del lago Puyehue es el río Chanleufu, cuya cuenca hidrográfica ocupa un 7.2% de la superficie de la unidad. Esta cuenca nace al noreste del volcán Casablanca y su superficie es de 93.5 Km² y un 83% de ellos se encuentran dentro del Parque. El río Chanleufu recibe las aguas de los ríos Pichi Chanleufu y Frío y del estero El Manzano.

Otro río tributario del lago Puyehue es el río Pescadero. Este nace en los faldeos del cordón volcánico Antillanca, desaguando las lagunas El Toro y El Toro Chico, ambas a 800 m.s.n.m., luego pasa por la laguna El Encanto, para finalmente desaguar en el lago Puyehue.

Lago Rupanco

Este lago se encuentra fuera de los límites del Parque nacional Puyehue hacia el poniente, pero parte de su cuenca hidrográfica está protegida dentro del parque, alcanzando una superficie aproximada de 178 Km², los cuales equivalen a un 16% de la superficie total del parque.

Los ríos borracho, Gaviotas, aguas Malas y Pulelfu, tienen su nacimiento dentro del Parque y desembocan en el lago Rupanco.

En el lago Rupanco también desembocan los esteros Los Baños, El Judío, Casablanca, Coihueco, Arrayán, Calzoncillo, Huillinco y Peligroso, la mayoría de estos ríos y esteros nacen en el límite sur del parque. El estero peligroso es el desagüe natural del lago Paraíso y luego desemboca en el río Pulelfu, al igual que las aguas de las lagunas Guacho y Fuentealba.

En el límite sur del Parque se encuentra la laguna los Quetros, la que posee una superficie aproximada de 0.3 Km² y desagua al río Gaviotas.

Lago Ranco

El lago se encuentra al noreste y fuera de los límites del Parque y solo 250 Km² de su cuenca hidrográfica se encuentran protegidos dentro de los límites del parque, lo que equivale a un 23% de la superficie total de la unidad.

En este lago en particular caen las aguas provenientes de los lagos Maihue y Huishue, los que se encuentran fuera del parque y al norte del cordón Caulle. Además desagua en el lago el río Riñinahue, el que nace cerca de la Cordillera nevada, próximo a los límites del Parque.

Al norte del volcán Puyehue nacen los ríos Contrafuerte y Nilahue, drenando el sector central de la zona volcánica Puyehue-Carrán, ambos ríos se unen cerca del volcán Carrán, tomando el nombre de río Nilahue, el que desemboca por el oriente del lago Ranco, cruzando por el noreste de la localidad de Puñire.

Al norponiente del volcán Puyehue nace el río Los Venados, el que se une al río Nilahue, cerca de la laguna Carrán.

En el límite norponiente del Parque, en el sector de la cordillera nevada, nace el río Iculpe, el que desemboca en la rivera sur del lago Ranco, próximo al pueblo de lago Ranco.

En el sector noreste y dentro del parque se ubica el lago Gris, con una superficie aproximada de 9 km² y a 1.000 m.s.n.m. aproximadamente. Este lago da origen al río Blanco y se une al río Chol Chol, naciendo este último de la laguna Gemelos. Estos ríos desembocan en el lago Huishue. También desemboca en este lago el estero la Virgen, el que nace al noroeste del lago Gris.

Lago Todos Los Santos

Hacia el sudeste del parque, pero fuera de él, comienza la cuenca hidrográfica del río Negro, la que se encuentra resguardada por la existencia del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, que limita con el Parque Nacional Puyehue en esta zona cordillerana.

Esta extensa red hídrica está constituida en su parte norte por los ríos Guías y Negro, transformándose más adelante el Guías en afluente del Negro, como también lo son los ríos Caracol, Derrumbe, León, La Pasión, Cascada y Peulla y una serie de esteros entre los cuales destaca el estero Piedras.

Finalmente el río Negro desemboca en un gran delta al noreste del lago Todos Los Santos, frente a la localidad de Peulla, dentro del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales.

La importancia hidrográfica del Parque Nacional Puyehue radica en que en él tiene nacimiento la gran cuenca hidrográfica del río Bueno y esta se encuentra protegida en su lugar de origen por un Parque Nacional.

▪ **Contexto espacial**

El Parque Nacional Puyehue tiene como una de sus principales características, el formar parte de circuitos turísticos internacionales, que abarcan un alto número de visitantes e involucran a la República Argentina.

Por otra parte, el Parque Nacional se encuentra inserto en una interesante área protegida del Cono Sur de América Latina, que incluye los parques argentinos Nahuelhuapi y Los Alerces, los que colindan parcialmente con un grupo de Unidades Silvestres Protegidas del Estado de Chile, integradas por el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, Reserva Nacional Llanquihue, Parque Nacional Alerce Andino y Parque Nacional Hornopirén, conformando una amplia superficie resguardada en categorías de Áreas Silvestres.

Parque Nacional Puyehue parte integrante de la “Reserva de la Biosfera de los Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes”

El concepto Reserva de Biosfera fue elaborado en 1974 por un grupo de trabajo del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO (Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera). En el se establece que las Reservas de la Biosfera son “zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales”. Son nombrados por gobiernos nacionales y deben satisfacer algunos criterios y cumplir un mínimo de condiciones para que puedan ser admitidos en la Red. Se desea que cada Reserva de la Biosfera cumpla 3 funciones básicas que se complementan y se refuerzan mutuamente:

- **Función de Conservación:** Contribuir a la conservación de paisajes, ecosistemas, especies y diversidad genética.
- **Función de Desarrollo:** Fomentar el desarrollo humano y económico, siendo éste sociocultural y ecológicamente sustentable.
- **Función Logística:** Proveer apoyo para investigación, monitoreo, educación e intercambio de información relacionado con temas locales, nacionales y globales de conservación y desarrollo.

El 31 de mayo de 2005 se celebró en la ciudad de Bariloche, el “I Encuentro Técnico Binacional, Corredor Ecorregional Norpatagónico”, organizado por el Parlamento Patagónico, la Administración de Parques Nacionales, ambos de Argentina, y el Comité de Integración Región de Los Lagos, Chile.

Como resultado del trabajo de la comisión se concluyó que el modelo de Reserva de Biosfera Transfronteriza, constituye una herramienta de gestión apropiada en la perspectiva de lograr una integración de las áreas protegidas existentes en ambos países, en la zona cordillerana aledaña a la frontera, en el tramo comprendido desde el límite norte de la Región de Los Ríos hasta la Reserva Nacional Futaleufú, en la Región de Los Lagos.

Esta iniciativa, ya reconocida por la UNESCO, constituye una enorme herramienta de desarrollo para el territorio. En ella, el Parque Nacional Puyehue constituye un área estratégica en donde es posible vincular las funciones de conservación, logística y desarrollo.

2. ZONA DE INFLUENCIA

2.1 Criterios de Definición

El Parque Nacional Puyehue, administrativamente corresponden a las comunas de Río Bueno (Provincia del Lago Ranco, XIV Región de Los Ríos), Puyehue, Puerto Octay (Provincia Osorno, X Región de Los Lagos X Región de Los Lagos).

El Parque Nacional Puyehue supone la existencia de una serie de otras relaciones entre el área protegida y el entorno, las cuales han sido determinadas y consideradas para definir la zona de influencia.

Así, entre los criterios genéricos aplicables al área sujeto de planificación se pueden destacar:

- La mayoría de los ríos que se encuentran dentro de la Unidad pertenecen a parte del sector cordillerano andino de la extensa cuenca del río Bueno. La Hoya Hidrográfica del Río Bueno nace en el Parque; es la cuenca más grande de la Región, denominada hoya Andina con 130 Km. de longitud de Este a Oeste y de 14.810 Km² (Moreno, 1977), cuyos afluentes, los ríos Pilmaiquén y Rahue, son a su vez desagües de los lagos Puyehue y Rupanco, respectivamente. El lago Puyehue, con una superficie de 161 Km² y una altitud de 180 m.s.n.m. (Moreno, 1977), se ubica geográficamente al poniente y fuera de los límites del parque.

El lago Rupanco también se encuentra fuera de los límites del Parque hacia el poniente, pero parte de su cuenca hidrográfica está protegida dentro de esta unidad, correspondiente al 16% de la superficie total del Parque.

El lago Ranco se ubica al Noreste y fuera de los límites del Parque y sólo 250 Km² de su cuenca hidrográfica se encuentran protegidos dentro de esta área Silvestre, lo que equivale a un 23% de la superficie total de la unidad.

La presencia de estos lago en las zonas aledañas representan una extensión de los ecosistemas fundamentales que se conservan en el áreas protegida.

- Se identificó como comunidad aledaña los poblados rurales de El Encanto, El Taique, Pulelfú, Las Parras y Santa Elvira en los sectores de las Termas de Puyehue, Anticura, Entre Lagos y Lago Ranco, encontrándose además la ciudad de Osorno dentro de la zona de influencia.

También se identificó como comunidad aledaña al sector poniente del Área Silvestre Protegida, Comunidades Indígenas Huilliches ubicadas en el camino que entra desde El Encanto Centro hasta el Sector Santa Elvira, ubicado entre Aguas Calientes y Entre Lagos. Entre estas se encuentran las Comunidades Indígenas Comallén, de Bahía El Encanto; Futamapu, de El Encanto Centro; Calfuco, de Las Parras; Calfuco, de Pulelfú; Mahudancho de Santa Elvira, y Las Vegas de Rupanco. Estas Comunidades Indígenas están conformadas principalmente por campesinos Huilliches dedicados a actividades silvoagropecuarias menores y asalariados en empresas agropecuarias. Estas demandas por el uso de espacios para actividades culturales representa una relación de dependencia e interés tradicional para las comunidades indígenas.

- Las actividades de educación ambiental realizadas en los distintos establecimientos educacionales en zonas aledañas constituyen el principal vínculo entre ambos actores, el que es reconocido y valorado por las comunidades. Entre el Municipio de Puyehue y la Corporación, existe una relación de cooperación, básicamente a través de la educación ambiental realizada en los Colegios y Escuelas de la comuna. También CONAF ha trabajado con Instituciones y organizaciones comunales.

2.2 Zonas de Influencia

Los criterios analizados con anterioridad permiten la determinación de 3 tipos de zonas de influencia:

Zona de Influencia Ecológica (ZIE), Zona de Influencia Socio-Económica (ZISE) y Zona de Influencia Político Administrativa (ZIPA). Aplicando los criterios antes señalados se definió como área de influencia.

Zona de Influencia Ecológica (ZIE)

Dado que en el Parque nace la cuenca hidrográfica del Río Bueno y ésta se encuentra protegida en su lugar de origen por el Parque Nacional Puyehue cuyos

afluentes, los ríos Pilmaiquén y Rahue, son a su vez desagües de los lagos Puyehue y Rupanco, respectivamente los cuales se encuentran fuera del área de protección. Estos espacios que abarcan los lagos son vitales para la continuidad hacia el exterior del área protegida.

Zona de Influencia Socio-Económica (ZISE)

La comunidad aledaña al sector poniente del Área Silvestre Protegida, Indígenas Huilliches, ubicadas en el camino que entra desde El Encanto Centro hasta el Sector Santa Elvira, estas comunidades están conformadas principalmente por campesinos Huilliches dedicados a actividades silvoagropecuarias menores y asalariados en empresas agropecuarias.

Zona de Influencia Político Administrativa (ZIPA)

En el ámbito de las divisiones político - administrativas de la Región, a las cuales pertenece al Parque Nacional Puyehue y sus lotes aledaños, existen algunas políticas, planes, programas y otros instrumentos de planificación, los cuales sugieren que el área sujeto de estudio para el Plan de Manejo se integre como un instrumento de gestión ambiental.

3. MARCO LEGAL, POLÍTICO Y TÉCNICO

3.1 Instrumentos Legales Aplicables

3.1.1 Legislación sobre conservación Nacional

Constitución Política del Estado D.S. N° 1.150 del 21 de Octubre de 1980 del Ministerio del Interior. En varios incisos de su artículo 19, al referirse al medio natural, establece los siguientes preceptos:

- Asigna el Estado el deber de tutelar la preservación de la naturaleza y establece derechos y deberes ciudadanos.
- Asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
- El deber del Estado es velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.
- La Ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.

Ley N° 18.362 del 08 de Febrero de 1984 Creación de un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado del Ministerio de Agricultura, estableciendo sus categorías y prohibiciones. (esta ley no esta vigente aún) Su objetivo general es

“Mantener áreas de carácter único o representativas de la diversidad ecológica natural del país o lugares con comunidades animales o vegetales, paisajes o formaciones geológicas naturales, a fin de posibilitar la educación e investigación y de asegurar la contaminación de los procesos evolutivos, las migraciones animales, los patrones de flujo genético y la regulación del medio ambiente”.

Como objetivos específicos se han establecidos los siguientes:

- Mantener y mejorar recursos de la flora y fauna silvestre y racionalizar su utilización.
- Mantener la capacidad productiva de los suelos y restaurar aquellos que se encuentran en peligro o en estado de erosión.
- Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales y
- Preservar y mejorar los recursos escénicos naturales, los elementos culturales ligados a un ambiente natural.

Ley N° 19.300 del 01 de Marzo del 1194. Ley de Base del Medio Ambiente del Ministerio de Secretaria General de la Presidencia de la Republica. En los artículos. 10 letra p, 34, 36, 41 y 42. Establece las obligaciones de presentación al SEIA de proyectos al interior de áreas del SNASPE, fija los objetivos de este sistema, además de integra al mismo tiempo toda porción y orillas de cuerpos de aguas situados al interior y el cumplimiento de planes de manejo. Se establecen las siguientes objetivos:

- Asegurar la diversidad biológica.
- Tutelar la preservación de la naturaleza y,
- Conservar el patrimonio ambiental.

Otras disposiciones legales y normativas atinentes al manejo del SNASPE:

TEXTO	DISPOSICIÓN	ARTÍCULO RELACIONADO	MATERIA
Creación de un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado	Ley N°18.362 del 08.02.84 del Ministerio de Agricultura	Todos	Establece el SNASPE, fija sus categorías y prohibiciones
Ley Indígena	Ley N°19.253 del 05.10.93 del Ministerio de Planificación y Cooperación	35°	Establece facultades de participación y derechos de uso de comunidades indígenas en ASP
Código de Minería	Ley N°18.248 del 26.09.83 del Ministerio de Minería	17°, N°2 y 6	Establece permisos para ejecutar labores mineras en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales y lugares de interés científico

Ley de Bosques	D.S. N°4363 de 1931 del Ministerio de Tierras y Colonización	10° y 11°	Establece facultad de crear parques nacionales y reservas forestales y la prohibición de otra destinación sino en virtud de una ley
Normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado	D.L. N°1.939 del 05.10.77 del Ministerio de Tierras y Colonización	15° y 21°	Establece finalidades de los parques nacionales y reservas forestales, mecanismos de creación y prohibiciones de destinación a otros objetos
Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	D.S. N°291 del 03.03.93 del Ministerio del Interior	17°, letra c)	Fija como funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial <i>"Fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente"</i> .
Facultades de Suscripción del Ministerio de Agricultura	D.S. N°186 del 30.05.94 del Ministerio de Agricultura	1°, N°4	Delega en el Ministro de Agricultura facultad de suscribir decretos supremos de creación de Reservas Nacionales y Monumentos Naturales

AGUA

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
D.F.L. 1122 (Código de Aguas) Establecer normas de general aplicación sobre uso de aguas y constitución del decreto de aprovechamiento de ellas.	29.10.1981	Derecho de aprovechamiento de aguas, y su aplicación, procedimiento y su otorgamiento Cauces y derrames · Aguas subterráneas · Servidumbres e hipotecas. Registro · Acciones posesorias · Mantención pureza de aguas · Atribuciones de la DGA.	Dirección General de Aguas (DGA).
Ley N° 3.133 Neutralización de residuos de establecimientos industriales.	07.09.1916	Normas sobre residuos sólidos y líquidos de establecimientos mineros, fabriles, metalúrgicos o de cualquier otra especie. Comprende cauces naturales, artificiales que conduzcan agua o vertientes, lagos, lagunas o depósitos de agua y sistemas de alcantarillado	Presidente de la Republica (a través del Gobernador respectivo)
D.L. N° 2.222 Regular la navegación, accidentes de mar y consecuencias	31.05.1978	Comprende: Petróleo y sus derivados o residuo. Lastre, escombros y basuras. Aguas	DIRECTEMAR

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

de derrames de hidrocarburos y otras sustancias que causen contaminación.		de relave de minerales u otras materias peligrosas o nocivas.	
D.S. MOP N° 351 Reglamenta procedimiento para la neutralización de residuos líquidos industriales. (RILES)	23.02.1993	Define y clasifica establecimientos. Procedimiento adm. para solicitud y aprobación de sistema de tratamiento de RILES nocivos al riego o puedan dañar sistemas de alcantarillado. Comprende también residuos sólidos originados en tratamiento de RILES	Gobernador respectivo recibe solicitud. Informe de Superintendencia de Servicios Sanitarios Autorización del Presidente de la Republica por decreto del MOP.
Res. DIRECTEMAR N° 12.600-550/ Proteger ecosistema marino-costero frente a evacuación de residuos líquidos o mezclados con sólidos.	21.08.1987	Necesidad de elaborar y presentar a la aprobación de la autoridad un Programa Mínimo de Evaluación de Impacto Marino-Costero.	DIRECTEMAR
D.S. M. SALUD N°11 (Norma Chilena 409/84) Del 16-01-1984 Declara oficial la norma de calidad de agua para bebida (Agua potable)	16.01.1984	Fija requisitos físicos (olor, sabor, color y turbiedad); químicos; radiactivos; Bacteriológicos; y sobre pesticidas y triclorometano que debe cumplir el agua para ser potable.	Ministerio de Salud
D.S. MOP N° 867 (Norma Chilena 1333/78) Declara oficial la norma de calidad de agua para: riego, recreación, estética y vida acuática	15.06.1978	Fija requisitos para: agua de riego (ph, 21 elementos químicos, salinidad pesticidas bacteriológicos). Agua destinada a recreación y estética (exenta de ciertas sustancias derivadas de residuos, condiciones distintas según se trate de recreación con contacto directo o sin él. Agua destinada a vida acuática.	Ministerio de Obras Públicas (MOP)
D.S. Subsec. Pesca N° 175 Reglamentar actividades pesqueras y de acuicultura de salmónidos.	24.03.1980	Señala contenido de solicitud para realizar actividades pesqueras y de la resolución que se dicte. Fija obligaciones para quienes desarrollen actividad pesquera y para importación y propagación de recursos hidrobiológicos.	Subsecretaria de Pesca (previo informe de SERNAP)
Res. Dirección General de Aguas N° 207 Regular la exploración y explotación de aguas	05.08.1983	Explotación de aguas subterráneas en inmuebles privados y bienes nacionales. Explotación de aguas subterráneas,	Dirección General de Aguas (DGA).

subterráneas.		fijación de áreas de protección, limitaciones a la explotación y declaración de zonas de prohibición para nuevas explotaciones y áreas de restricción. Establecimiento de condiciones y medidas para resguardar el entorno ecológico y calidad de acuíferos.	
D.S. Subsec. Marina N° 1 del 18- 11-1.992 Reglamentar control de contaminación acuática	18.11.1992	Fija régimen de prevención, vigilancia y combate de contaminación de aguas sometidas a jurisdicción nacional ocasionados por materias nocivas o peligrosas de cualquier especie. Se fijan condiciones para: prevenir contaminación por aguas sucias, basuras, desechos y otras materias provenientes de naves o artefactos navales. Diseño, construcción y operación de instalaciones terrestres para recepción de mezclas oleosas	DIRECTEMAR
D.S. N° 90 Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales	30.05.2000	Fija límites máximos permitidos para descargas de residuos a cuerpos de agua fluviales, lacustres, marinos (dentro y fuera de la zona de protección litoral),	Superintendencia de Servicios Sanitarios Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Servicios de Salud
D.S. N 46 Norma de emisión para la regulación líquidos a aguas subterráneas	08.03.2002	Fija concentraciones máximas de contaminantes permitidos en los residuos líquidos que son descargados por la fuente emisora, a través del suelo, a las zonas saturadas de los acuíferos, mediante obras destinadas a infiltrarlo. Norma no aplicable a labores de riego, depósitos de relaves y a inyección de aguas de formación a los pozos de producción en yacimientos de hidrocarburos.	Superintendencia de Servicios Sanitarios

AIRE

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
D.F.L. 725 del 31-01-1968 Fomento, protección y recuperación salud de habitantes.	18.05.1961	Higiene y seguridad del ambiente y de lugares de trabajo. Control de productos farmacéuticos, alimenticios cosméticos y productos médicos	Ministerio de Salud (Servicios de Salud)
D.S. SALUD Nº 144 del 18-05-1961 Evitar daños o molestias de los habitantes por gases, vapores, humos, polvos, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza.	18.05.1961	Emanaciones o contaminantes producidos en fábricas o lugares de trabajo. Equipos de combustión o agua caliente. Sistemas de incineración de basuras. Incineración libre de basuras, hijas u otros desperdicios en radio urbano de ciudades. Humos visibles de vehículos.	Ministerio de Salud (Servicios de Salud)
Res. M. SALUD Nº 1215 del 22-06-1978 Necesidad de fijar normas sanitarias mínimas destinadas a prevenir y controlar la contaminación atmosférica.	22.06.1978 (no publicada en Diario Oficial)	Normas de calidad de aire referidas a partículas en suspensión, SO ₂ , CO, NO ₂ y oxidantes fotoquímicos. Quema de residuos a cielo abierto. Emisión de humos. Posibilidad de fijar normas locales de emisión más estrictas. Proyectos de control de fuentes estacionarias.	Ministerio de Salud (Servicios de Salud)
D.SALUD Nº 745 del 08-06-1993 Establecer condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo y límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos, físicos y aquellos de tolerancia biológica para trabajadores.	08.06.1993	Se fijan; Condiciones generales de construcción y sanitarias. Disposición de residuos industriales. Condiciones ambientales Contaminación ambiental. Normas sobre contaminantes químicos y ajustes físicos. Límites de tolerancia biológica	Ministerio de Salud (Servicios de Salud)
D.S. Nº 146 Norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas (revisión de la norma de emisión contenida en el decreto Nº 286,	24.12.1997	Detalla niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas (actividades Industriales, comerciales, recreacionales u otras) hacia la	Servicios de Salud del país y en la Región Metropolitana al Servicio de Salud del Ambiente de la Región

de 1984, Del Ministerio de Salud)		comunidad.	Metropolitana
D.S. Nº 686 Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica	07.12.1998	Establece la cantidad máxima permitida de emisión lumínica hacia los cielos nocturnos, medida en el efluente de la fuente emisora. Se considera el flujo luminoso nominal como el flujo declarado por el fabricante, en lúmenes.	Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

SUELO

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
D.L. 701 Fomentar forestación y reforestación en terrenos de aptitud preferentemente forestal	28.10.1974	Establece sistema subsidio y de incentivos tributarios, según Plan de Manejo en terrenos declarados de aptitud preferentemente forestal. Subsidio alcanza a 75% costos netos según Tabla CONAF para forestación, manejo forestal, control dunas. Incentivos tributarios se refieren impuesto territorial, renta herencia.	CONAF
Ley Nº 17.288 Regular la situación de lugares, objetos, restos, y otros sitios que constituyan monumentos nacionales.	04.02.1970	Establece normas sobre monumentos históricos, públicos, arqueológicos, santuarios de naturaleza. Regula Consejo de Monumentos Nacionales.	Consejo de Monumentos Nacionales.
D.S. Ministerio de Tierras y Colonización Nº 4363 del 31-07-1931 Proteger bosques y otorgar estímulos para plantaciones.	31.07.1931	Definir terrenos de aptitud preferentemente forestal. Prohíbe corta de árboles en ciertos casos, prohíbe el uso del fuego para destruir vegetación salvo permiso de autoridad. Se reglamentará explotación de ciertas especies.	
D.S.M. Minería Nº 86 Reglamentar construcción y operación de tranques de relaves.	13.08.1970	Exigencias según principios de Mecánica de Suelos e Ingeniería de Fundaciones para construcciones de tranques de relaves y normas sobre mantenimiento, operación emergencia.	SERNAGEOMIN
D.S.M. Agric. Nº 276 Reglamentar uso del fuego para fines silvoagropecuarios	04.10.1980	Establece sistema de quema controlada.	CONAF

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

RES. M. SALUD N° 02444 Establecer normas sanitarias mínimas para la operación de basurales	31.07.1980 (no publicada en Diario Oficial)	Normas sobre sitio, distancia en relación con viviendas o población, manejo de la basura, personal cargo y fiscalización.	Servicio de Salud
Ley 18.378 Conservación de áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión y conservación de riqueza turística	28.12.1984	Dispone técnica y programas de conservación y prohíbe corta de árboles en situaciones que indica.	Ministerio de Agricultura
D.S. Subsecr. Marina N° 660 Reglamentar las concesiones sobre BBNN de uso público o bienes fiscales bajo jurisdicción del Ministerio de Defensa y las autorizaciones y permisos.	28.11.1988	Define concepto, detalla procedimiento para otorgar concesiones marítimas, trámite de solicitudes, acto de entrega de la concesión, transferencia y arrendamiento, caducidad y termino, rentas y tarifas.	Ministerio defensa Nacional (Subsecretaría Marina)
Res. S.Salud Reg. Metrop. N° 5081 Establecer sistema de declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales	12.03.1993	Define algunos conceptos, señala normas para generador, transportador y destinatario de aquellos, crea Documento de Declaración, crea Registro de Generadores, Transportistas y Destinatarios de tales desechos.	Servicio de Salud del Ambiente Metropolitano
D.S. Minería N° 72 (modif. Por D.S. Minería N° 140) Proteger a trabajadores, instalaciones y toda actividad minera.	27.01.1986 05.01.1993	Regula condiciones seguridad laboral en faenas minera, incluidas normas sobre abandono de trabajos de exploración o explotación, depositación de ciertos materiales de desecho que constituyan riesgo; relaves, desmontes y ripios de lixiviación.	SERNAGEOMIN

CONAMA

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
D.S. N° 75 Sec. Gral. de la Presidencia. Reglamento para la clasificación de Especies Silvestres.	2005	Reglamento	CONAMA
D.S. N° 95 Sec. Gral. de la Presidencia. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto	2001	Reglamento	CONAMA

Ambiental			
D.S. N° 609 MOP. Norma de emisión para regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sist de Alcantarillado	1998	Normas de Emisión	CONAMA
D.S. N° 167 Sec. Gral. de la Presidencia. Norma de emisión para olores molestos.	1999	Normas de Emisión	CONAMA
D.S. N° 167 Min. de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de emisión de ruido para buses de locomoción colectiva urbana y rural.	2002	Normas de Emisión	CONAMA

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLE (SEC)

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
Norma N° 4/2003.		Establece las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas de consumo en Baja Tensión	
NSEG_8.75		Estipula los niveles de tensión de los sistemas e instalaciones eléctricas.	
NCh_2.84		Establece disposiciones técnicas que deben cumplirse en la elaboración y presentación de proyectos relacionados con instalaciones eléctricas.	
NCh_10.84		Indica los procedimientos a seguir para la puesta en servicio de una instalación interior.	
Norma N° 9/71		Establece diseño de alumbrado público en sectores urbanos, fijando los niveles mínimos de iluminación de calles y las condiciones en que éstos deben ser obtenidos.	

NORMATIVA PARA FAUNA SILVESTRE

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
Ley de Caza N° 19.473, del 27.09.96	1996	Sustituye el texto de la Ley N° 4.601, de 1929. Regula la captura y caza de especies silvestres nativas y exóticas	SAG
Decreto Supremo N° 53, del 27.01.04. Reglamento de La Ley de Caza	2003	Modifica el antiguo Reglamento de Ley de Caza, D.S. N° 05, del 07.12.98.	SAG
Resolución N° 223, del 23.01.95, y N° 2.177, del 18.08.95		Referente al Control de Lagomorfos y Roedores con Anticoagulantes.	SAG

OTRAS

TEXTO	FECHA VIGENCIA	MATERIA PRINCIPAL	AUTORIDAD REGULATORIA
D.F.L. MINVU N° 458, de 1975	1975	Referente a la Subdivisión de Predios Rurales	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
D.L. N°1.289/75, del Ministerio del Interior – Ley Orgánica de Municipalidades.	1975	Establece atribuciones de las Municipalidades, en materia de aseo y ornato de la comuna.	Ministerio de Salud
D. SALUD N° 301 del 24-09-1984. Establece condiciones sanitarias mínimas para lugares de alojamiento turístico (Camping).	24.09.1984	Se fijan; Condiciones generales de construcción de servicios higiénicos. Normativa de recolección de basura. Condiciones de Seguridad.	Ministerio de Salud (Servicios de Salud)
D.S. MINVU N° 47, de 1992. Ley Gral. de Urbanismo y Construcciones.	1992	Referente a la Subdivisión de Predios Rurales	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
D.S. N°553/ 90, del Ministerio de Salud. Código Sanitario	1990	Referente a los Residuos Sólidos Domiciliarios. Actualiza al D.F.L N°725/ 67.	Ministerio de Salud
D. N°144/61, del Ministerio de Salud.	1961	Regula los sistemas destinados a la incineración de basuras.	Ministerio de Salud
D.S. N°594/ 99, del Ministerio de Salud.	1999	Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	Ministerio de Salud

Res. CONAF N° 399, de 1993. Manual Operativo de Actividades de Turismo Aventura en ASP.	1993		CONAF
Res. CONAF N° 141, de 1996. Políticas para el Desarrollo del Ecoturismo en ASP.	1997		CONAF
Reglamento de Concesiones Ecoturísticas en ASP.	1997		CONAF

3.1.2 Legislación sobre conservación Internacional

D.S. N°254 del año 1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores, promulga Convenio sobre resguardo de Bosques fronterizos contra incendios.

Convención para la protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas de América a través del D.S. N° 531 del 23 de Agosto de 1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Este Tratado Internacional contiene un compromiso de Chile frente a la comunidad internacional, en relación con la gestión oficial de Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, flora y fauna silvestre. Además, se establecen diversas medidas y recomendaciones.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. CITES (D.S. N° 873 y D.S. N°141 de 1975 del Ministerio de Relaciones Exteriores). Establece un listado de las especies existentes en las Áreas Silvestres Protegidas.

Convención Relativa a las zonas Húmedas de Importancia Internacional especialmente para Aves Acuáticas. RAMSAR a través de los D.S. N° 771 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Establece la asignación y conservación de las zonas húmedas.

Convenio sobre la Diversidad Biológica (D.S. N° 1.963 del 28 de Diciembre de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores). Establece como contenido programático para las partes contratantes el establecimiento de un “sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica”

3.2 Estrategias, Políticas y Planes Relacionados

Política de Estado para la Agricultura Chilena Período 2000 – 2010 (Ministerio de Agricultura, 2001): Uno de sus ejes estratégicos es *“Dar respuesta a la demanda ciudadana y de la comunidad internacional, minimizando el deterioro de los ecosistemas forestales y recuperando el patrimonio natural de Chile,...”*, entre cuyas acciones está: *“Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) a través de la promoción de inversiones privadas y del desarrollo de acciones que favorezcan la participación e integración de las poblaciones locales indígenas y no indígenas”*.

Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable (CONAMA, 1998): Se plantean 7 objetivos específicos, siendo uno de ellos es: *Fortalecer la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales*. Dentro del Plan de Trabajo y compromisos específicos para cumplir con el objetivo señalado, se mencionan:

- Se habrá avanzado en la consolidación del SNASPE
- Se habrá precisado las orientaciones básicas que enmarquen una estrategia de protección de la diversidad biológica en el país.

Estrategia Regional de Desarrollo (Secretaría Regional de Planificación y Coordinación, Región de Los Lagos, 2000): Específicamente las políticas referidas a Territorio y Medio Ambiente, dentro de la cual destaca el eje estratégico *“Preservación de los principales ecosistemas”*. Este eje, pretende la preservación de los ecosistemas existentes en la región que presentan una gran riqueza biológica dada la variedad, el número de especies vegetales y faunísticas que la componen. Los ecosistemas presentes en la región son un patrimonio del país y el mundo.

Para este eje estratégico se pretende:

1. Preservar la biodiversidad de los distintos ecosistemas regionales.
2. Desarrollar actividades turísticas ambientalmente sostenibles.

Plan Regional de Desarrollo Forestal para la Región de Los Lagos 2003 – 2010 (COREDEFOR, 2003): Establece como imagen-objetivo para el sector forestal de la región lo siguiente: *“El sector forestal de la Región de Los Lagos para el año 2010 se habrá consolidado como un área productiva competitiva, innovadora, tecnificada e integrada al mundo, implementando formas de uso sustentables y diversificadas de sus recursos naturales, preservando los ecosistemas existentes e incorporando plenamente a la sociedad regional en sus beneficios”*.

De acuerdo al Plan anterior, como estrategia se definen áreas, objetivos y líneas de acción, las que se describen a continuación:

- **Área Recursos Forestales**

Objetivo Estratégico: Promover la protección de los ecosistemas forestales.

Línea Estratégica:

Nº 1: Incorporar al SNASPE los ecosistemas forestales deficientemente representados.

- **Área Mercado**

Objetivo Estratégico: Promover los servicios ecosistémicos y productos no maderables del bosque.

Línea Estratégica:

Nº 1: Identificar mercados para servicios ecosistémicos que otorga el bosque.

Nº 2: Identificar, registrar y difundir el patrimonio genético de los ecosistemas forestales.

Nº 3: Integrar los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques al desarrollo del turismo regional.

- **Área Educación y Extensión**

Objetivo Estratégico: Generar una cultura forestal en la sociedad regional.

Línea Estratégica:

Nº 1: Implementar acciones de educación ambiental.

Agenda Estratégica de CONAF (2000 – 2006): El Plan Estratégico de CONAF establece la Misión Institucional: “Garantizar a la sociedad el uso sostenible de los ecosistemas forestales y la administración eficiente del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado a objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones”

3.3 Lineamientos Técnicos Relacionados

Se identificaron aquellos instrumentos sobre lineamientos técnicos de carácter nacional e internacional para la conservación y manejo de las áreas silvestres protegidas que aportaran elementos importantes para los objetivos del presente estudio.

Metas y objetivos institucionales referidos al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado

Objetivo del SNASPE

La ley 18.362 de 1984 crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), cuya vigencia está supeditada a la aprobación de la ley 18.348 que crea la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y de Protección de los Recursos Naturales, e incluye la definición de las áreas que conforman dicho sistema y los 5 objetivos de conservación para este sistema.

Por su parte la ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente de 1994, en su artículo 34, define para el SNASPE 3 objetivos genéricos los cuales constituyen los únicos reconocidos oficialmente al no estar en vigencia aún la Ley 18.362, la que sin embargo constituye una referencia válida para el presente estudio.

Objetivos del SNASPE indicados en Ley N° 18.362

- Mantener áreas de carácter único y representativo de la diversidad ecológica natural del país o lugares con comunidades animales o vegetales, paisajes o formaciones geológicas naturales, a fin de posibilitar la educación e investigación y de asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, las migraciones animales, los patrones de flujo genético y la regulación del medio ambiente.
- Mantener y mejorar recursos de la flora y fauna silvestres y racionalizar su utilización.
- Mantener la capacidad productiva de los suelos y restaurar aquellos que se encuentran en peligro o en estado de erosión.
- Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales.
- Preservar y mejorar los recursos escénicos naturales y los elementos culturales ligados a un ambiente natural.

Objetivos del SNASPE indicados en Ley 19.300

- Asegurar la diversidad biológica.
- Tutelar la preservación de la naturaleza.
- Conservar el patrimonio ambiental.

Los 3 objetivos destacados son claves para entender la finalidad de las áreas protegidas y del proceso de planificación. Se debe considerar que entre las diversas funciones que realiza la CONAF, institución dependiente del Ministerio de

Agricultura, se encuentran aquellas relacionadas con la administración, vigilancia, control y manejo de las unidades que conforman el SNASPE.

Identificación de los Objetivos Legales de las ASP

A través de la Ley 18.362 del 27 de Octubre de 1984 se crea el SNASPE y se definen cuatro categorías de manejo: Reservas de Regiones Vírgenes, Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales (RN). Cabe señalar que con la Ley N° 18.362, las Reservas Forestales existentes a la fecha de vigencia de esta ley pasaron a denominarse Reservas Nacionales. En el caso de las Reservas Nacionales éstas corresponden a áreas cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de éstos de sufrir degradación o por su importancia en el resguardo del bienestar de la comunidad. Los objetivos genéricos de las Reservas Nacionales son:

- Conservación y protección del recurso suelo.
- Conservación y protección de especies amenazadas de fauna y flora silvestre.
- La mantención o mejoramiento de la producción hídrica.
- Desarrollo y aplicación de técnicas de aprovechamiento racional de flora y fauna.

El Decreto Ley N° 1.939 sobre adquisición, administración y disposición de bienes del Estado en su título II artículo 21 establece que:

“El Ministerio de Bienes Nacionales, con consulta o requerimiento de los servicios y entidades que tengan a su cargo el cuidado y protección de bosques y el medio ambiente, la preservación de especies animales y vegetales y en general, la defensa del equilibrio ecológico, podrá declarar reservas forestales o parques nacionales a aquellos terrenos fiscales que sean necesarios para estos fines. Estos terrenos quedarán bajo el cuidado y tuición bajo los organismo competentes (actualmente CONAF). Los predios que hubieren sido comprendidos en esta declaración no podrán ser destinados a otro objeto ni perderán esta calidad, sino en virtud de decreto del Ministerio de Bienes Nacionales, previo informe favorable del Ministerio de Agricultura”.

CONAF a través del Marco de Acción para la Participación de la Comunidad en la Gestión de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado (2002) reconoce que el SNASPE representa una oportunidad valiosa para fomentar la participación organizada y responsable de la comunidad interesada en él definiendo cinco niveles de participación: Información, Consulta, Asociación, Colaboración e

Integración. Los niveles de participación que más se relacionan con la elaboración de los planes de manejo, son los de Consulta e Integración.

Se pretende involucrar a la comunidad, a través de los Consejos Consultivos Locales, en la gestión del SNASPE para fortalecer las unidades que lo conforman, a través de una mejor identificación con el patrimonio natural y cultural que comprenden, contribuyendo al desarrollo de sus zonas de influencia.

Uno de los elementos claves de la actual **Política Forestal del Ministerio de Agricultura** es la “Respuesta a la demanda ciudadana y de la comunidad internacional, minimizando el deterioro de los ecosistemas forestales y recuperando el patrimonio natural de Chile” a través del fomento al desarrollo de las ASP y el desarrollo de acciones de colaboración e impacto del SNASPE en el entorno social y ambiental. Además, es necesario señalar que el Ministerio de Agricultura en su programación para el período 2003-2005 contempló como un elemento prioritario la “Elaboración de una propuesta que rediseñe y potencie el SNASPE”.

A nivel institucional, la CONAF ha definido en su **Plan Estratégico** como su misión “Garantizar a la sociedad el uso sostenible de los ecosistemas forestales y la administración eficiente del SNASPE a objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones”.

La **Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable** (CONAMA, 1998) plantea como uno de sus principales objetivos: “Fortalecer la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales”.

Finalmente en la **Agenda Ambiental del País por un Desarrollo Limpio y Sustentable 2002-2006**, se plantea como una línea de acción la “Preservación y Protección del Patrimonio Natural”, señalando con respecto a los mecanismos que la implementarán: “...con ello se generará un sistema de ASP públicas y privadas que aseguren a las generaciones futuras el resguardo del patrimonio natural y el aprovechamiento racional de los recursos”.

Estrategias, Declaraciones, Planes y Guías para acciones Técnicas Internacionales (Texto extraído parcialmente del Plan de manejo Parque Nacional Conguillío)

Estrategia Mundial para la Conservación (EMC, 1980)

Indica que conservar involucra los conceptos de protección y de utilización racional de los recursos naturales, lo cual resulta indispensable para que la

población pueda llegar a vivir con dignidad y garantizar el bienestar de las generaciones actuales y venideras.

Estrategia para el Futuro de la Vida (UICN, PNUMA, WWF; 1991)

En Octubre de 1991 se publica el informe Cuidar la Tierra, Estrategia para el Futuro de la Vida, de una gran trascendencia internacional y muy valiosa en cuanto a la definición de actuaciones e instrumentos concretos hacia un desarrollo sostenible. Bajo el principio “Conservar la Vitalidad y Diversidad de la Tierra”, plantea como acción prioritaria medidas tendientes a “Conservar la Diversidad Biológica”, aplicando como medida que los gobiernos desarrollen una serie de medidas encaminadas a salvaguarda las especies y variedades genéticas, el establecimiento y mantenimiento de áreas protegidas y la aplicación de estrategias que consideren al mismo tiempo las actividades económicas y la conservación.

Estrategia Global para la Biodiversidad (WRI, UICN, PNUMA; 1992)

Plantea algunos objetivos referidos al fortalecimiento y rol de las áreas protegidas: “Identificar prioridades nacionales e internacionales para reforzar las áreas protegidas y darles un papel más importante en la conservación de la biodiversidad” y “Asegurar la sostenibilidad de las áreas protegidas y su aporte a la conservación de la biodiversidad”.

Declaración y Plan de Acción de Caracas (IV Congreso Mundial de Parques Nacionales, 1992)

Contiene varios objetivos y acciones relacionados a áreas protegidas los cuales en gran medida son concordantes con otros lineamientos internacionales, pero particularmente se destaca la importancia de las áreas protegidas como objetos de planificación y se recomienda: “Integrar las áreas protegidas a marcos más amplios de planificación y Fortalecer la capacidad para manejar las áreas protegidas”. Además, se concluyó la urgente necesidad de contar con un mayor número de Áreas Protegidas (AP's), las cuales necesariamente deben estar mejor manejadas. Se enfatizó que las AP's son una parte clave en la satisfacción de las necesidades humanas. Así las AP's deben constituir un componente de la estrategia de desarrollo sostenible y de uso adecuado de los recursos naturales de cada país, y estar ubicadas dentro de un contexto regional.

La Cumbre de la Tierra y el Convenio sobre Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992)

Consistió en una gran Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo objeto fue intentar estructurar un nuevo orden internacional en materia de medio ambiente y desarrollo. Así los Gobiernos adoptaron medidas de

carácter vinculante y se logró la creación de órganos competentes para su control y seguimiento. Los principales productos de la Conferencia (acuerdos, tratados, principios) se recogen en cuatro documentos: 1. Declaración de Principios de Río, 2. Agenda 21, 3. Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y 4. Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Los objetivos del CDB son abordados según las disposiciones pertinentes y promueve entre otros elementos: la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Como parte del contenido programático acordado por las partes contratantes al CDB y referidos a medidas especiales para conservar la diversidad biológica, se incluyen algunos lineamientos relacionados a Áreas Protegidas en la sección *Conservación in-situ* (artículo 8°), que se indican a continuación:

- Establecer un sistema de áreas protegidas;
- Elaborar directrices para la selección, establecimiento y ordenación de áreas protegidas;
- Reglamentar o administrar los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica dentro de áreas protegidas para garantizar su conservación y utilización sostenible;
- Promover la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- Promover un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;
- Rehabilitar y restaurar ecosistemas degradados y promover la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación.

Finalmente cabe señalar que el llamado a un cambio hacia un desarrollo sostenible, basado en la convivencia armoniosa con la naturaleza, se ha dado a nivel internacional y desde hace muchos años. La Estrategia Global para la Biodiversidad (WRI, UICN, PNUMA, 1992) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra), han constituido demostraciones muy significativas para este propósito.

Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales (1998) y Declaración de Santa Marta (Colombia) y Guía para la Acción

Entrega lineamientos relacionados con áreas protegidas, en el cual concluye que a nivel de América Latina la planificación está demostrando en sus aspectos técnicos nuevas tendencias, especialmente en las formas participativas de planificación e integración de estos instrumentos a otros de mayor jerarquía. Planteó entre sus lineamientos “Generar mecanismos de gestión que posibiliten mejorar la interacción de quienes intervienen en el uso de las áreas”. También indica que se deben: “Desarrollar instrumentos legales y mecanismos eficaces para reforzar la protección de las áreas, frente a circunstancias incompatibles con sus objetivos”.

La Declaración de Santa Marta señala: “Si se acepta, como es evidente, que las áreas protegidas son esenciales para la vida actual y futura de los países, será necesario adoptar soluciones que estén de acuerdo con su carácter estratégico, como zonas de conservación de la biodiversidad y de mantenimiento de la oferta ambiental”. Como este propósito de concertación con las comunidades locales, y especialmente las indígenas, los sistemas de áreas protegidas deben ampliarse en sus diseños y métodos de manejo para incluir los siguientes componentes:

Espacios núcleo (áreas protegidas y otras categorías de protección estricta) y Biorregiones (espacios a escala de ecosistemas, que envuelven los espacios núcleo, en donde se establezcan acuerdos voluntarios de cooperación entre los interesados y los afectados en forma descentralizada).

Frente a estos lineamientos, los países reunidos plantearon una Guía para la Acción, la cual incluye algunos elementos relacionados a los objetivos del presente estudio:

- Promover el reconocimiento de los valores ambientales de las áreas protegidas.
- Desarrollar estrategias para la conectividad de los espacios naturales.
- Compatibilizar las legislaciones para evitar amenazas a la integridad de las áreas.
- Definir indicadores de manejo apropiado.
- Generar mecanismos de interacción externa e interna.
- Promover el turismo compatible con los objetivos de conservación.
- Democratizar los sistemas de áreas protegidas a través del diálogo.
- Impulsar las oportunidades de empleo local.
- Difundir experiencias exitosas y fracasos en el manejo de las áreas protegidas.
- Otorgar prioridad a la investigación aplicada y facilitar los estudios básicos.
- Impulsar la capacitación del personal.

- Promover la valorización económica-ecológica de bienes y servicios generados.

Primer Congreso Mesoamericano de Áreas protegidas (Managua, Marzo 2003)

Producto del intercambio de experiencias de manejo participativo de las AP's, es importante rescatar algunos alcances y recomendaciones que contribuyen a esta revisión, los cuales se indican a continuación:

- Es posible realizar actividades productivas sostenibles que mejoren la calidad de vida de la población, aumenten su compromiso con el ambiente y tengan impactos visibles en la conservación y restauración de las AP's.
- Las AP's y sus procesos de planificación no son dimensiones aisladas de las comunidades, ni de su realidad social, cultural y ambiental. La armonización y crecimiento de ambos, depende de la capacidad y voluntad de integración política y social entre los gobiernos y comunidades.
- Existe una demanda creciente de los grupos comunitarios por integrarse, no solo en la gestión de AP's, sino en la implementación de acciones concretas para la reducción de la vulnerabilidad social y ambiental de la región.
- Existen experiencias concretas de participación social en actividades socioprodutivas que benefician la población y las AP's, las cuales han logrado niveles de éxito importante, demostrando capacidad organizativa, productiva y empresarial.
- El enfoque de participación local, utilizado en la elaboración de leyes y políticas de los Estados, no recupera el sentir y hacer de las comunidades.

El nuevo paradigma de la gestión de las ASP es funcionar bajo esquemas claros y conocidos por todos, gestión que debe tener como meta el "*principio de inclusión*". Bajo una perspectiva de participación uniforme para todos. En función de este paradigma se realizan una serie de recomendaciones:

1. Las ASP deben manejarse incorporándolas al proceso de planificación y desarrollo rural del contexto en que se encuentran. La incorporación debe fundamentarse en la experiencia y conocimiento que las comunidades han generado, respetando los patrones locales.
2. Los países deben desarrollar planes de ordenamiento territorial que establezcan la tenencia de la tierra dentro del área, así como en las zonas de amortiguamiento o áreas de influencia. Este proceso debe poner énfasis en el reconocimiento de la propiedad comunal e indígena.

3. Los Sistemas Nacionales de AP's deben asegurar la continuidad de las políticas, estrategias y proyectos, principalmente aquellos que fortalecen la participación, el uso sostenible, la equidad y el reconocimiento de los derechos, deberes y conocimiento de los pueblos indígenas y campesinos.
4. Los proyectos de desarrollo y conservación de las AP's deben ser ejecutados directamente con las instancias locales y sustentadas en los conocimientos, experiencia y capacidades de las comunidades.
5. La participación en la gestión de las AP's debe reconocer los intereses de cada uno de los actores de la zona.
6. El conocimiento y manejo de la información es fundamental para la promoción de la participación. La gestión de las AP's debe dar acceso equitativo a los diferentes sectores, estableciendo instrumentos para que los mismos tengan acceso a la información.
7. Las estrategias vinculadas con la gestión de las ASP y el manejo y uso de los recursos naturales en general, deben erradicar la visión corto placista, mercantilista y complaciente con que se trabaja actualmente.
8. Se establece como eje transversal la coordinación institucional de las diferentes entidades involucradas en la gestión, uso y conservación de los recursos naturales.

Recomendaciones del V Congreso de Parques Nacionales (Durban, Sudáfrica; Septiembre 2003)

Durante el taller "*Aumento de la capacidad institucional y social en materia de gestión de áreas protegidas en el siglo XXI*" se recomienda que para que las medidas de conservación tengan efecto, los gobiernos deben:

- Promover la concientización de lo valiosas que son las AP's y de los beneficios que aportan a la sociedad;
- Adoptar programas de desarrollo de la capacidad que las comunidades locales asuman como propios y sean sostenibles
- Ajustar las políticas, leyes, instrumentos de planificación, gestión y marcos institucionales vigentes; aumentando también las capacidades relacionadas con la gestión de las áreas protegidas en todos los niveles.

Se indica que para el fortalecimiento de las capacidades en el plano institucional y social es necesario:

- Establecer y respaldar instituciones con recursos suficientes para aplicar planes y estrategias de gestión de áreas protegidas; y

- Desarrollar un entorno favorable mediante marcos jurídicos y normativos idóneos y el reconocimiento social de los beneficios que aportan las AP's y del valor de los servicios que prestan.

Durante el taller “Establecimiento de sistemas integrales de áreas protegidas” se recomendó la conveniencia de establecer objetivos en materia de diversidad biológica como medio que se asegure el mayor grado posible de representación y mantenimiento de la biodiversidad, con especial hincapié en los ecosistemas amenazados o insuficientemente protegidos, y en las especies que con respecto a los criterios de la UICN, estén mundialmente amenazadas. Además se indica que se debe “garantizar la conservación efectiva *in situ* de todas las especies mundialmente amenazadas”. Finalmente, se recomienda a los gobiernos prestar apoyo a los pueblos indígenas en su gestión y conservación de los recursos naturales en las áreas protegidas, así como en iniciativas encaminadas a reactivar y aplicar conocimientos y prácticas tradicionales en la gestión de la tierra, el agua y otros recursos dentro de las áreas protegidas.

DOCUMENTO B: ANÁLISIS TERRITORIAL DEL ÁREA

4. UNIDADES HOMOGÉNEAS

4.1 Establecimiento de la tipología de Unidades Homogéneas, valorización y criterios considerados.

El análisis territorial esta orientado a constituir un conocimiento del Parque identificando unidades homogéneas, es decir, espacios territoriales o unidades de clasificación espacial de la área silvestre protegida en distintos niveles de organización de los componentes bióticos, abióticos y culturales.

El propósito de esta etapa es obtener información de los componentes antes mencionados para obtener un modelo de zonificación mediante la evaluación de multicriterios expuestos en la Tabla N°1.

Tabla N°1: Unidades Homogéneas según Criterios Valorativos del Métodos

CRITERIO	UNIDAD HOMOGÉNEA
Naturalidad	COMUNIDAD VEGETAL
Interés Científico Comunidades Vegetales	
Nivel Degradación Comunidades Vegetales	
Grado Artificialización Vegetación Natural	
Fragilidad Del Suelo Según Cobertura Vegetal	
Interés Científico Biotopos Faunísticos	BIOTOPO FAUNÍSTICO
Interés Geomorfológico	UNIDAD GEOMORFOLÓGICA
Calidad Del Paisaje	UNIDAD DE PAISAJE
Calidad-Fragilidad Paisaje	
Potencial De Uso Público	
Accesibilidad	UNIDAD DE ACCESO
Topografía De Sectores	UNIDAD DE PENDIENTES
Estado Conservación Sitios Culturales	SITIO CULTURAL
Fragilidad Sitios Culturales	
Dependencia al Medio Manifestaciones Étnicas	UNIDADES DE OCUPACIÓN

4.1.1 COMUNIDAD VEGETAL

Evaluación General de Vegetación y Flora

Tipos forestales

Se entiende por tipo forestal a una asociación de especies que conforman ensambles característicos, definidos por su carácter boscoso (todas corresponden a la categoría de bosque nativo). A continuación se describen los tipos forestales presentes en el Parque Nacional Puyehue conforme la información del Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. La descripción corresponde a referencias a Donoso, 1981 (basado en la recopilación de Forecos, Universidad Austral de Chile); y Muñoz, 1980.

De acuerdo a la clasificación realizada por Donoso (1981), y a la información disponible en el Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, los tipos forestales presentes en la unidad son:

- Tipo forestal Lenga
- Tipo forestal Coihue - Raulí – Tapa
- Tipo forestal Roble – Raulí – Coihue
- Tipo forestal Coihue de Magallanes
- Tipo forestal Siempreverde
- Tipo forestal Ciprés de las Guaitecas
- Tipo forestal Alerce

- Tipo Forestal Lenga

Se presenta desde el paralelo 36° 50' hasta el 56° S. Hasta el paralelo 45° S a lo largo de la cordillera de los Andes formando el límite arbóreo altitudinal sobre los 1.000 m. Hacia el sur, en la región de Coyhaique y el sector continental de Magallanes, en algunas islas del litoral de Magallanes, en Tierra del Fuego y en las islas de más al sur hasta el Cabo de Hornos, el tipo forestal Lenga se desarrolla a menores altitudes, bajo los 700 m.s.n.m, hasta encontrarse al nivel del mar en Magallanes.

Se encuentra también bosques puros de Lenga, al norte de los bosques de Araucaria-Lenga, y al sur de ellos, hasta aproximadamente el paralelo 40° 30' S; Lenga y Coihue de Magallanes, que se desarrollan en la cordillera por debajo del subtipo Lenga puro, y al sur del paralelo 40° 30' y en Magallanes en las zonas transicionales.

Las especies más frecuentes que se encuentran dentro del Tipo Forestal Lengua son:

Arbóreas: *Nothofagus pumilio*, *Drimys winteri*, *Embothrium coccineum*, *Lomatia hirsuta*, *Nothofagus alpina*, *Nothofagus Antarctica*, *Nothofagus betuloides*, *Nothofagus dombeyi*

Arbustivas : *Berberis* spp., *Legrandia concinna*.

- Tipo Forestal Coihue-Raulí-Tepa

Este tipo forestal se distribuye en altitudes medias desde aproximadamente los 37° S hasta los 40°30' S por la Cordillera de los Andes y desde los 38° a los 40°30' S por la Cordillera de la Costa, esencialmente en su vertiente occidental (Donoso, 1981). En la cordillera de la Costa este tipo forestal ha sido sometido a fuertes presiones de sustitución por otras especies y cultivos, por lo que actualmente se encuentra en algunos lugares de la Cordillera de Nahuelbuta y en áreas puntuales entre Valdivia y La Unión, y entre Purránque y Fresia (Donoso, 1993). Los subtipos reconocidos son Coihue-Raulí-Tepa; Coihue; y Coihue-Tepa.

Respecto a la composición de estos bosques, en el límite norte de su distribución están formados por un dosel dominante constituido por Coihue y Raulí y un dosel codominante con Tepa y Trevó como las especies más importantes, donde también aparecen Tineo y Olivillo. En el sotobosque destacan Avellano, Chaura (*Pernettya mucronata*) y *Myoschilos oblonga*. En los rodales de los sectores meridionales de la Cordillera de los Andes, crece Mañío de hojas cortas en el dosel intermedio. En el sotobosque se encuentra Canelo enano (*Drymis andina*), Quila chica (*Chusquea tenuiflora*), Calafate (*Berberis buxifolia*) y otros. Eventualmente hacia el límite altitudinal del tipo se encuentra Lengua. Del mismo modo, hacia el límite inferior del tipo se pueden encontrar mezclas con Roble y también con Ulmo (Donoso, 1981).

De acuerdo a la legislación vigente, el tipo forestal Coihue-Raulí-Tepa es aquél que se encuentra representado por alguna combinación de las especies señaladas, con excepción del caso en que Coihue o Raulí constituyen más del 50% de los individuos por hectárea, situación en la que pasa a pertenecer al tipo forestal Roble-Raulí-Coihue.

La superficie poblada por el tipo forestal Coihue-Raulí-Tepa, para el área precordillerana de la VII, VIII y IX regiones alcanza a 145.379 hectáreas, de acuerdo al catastro de bosque nativo. Estructuralmente esta superficie de bosque pertenecen a la estructura adulto-renoval y a la estructura bosque adulto.

Las especies más frecuentes que se encuentran dentro del Tipo Forestal Coihue-Raulí-Tepa son:

Arbóreas: *Aextoxicon punctatum*, *Amomyrtus luma*, *Dasyphyllum diacanthoides*, *Drimys winteri*, *Eucryphia glutinosa*, *Gevuina avellana*, *Laureliopsis philippiana*, *Lomatia ferruginea*, *Nothofagus alpina*, *Nothofagus dombeyi*, *Pseudopanax laetevirens*, *Rhaphithamnus spinosus*, *Saxegothaea conspicua*, *Weinmannia trichosperma*, entre otras

Arbustivas: *Berberis*, *Buddleja globosa*, *Fuchsia magellanica*, *Latua pubiflora*, entre otras.

- Tipo Forestal Coihue de Magallanes

Este tipo forestal se presenta desde los 47° hasta los 55° 30' S en las islas, archipiélagos y áreas costeras de la región de Magallanes, limitando hacia el oeste con el Océano Pacífico y presentándose hacia el este como bosque transicional hacia el bosque caducifolio de Lengua.

Además se puede encontrar eventualmente en la cordillera de los Andes desde los 40° 30' S como bosque transicional con el bosque de Lengua inmediatamente por debajo de la altitud de éste, o como bosques puros más abajo, hasta limitar con bosques del tipo Siempreverde. En cualquier caso corresponde identificarlo como tipo Coihue de Magallanes, siempre que el 50 por ciento o más de los árboles pertenezcan a la especie. También se encuentra esta especie en la cordillera Pelada en la costa y en la isla de Chiloé e islas de más al sur, pero especialmente formando parte de otros tipos forestales, específicamente, Alerce o Ciprés de las Guaitecas.

Este tipo Coihue de Magallanes está esencialmente caracterizado por la presencia constante de esta especie arbórea en el dosel superior. La importancia de las demás especies varía a lo largo de la distribución del tipo.

En la región septentrional en la cordillera de los Andes, Coihue de Magallanes se asocia principalmente con Lengua entre los 950 y 1.200 m.s.n.m. En este bosque se encuentra esporádicamente Coihue común. En la región de Magallanes, al sur del paralelo 47° se encuentran bosques mixtos de Lengua y Coihue de Magallanes en el límite oeste de la distribución de este último, es decir, en una condición de ecotono. Mientras mayor precipitación y menor drenaje, más importante es el Coihue de Magallanes respecto de la Lengua.

En las islas más septentrionales de la distribución del tipo del bosque de Coihue se mezcla con algunas especies propias del tipo Siempreverde, como Tineo, Mañío de hojas punzantes y Fuinque.

En toda la región austral (47° a 55° 30' S). se asocian al Coihue especies que requieren de alta humedad, como son Canelo, Maitén de Magallanes, Leña-dura, Notro y Saúco del diablo.

Con los antecedentes que se tienen, se puede mencionar por lo menos dos subtipos.

- a) Subtipo mixto perenni-caducifolio: ubicado en la cordillera de los Andes en el límite o área de transición entre el bosque Siempreverde y el de Lenga y desde el paralelo 47° 30' S hacia el sur, en los sectores orientales en que forma un ecotono entre el tipo forestal Lenga y el bosque puro de Coihue de Magallanes.
- b) Subtipo Coihue de Magallanes puro: que se desarrolla principalmente en las islas al sur del paralelo 47° 30' S.

Las especies más frecuentes que se encuentran dentro del Tipo Forestal Coihue de Magallanes son:

Arbóreas: *Drimys winteri*, *Embothrium coccineum*, *Maytenus boaria*, *Gevuina avellana*, *Lomatia ferruginea*, *Nothofagus betuloides*, *Nothofagus dombeyi*, *Nothofagus pumilio*, *Podocarpus nubigenus*, *Podocarpus salignus*, *Pseudopanax laetevirens*, *Weinmannia trichosperma*.

Arbustivas : *Berberis*, *Desfontainea spinosa*, entre otras

▪ Tipo Forestal Siempreverde

Este tipo se encuentra aproximadamente entre los paralelos 40° 30' y 47° S, por debajo de los 1.000 m.s.n.m., en la cordillera de los Andes y en la cordillera de la Costa desde los 38° 30' hasta los 47° S, aproximadamente. En el Llano Central puede hablarse también de este tipo, representado por la vegetación que crece en los Ñadis y áreas de mal drenaje, a partir del paralelo 40° S.

Establecer el límite norte de este tipo es difícil, puesto que su definición está dada por la condición de Siempreverde y siempre se encontrarán rodales constituidos

por una mezcla de especies Siempreverde en puntos dentro del área de los tipos Roble-Raulí-Coihue y Coihue-Raulí-Tepa. Del mismo modo, la vegetación al sur de la península de Taitao presenta una transición hacia el tipo forestal Coihue de Magallanes, lo que hace imposible separar ambos tipos por una línea precisa.

El tipo siempreverde se caracteriza, además, por una enorme riqueza florística. Generalmente es un bosque de 4 a 5 estratos, cada uno de ellos representado por varias especies. El quinto estrato, cuando existe, corresponde a viejos árboles de alguna de las tres especies, Coihues, Ulmos o Tineos. Hay variación tanto latitudinal como longitudinal y altitudinal, pero algunas especies son comunes a todo el tipo, en los doseles superior e intermedio: Tepa, Luma y generalmente Canelo, Tineo y Tiaca; en el estrato arbustivo Quila, Tepú, Picha y otras Mirtáceas son comunes a casi todos los rodales. El Coihue común es importante en los faldeos de la cordillera de los Andes y pierde importancia hacia la costa y hacia el sur, llegando sólo hasta el fiordo Aysén. Coihue de Chiloé adquiere especial importancia en las islas y sectores húmedos de la costa. Coihue de Magallanes es importante dentro del tipo hacia el sur del fiordo Aysén. Ulmo es importante en las áreas de buen drenaje, la situación de Olivillo es parecida. Mañío de hojas punzantes es especialmente importante en las islas y sectores húmedos, en tanto que Mañío de hojas cortas se encuentra con más frecuencia en la cordillera de los Andes.

El tipo forestal Siempreverde es sumamente extenso, muy complejo y de gran variabilidad. Por estas razones se encuentran una gran diversidad de situaciones que permite distinguir subtipos que pueden justificar acciones silviculturales diferentes para cada caso.

a) Subtipo Ñadí: se desarrolla a lo largo del Llano Central desde Valdivia, alrededor del paralelo 40° S, hasta Puerto Montt y Pisagua, pero también se encuentra ocupando muchas áreas no bien delimitadas en la isla Grande de Chiloé, donde también se desarrollan turberas. La característica principal de este subtipo está dada por las condiciones restrictivas del sustrato que debido al desarrollo a poca profundidad de un duripán de fierrillo, sólo permite la formación de un suelo muy poco profundo, de drenaje impedido y de alta acidez.

b) Subtipo Olivillo Costero: la mayor parte de la faja costera del Pacífico ubicada dentro del rango de distribución del tipo forestal siempreverde se caracteriza por el desarrollo de un bosque siempreverde en que la especie dominante es Olivillo. Forma bosques a partir aproximadamente de los 3.000 m.s.n.m hasta las arenas de las playas. A medida que se descende en altitud el bosque es más puro, pero en

algunos sectores se encuentran también junto a la playa bosques de Boldo; ésta última especie no se encuentra en Chiloé.

c) Subtipo siempreverde con intolerantes emergentes: se trata en este caso de una situación que es probablemente la más común dentro del tipo forestal. Son bosques multietáneos donde entre 5 y 50 por ciento de los árboles por ha. son Coihue común, Coihue de Chiloé y Coihue de Magallanes, Ulmo o Tineo. Estos son grandes árboles que alcanzan dos o más metros de DAP y 40 a 50 m. de altura.

d) Subtipo siempreverde de tolerantes: este subtipo se distingue del anterior por la falta de las especies intolerantes Coihue, Coihue de Chiloé, Coihue de Magallanes, Ulmo y Tineo, o por su muy escasa participación en los rodales. El dosel superior está constituido por Tapa y Canelo, y en ocasiones Mañío de hojas punzantes y/o Mañío de hojas cortas.

e) Subtipo renovales de Canelo: los sectores en que el bosque ha sido eliminado, Canelo regenera masivamente, formando densos brinzales de rápido crecimiento; junto a los Canelos, se desarrollan también algunas de las otras especies componentes del tipo, especialmente Coihue.

Las especies más frecuentes que se encuentran dentro del Tipo Forestal Siempreverde son:

Arbóreas: *Aextoxicon punctatum*, *Amomyrtus luma*, *Amomyrtus meli*, *Aristotelia chilensis*, *Caldcluvia paniculada*, *Dasyphyllum diacanthoides*, *Drimys winteri*, *Embothrium coccineum*, *Eucryphia cordifolia*, *Gevuina avellana*, *Gomortega keule*, *Laurelia sempervirens*, *Laureliopsis philippiana*, *Legrandia concinna*, *Lomatia dentata*, *Lomatia ferruginea*, *Lomatia hirsuta*, *Luma apiculata*, *Maytenus boaria*, *Myrceugenia exsucca*, *Myrceugenia planipes*, *Nothofagus betuloides*, *Nothofagus dombeyi*, *Nothofagus nitida*, *Persea lingue*, *Podocarpus nubigenus*, *Pseudopanax laetevirens*, *Saxegothaea conspicua*, *Sophora microphylla*, *Tepualia stipularis*, *Weinmannia trichosperma*.

Arbustivas: *Berberis darwinii*, *Berberis microphylla*, *Berberis trigona*, *Blepharocalyx cruckshanksii*, *Desfontainia spinosa*, *Eucryphia glutinosa*, *Fuchsia magellanica*, *Latua pubiflora*, *Rhaphithamnus spinosus*.

Trepadoras: *Asteranthera ovata*, *Mitraria coccinea*.

- Tipo Forestal Roble-Raulí-Coihue

Se trata de un tipo de alto interés económico que no existía originalmente en Chile, sino que se ha formado debido a la acción alteradora del hombre y del catastrofismo de fuerzas naturales. Parte de las asociaciones originales en que estaban incluidas las especies de *Nothofagus* desaparecieron, desarrollándose en cambio bosques de segundo crecimiento renovales formados por Roble puro, en las áreas bajas; Roble y Raulí en áreas intermedias; y Raulí y/o Coihue puro en las partes más altas.

Se desarrolla entre el paralelo 36° 30' S (río Ñuble, Itata) y el paralelo 40° 30' S, entre los 100 y 1.000 msnm, en ambas cordilleras, particularmente en las laderas interiores y en valles cordilleranos.

La composición florística del tipo depende de la composición de los bosques originales, del tipo y frecuencia de la intervención ejercida sobre ellos, y de factores de azar; en los renovales aparecen entonces especies tolerantes que constituían el bosque anterior y que se encuentran formando el sotobosque. Los bosques originales están constituidos por Roble, Laurel y Lingue como dominantes y también Ulmo, Olivillo y Avellano en el dosel inferior, desde el Llano Central hasta alrededor de los 600 m.s.n.m, altitud que varía según la latitud, la exposición y condiciones edáficas. En situaciones de mayor humedad aparece Coihue en el dosel dominante.

Entre los 600 y 900 m.s.n.m, dependiendo siempre de la latitud, exposición y condiciones edáficas, se desarrollan bosques en que Raulí y Coihue pasan a ser dominantes en lugar de Roble, y Laurel es reemplazado por Tepa. Sobre los 900 m.s.n.m, Coihue desplaza totalmente a Raulí, mezclado en mayor grado con Tepa, Mañío de hojas cortas y con Lenga, hasta que da paso al Tipo Forestal Lenga o Araucaria, según la latitud.

En este tipo forestal también se presentan algunos subtipos, que es necesario considerar.

- a) Subtipo renoval y bosque puro secundario: la mayor parte de los renovales tienen una edad entre 20 y 30 años, encontrándose en ciertos sectores renovales entre 50 y 100 años.
- b) Subtipo remanentes originales: de los bosques originales del Llano Central y faldeos bajos de ambas cordilleras quedan sólo algunos bosquetes originales de carácter relictual.
- c) Subtipo bosques degradados: debido a los distintos niveles de extracción el tipo Roble-Raulí-Coihue ha sufrido diferentes grados de

alteración. Diferentes situaciones de rodales degradados en su estado actual y también en su estado original pueden encontrarse.

Las especies más frecuentes que se encuentran dentro del Tipo Forestal Roble-Raulí-Coihue son:

Árbóreas: *Nothofagus oblicua*, *Nothofagus alpina*, *Nothofagus dombeyi*, *Aextoxicon punctatum*, *Amomyrtus luma*, *Aristotelia chilensis*, *Caldcluvia paniculada*, *Drimys winteri*, *Eucryphia cordifolia*, *Gevuina avellana*, *Laurelia sempervirens*, *Laureliopsis philippiana*, *Lomatia dentata*, *Lomatia ferruginea*, *Lomatia hirsuta*, *Luma apiculata*, *Myrceugenia exsucca*, *Nothofagus pumilio*, *Persea lingue*, *Peumus boldus*, *Saxegothaea conspicua*, *Tepualia stipularis*.

Arbustivas: *Blepharocalyx cruckshanksii*, *Buddleja globosa*, *Corynabutilon ochsenii*, *Desfontainea spinosa*, *Fuchsia magellanica*, *Rhaphithamnus spinosus*.

- Tipo forestal Ciprés de las Guaitecas

Se encuentran ejemplares de ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uvífera*) en el sector de Mallines (Terrenos de mal drenaje, generalmente húmedos, donde se acumula materia orgánica) aproximadamente a 720 m.s.n.m., en el camino Aguas Calientes – Antillanca.

- Tipo forestal Alerce

Este tipo incluye los rodales en que el alerce es la especie principal. En el Parque es raro encontrarlo, pero se ubica en grupos aislados, en el sector laguna Los Quetros a aproximadamente 760 m.s.n.m., al sueste de la Unidad, próximo al límite con el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales. El alerce del Parque Nacional Puyehue constituye el límite Norte de su distribución de la Cordillera de Los Andes, bajo un régimen de protección del Estado.

Vegetación

Se entiende por cobertura del suelo a la clasificación de cubiertas observada, atendiendo más bien a la naturaleza del recurso natural establecido que a los usos

económicos (uso del suelo). En este caso, el Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, elaborado por CONAF, identifica al menos las siguientes categorías presentes en esta unidad :

Tabla N°2: Clasificación de cubiertas observadas por categorías.

Categoría	Superficie (ha)
Corridas de lava y escoriales	20161,8
Terrenos sobre el límite de la vegetación	6892,7
Otros terrenos sin vegetación	8,9
Nieves	349,9
Cuerpos y cursos de agua	3441,3
Sin información *	3777,5
Bosque Nativo Adulto - Renoval	6130,3
Bosque Nativo Adulto	51592,4
Bosque Nativo Abierto	1524,3
Renoval	3169,9
Bosque nativo achaparrado	11598,6
Matorral Arborescente	341,6
Matorral	894,2
Matorral Pradera	364,8
Praderas	2174,7
Ñadis herbáceos y arbustivos	36,5
Vegas	296,3
Total	112755,7

Fuente : Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. 1998.

* Sin Información : Sector sin cobertura fotográfica al momento de la evaluación.

En este catastro, las categorías de bosque nativo corresponden a “un ecosistema arbóreo constituido por especies nativas que presentan una altura mayor o igual a 2m y una cobertura de copas superior o igual a 25%”. Cada categoría tiene una definición en particular, la que se detalla a continuación:

Bosque Nativo Adulto: corresponde a un bosque primario, heterogéneo en cuanto a estructura vertical, tamaño de copas, distribución de diámetros y edades. Un estrato arbustivo de densidad variable y la eventual presencia de un estrato de regeneración.

Bosque Adulto Renoval: Formación muy heterogénea formada por la mezcla de rodales de bosque adulto y renoval.

Renoval: Corresponde a un bosque secundario originado después de una perturbación antrópica o natural por medio de semillas y/o reproducción vegetativa. Este tipo de bosques presentan una cierta homogeneidad en cuanto a su estructura vertical y distribución de diámetros.

Bosque Achaparrado: Estos bosques presentan una altura entre 2 y 8 metros, presentando como característica distintiva el poco crecimiento en altura o el crecimiento reptante por efectos ambientales del sitio como la altitud, fuertes vientos, mal drenaje, etc.

Listado florístico del Parque

Según Muñoz, el estudio de la flora reveló la presencia de elementos nuevos hasta ese entonces para el país; otros en vías de extinción; de distribución muy limitada; especies que en el Parque constituye el límite norte o sur de su distribución; o representación de especies arbóreas cuya área de distribución se encuentra en zonas alejadas del Parque. A continuación se listan las especies conforme distintas categorías de clasificación. Entre paréntesis se detalla el tipo forestal en las cuales fueron catastradas.

Especies nuevas para el país (para 1980):

- *Agrostis buchtienii* (lenga, altoandino)
- *Chevreulia lycopodioides* (altoandino)
- *Hieracium aurantiacum* (lenga)
- *Rumex angiocarpus* (valdiviano, coigue, lenga)
- *Rumex obtusifolius* (valdiviano)
- *Sambucus nigra* (valdiviano)

Especies de distribución limitada, es decir, aquellas que se han encontrado sólo en el Parque y en otra localidad (entre paréntesis se señala además la localidad alterna en la cual se han encontrado estas especies):

- *Agrostis violacea* (Magallanes) (coigue, lenga, altoandino)
- *Calceolaria chilensis* (Chiloé) (valdiviano)
- *Cardamine lechleriana* (Tierra del Fuego e Islas Malvinas) (valdiviano)

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

- *Chusquea palenae* (Chiloé continental) (valdiviano)
- *Ercilla syncarpellata* (Valdivia) (valdiviano)
- *Gnaphalium acutifolium* (Arauco) (valdiviano)
- *Trisetum variabile var virescens* (Valdivia) (lenga, altoandino)
- *Valeriana philippiana* (Valdivia) (lenga)

Especies en que el Parque es límite de distribución geográfica (se excluyen las mencionadas en el listado anterior)

+ Límite Norte para:

- *Berberis ilicifolia* (hualve)
- *Gamochaeta spiciformis* (lenga, altoandino)
- *Hieracium antarcticum* (lenga)
- *Poa fuegiana* (altoandino)

+ Límite sur para

- *Acaena leptacantha* (lenga, altoandino)
- *Adesmia longipes* (altoandino)
- *Elymus andinus* (coigue, lenga, altoandino)
- *Gamochaeta depilata* (coigue)
- *Nassauvia lagascae* (altoandino)
- *Oxalis valdiviensis* (valdiviano, hualve)
- *Quinchamalium dombeyi* (altoandino)
- *Ribes punctatum* (lenga)
- *Rytidosperma glabra* (altoandino)
- *Sisyrinchium pearcei* (altoandino)
- *Veronica anagallis-aquatica* (valdiviano, hualve)

Especies arbóreas cuya área de distribución principal o mejor desarrollo de las especies se encuentra en provincias alejadas del Parque :

- *Caldcluvia paniculada*: Chiloé
- *Embothrium coccineum*: Chiloé
- *Eucryphia cordifolia*: Chiloé
- *Myrceugenia apiculata*: Chiloé, Aisén
- *Nothofagus betuloides*: Chiloé, Aisén y Magallanes
- *Nothofagus nitida*: Chiloé
- *Nothofagus oblicua*: Malleco a Llanquihue por el llano central
- *Nothofagus pumilio*: Aisén y Magallanes
- *Pilgerodendron uvifera* : Chiloé, Aisén y Magallanes

A manera de resumen, el listado de especies endémicas de Chile presentes en el Parque Nacional Puyehue, e identificadas por Muñoz, es el siguiente :

1. *Agrostis arvensis*, (valdiviano, hualve)
2. *Agrostis violacea*, (coigue, lenga, altoandino)
3. *Azorella incisa*, llareta (altoandina)
4. *Baccharis sphaerocephala*, radín, rari (valdiviano, hualve)
5. *Berberis montana*, palo amarillo (coigue, lenga)
6. *Calceolaria chilensis*, capachito de chiloé (valdiviano, hualve)
7. *Cardamine lechleriana* (valdiviano, hualve)
8. *Cissus striata*, pilpilvoqui, voqui colorado (valdiviano, hualve)
9. *Corynabutilon vitifolium*, huella (valdiviano, hualve)
10. *Chusquea macrostachya*, taihuén, tihuén (hualve, coigue, lenga)
11. *Chusquea palenae*, quila-vutre (valdiviano, hualve)
12. *Chusquea quila*, quila (valdiviano, hualve)
13. *Ercilla syncarpellata*, voqui traro, voqui auca (valdiviano, hualve)
14. *Francoa appendiculata*, llaupangue (valdiviano, hualve)
15. *Gleichenia squamulosa* (también Juan Fernández), hierba-loza, palmita, huedahue (valdiviano, hualve, coigue)
16. *Gnaphalium acutifolium* (valdiviano, hualve)
17. *Greigia landbecki*, ñocha (valdiviano, hualve)
18. *Hydrocotyle poeppigii*, tembladerilla (valdiviano, hualve)
19. *Hymenoglossum cruentum* (también Juan Fernández) helecho película, sanguinaria (valdiviano, hualve)
20. *Hymenophyllum caudiculatum* var. *productum* (también Juan Fernández) (valdiviano, hualve)
21. *Hymenophyllum dicranotruchum* (también Juan Fernández) (valdiviano, hualve)
22. *Laurelia sempervirens*, laurel, tihue (valdiviano, hualve)
23. *Lepidoceras kingii*, chuichín (valdiviano, hualve)
24. *Loasa acerifolia*, ortiga brava (valdiviano, hualve)
25. *Luzuriaga polyphylla*, coral, quilineja, palma (valdiviano, hualve)
26. *Ovidia pillopillo*, pillopillo, palo hediondo, lloime (valdiviano, hualve)
27. *Quinchamalium dombeyi* (altoandino) quinchamalí
28. *Sarmienta repens*, medallita (valdiviano, hualve)
29. *Senecio cymosus*, palpal, palpalén, matico, para ná (valdiviano, hualve)
30. *Sisyrinchium pearcei* (altoandino) huilmo
31. *Solanum gayanum*, natri (valdiviano, hualve)
32. *Trisetum variabile* y *T. variabile* var. *virescens* (altoandino)
33. *Uncinia multifaria* (hualve)

Las unidades homogéneas son el resultado de una serie de criterios, la valorización de las clases de las unidades homogéneas, permite finalmente su aplicación en un modelo de vocación.

A continuación se presentan los diferentes criterios referidos a la comunidad vegetal:

Grado de Naturalidad

La identificación y clasificación de esta variable apunta a determinar el tipo de modificación que tienen las comunidades vegetales, según grado de intervención.

A diferencia de las evaluaciones anteriores, el Grado de Naturalidad se aplicó sobre la estructura de la vegetación, asumiendo como supuesto que existen pisos altitudinales donde es esperable observar –como máxima expresión de la vegetación- ya sea Bosque Adulto, Ñadis, Bosques achaparrados y praderas altoandinas. Según este supuesto, se asignaron los valores de naturalidad.

Tabla N° 4: Grados de Naturalidad

Formación Vegetal / Densidad de cobertura	Grado de Naturalidad	
	Muy abierto - Abierto	Semidenso - Denso
Praderas perennes agrícolas	25	---
Praderas perennes altoandinas	100	---
Matorral Pradera	25	25
Matorral	25	40
Matorral Arborescente	40	55
Renovales	70	85
Bosque Nativo Adulto - Renoval	85	100
Bosque Nativo Adulto	85	100
Bosque Nativo Achaparrado	100	100
Ñadis herbáceos y arbustivos	---	100
Vegas	---	100

El cuadro de correspondencia entre superficies y valores se presenta a continuación:

Tabla N°5: Clasificación según grado de naturalidad

Valor	Calificación	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	Muy Alta	74.520,1	66,3
85	Alta	4.542,2	4,0
70	Medianamente Alta	413,1	0,4
55	Media	0,0	0,0
40	Medianamente Baja	608,9	0,5
25	Baja	1.528,1	1,4
10	Muy Baja	0,0	0,0
1	Nula	0,0	0,0
0	No aplica (Terrenos sin vegetación)	30.754,4	27,2
Total		112.367,1	100,0

Nivel de Degradación de Comunidades Vegetales

Este criterio se encuentra referido a establecer niveles de degradación en función de diferentes tipos de intervención de la vegetación.

La tabla de asignación de Niveles de Degradación versus la estructura de la vegetación es la siguiente:

Tabla N°6: Niveles de Degradación

Formación Vegetal / Densidad de cobertura	Nivel de Degradación	
	Muy abierto - Abierto	Semidenso-Denso
Praderas perennes agrícolas	85	
Praderas perennes altoandinas	1	
Matorral Pradera	70	70
Matorral	55	40
Matorral Arborescente	55	40
Renovales	40	25
Bosque Nativo Adulto - Renoval	25	10
Bosque Nativo Adulto	10	1
Bosque Nativo Achaparrado	1	1
Ñadis herbáceos y arbustivos	1	1
Vegas	1	

El cuadro de superficies asociado a la evaluación del Nivel de Degradación es el siguiente:

Tabla N°7: Clasificación según nivel de degradación

Valor	Calificación	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	Muy Alta	0,0	0,0
85	Alta	536,3	0,5
70	Medianamente Alta	356,0	0,3
55	Media	977,4	0,9
40	Medianamente Baja	680,3	0,6
25	Baja	3.014,8	2,7
10	Muy Baja	3.010,7	2,7
1	Nula	73.037,2	65,0
0	Terrenos sin vegetación	30.754,4	27,4
Total		112.367,1	100,0

Grado de Artificialización de la Vegetación Natural

A partir de este criterio se indica los grados de alteración de la vegetación natural, en función de la presencia de flora alóctona.

Tabla N°8: Nivel de Degradación según formación vegetal/densidad de cobertura

Formación Vegetal / Densidad de cobertura	Grado de Artificialización	
	Muy abierto - Abierto	Semidenso - Denso
Praderas perennes agrícolas	100	
Praderas perennes altoandinas	1	
Matorral Pradera	100	50
Matorral	100	50
Matorral Arborescente	50	50
Renovales	50	50
Bosque Nativo Adulto - Renoval	50	1
Bosque Nativo Adulto	50	1
Bosque Nativo Achaparrado	1	1
Ñadis herbáceos y arbustivos	1	1
Vegas	1	1

El cuadro de superficies asociado a la evaluación del Grado de Artificialización es el siguiente:

Tabla N°9: Clasificación según grado de Artificialización

Valor	Calificación	Superficie (ha)	Superficie (ha)
100	Vegetación Artificial	1.304,0	1,2
50	Vegetación Semi- Natural	5.788,3	5,2
1	Vegetación Natural	74.520,5	66,3
0	Terrenos sin vegetación	30.754,4	27,4
Total		112.367,1	100,0

Áreas de Interés Científico

La valorización de este criterio se basa en el conocimiento de una serie de atributos de las comunidades vegetales del área silvestre protegida. Técnicas de valoración relativa entre comunidades en base a riqueza de especies , endemismos y otras.

Dada la metodología de análisis, las asociaciones vegetales consideradas no presentan los criterios establecidos para ser consideradas como áreas de interés científico, a excepción de las unidades con presencia de Ciprés de la Guaitecas y Alerce. En este caso, la valoración es la siguiente:

Tabla N° 10: Valoración de asociaciones vegetales

Asociación	Interés Científico
Siempreverde	0
Hualve	0
Coigue	0
Lenga	0
Pradera perenne	0
Ciprés de las Guaitecas	100
Alerce	100
Otras formaciones (vega, pradera, matorral pradera, matorral y matorral arborescente)	0
Formaciones Sin Vegetación (Suelos desnudos, cuerpos de agua, afloramientos rocosos)	0

Y la tabla de asignación de valores a la cartografía es la siguiente:

Tabla N°11: Asignación de valores para las asociación vegetales

Tipo Forestal / Cobertura del Suelo	GCV	Criterios
Coigue; Coigue de Magallanes; Coigue – Raulí - Tepa	0	
Siempreverde	0	
Lenga	0	
Pradera perenne	0	
Roble – Raulí – Coihue	0	
Ciprés de las Guaitecas	100	Presencia de Ciprés de las Guaitecas
Alerce	100	Presencia (probable) de Alerce
Otras formaciones (vega, pradera, matorral pradera, matorral y matorral arborescente)	0	
Formaciones Sin Vegetación (Suelos desnudos, cuerpos de agua, afloramientos rocosos)	0	Todas las formaciones sin vegetación fueron atribuidas con valor GCV=0

El cuadro de superficies asociado a la evaluación del Interés Científico es el siguiente:

Tabla N°12: Clasificación según interés científico de la comunidad vegetal

Valor	Calificación	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	Interesante	301,0	0,3
0	No Interesante	112.066,1	99,7
Total		112.367,1	100,0

4.1.2 **BIOTOPO FAUNISTICO**

Composición de Especies

Para generar un catastro de las especies posibles de encontrar en el área de estudio se realizó una revisión de la literatura general sobre la fauna de la zona y específicamente al área en que se inserta el Parque. Además se revisó la base de datos de las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural (incluyendo

aquellos registros citados en Núñez, 1992; y Torres-Mura, 1991). Los datos fueron complementados con la información que manejan los guardaparques de la unidad. La consulta bibliográfica incluyó las siguientes referencias:

Anfibios y Reptiles: Cei (1962), Donoso-Barros (1966), Formas (1995), Pincheira-Donoso y Núñez (2005), Veloso y Navarro (1988)

Aves: Goodall, et al. (1946, 1951), Martínez y González (2005), Stotz et al (1997)

Mamíferos: Muñoz y Yáñez (2000) y Osgood (1943).

Finalmente se consultó las páginas bibliográficas de E. Silva-Aránquiz en la red global (www.bio.puc.cl/auco/publications.htm). El estado de conservación de la fauna utiliza como referencia el reglamento de la Ley de Caza (Decreto Supremo del 7 de diciembre 1998, SAG 2004) que contiene un listado de los vertebrados terrestres de Chile y sus estados de conservación por zonas del país. El Reglamento de la Ley de Caza usa las categorías En Peligro, Vulnerable, Rara, Inadecuadamente Conocida y Fuera de Peligro.

En la Tabla N°20 se indica un resumen estadístico con las especies de vertebrados del Parque Nacional Puyehue. El catálogo de fauna silvestre del área estudiada está compuesto por un total de 175 especies, correspondientes a 14 especies de anfibios, seis de reptiles, 125 de aves y 30 taxa de micromamíferos. La mayor parte de las especies (92%) son nativas, ya que hay 10 introducidas, tres aves y siete mamíferos (no hay anfibios ni reptiles introducidos). Entre las aves destacan por su diversidad los órdenes passeriformes y rapaces, y entre los mamíferos los órdenes de los carnívoros y de los roedores.

Tabla N°13: Número de especies de vertebrados del Parque Nacional Puyehue

CLASE	Total de especies	Participación (%)
Anfibios	15	8,0%
Reptiles	7	3,4%
Aves	138	71,4%
Mamíferos	38	17,2%
Peces	10	
Total	208	100,0%

Distribución en el área de estudio

Las especies están desigualmente distribuidas en el área de estudio; algunas especies se reparten ampliamente por la cuenca ocupando diferentes microhábitat, otras en cambio están presentes en un solo ambiente. Algunas especies están más restringidas aún, el cóndor (*Vultur gryphus*) habita en la alta cordillera, pero en invierno baja hacia los valles, sobrevuela diferentes hábitat, pero solo desciende a alimentarse (de carroña) en zonas alejadas de las actividades antrópicas, el pato cortacorrientes (*Merganetta armata*) está estrechamente relacionado con ríos correntosos, especialmente de aguas cristalinas y es muy sensible a la contaminación de las aguas; la culluca (*Metriopelia melanoptera*) vive en las zonas alto-andinas bajando ocasionalmente en invierno, el colilarga (*Sylvioorthorhynchus desmursii*) habita sólo en bosque con sotobosque de quila (*Chusquea spp.*), la vizcacha (*Lagidium viscacia*) está sólo en cumbres con grandes rocas que le proporcionan refugio; la paloma (*Columba livia*) y el gorrión (*Passer domesticus*) son especies sintrópicas, asociadas a la presencia de habitaciones humanas; los múridos introducidos (*Rattus rattus*, *R. norvegicus*., *Mus musculus*) están asociados a las construcciones humanas pero han colonizado también diversos ambientes naturales. La cantidad de especies presentes en los diferentes ambientes reconocidos en el parque se muestra en la Tabla N°21:

- Los bosques albergan 67 especies, cuatro de reptiles, 47 de aves y 16 de mamíferos.
- Los renovales son habitados por 58 especies, cinco de reptiles, 42 de aves y 11 de mamíferos.
- Los matorrales y el bosque achaparrado, son el hábitat de 63 especies, cuatro reptiles, 44 aves y 15 mamíferos.
- Las praderas, albergan un total de 51 especies, 48 aves y tres mamíferos.
- Los humedales, incluyendo desde ríos y lagos a pequeños cursos de agua en el interior del bosque, albergan 65 especies, 14 anfibios (que aunque pueden alejarse del agua y vivir en el bosque, se reproducen en los humedales), 48 aves (incluyendo paseriformes asociados a bordes de esteros o a totorales) y dos mamíferos acuáticos (el visón y el coipo).

Considerando la cantidad de especies amenazadas que alberga cada ambiente, el bosque con 20 taxa y los humedales con 18 son los hábitat más ricos, seguidos por el matorral y el renoval con 11 y 10 respectivamente, la pradera es el más pobre con tres especies.

Tabla N°14.- Número de especies de Vertebrados terrestres en los microhábitat del Parque Nacional Puyehue, X Región.

Especies	Bosque	Renoval	Matorral	Pradera	Humedal
Anfibios	-	-	-	-	14
Reptiles	4	5	4	-	-
Aves	47	42	44	48	48
Mamíferos	16	11	15	3	3
N° Total de especies	67	58	63	51	65

Residencia / Migración

La mayor parte de las especies son residentes, esto es, habitantes estables del área del parque; las aves, especialmente las de mayor tamaño, por su capacidad de vuelo pueden moverse más fácilmente de un área a otra y es común que en invierno las aves de zonas andinas, y como respuesta local a fenómenos climáticos adversos, se muevan en sentido este-oeste (bajen de los Andes), siendo movimientos estacionales, generalmente de corta duración. En Chile la mayor parte de las aves migrantes del hemisferio norte (ej. *Scolopacidae*, *Larus pipixcan*, *Pandion haliaetus*) lo hace por la costa y algunas especies lo hacen a través de la zona alto-andina (ej. *Calidris bairdii*, *Hirundo rustica*). A nivel local algunas rapaces (*Accipiter bicolor*, *Buteo albigula*) y passeriformes (ej. *Muscisaxicola macloviana*) migran usando la cordillera como ruta; los migrantes australes como el picaflor chico (*Sephanoides galeritus*), el fío-fío (*Elaenia albiceps*), la viudita (*Colorhamphus parvirostris*) y el jilguero (*Carduelis barbatus*) no lo hacen a través de rutas, sino que usando parches de vegetación densa (bosques, matorrales densos, incluso plantaciones). Por lo tanto el área boscosa del parque es parte de una amplia ruta migratoria de algunas especies.

Singularidad, Endemismo y Conservación

Establecer la distribución geográfica de las especies permite conocer el grado de singularidad de la fauna, ya que algunas especies presentan una amplia distribución en el país y generalmente se encuentran también en los países vecinos; otras especies en cambio presentan distribuciones más restringidas y por tanto son globalmente más sensibles a las modificaciones tanto de origen natural como antropogénico. El análisis de la distribución geográfica de las especies que conforman el inventario faunístico del parque, indica que la mayoría de las

especies tiene una amplia distribución geográfica. Tanto, los reptiles, como las aves y los mamíferos presentan distribuciones que abarcan dos o más regiones del país; además están también en los países limítrofes (ej. Argentina). En cambio los anfibios *Eupsophus calcaratus* y *Eupsophus migueli* se encuentran sólo en la X Región de Chile, aunque están presentes en zonas boscosas de Argentina. Hay una especie endémica de reptil en el país y es la culebra de cola corta (*Tachymenis chilensis*); no hay en el Parque aves ni mamíferos endémicos de Chile. (Anexo N°1)

Para el caso de la fauna se valorizó las especies nativas, considerando los siguientes atributos:

- Endemismo, asignando un rango de valoración de 1 a 4 (4: especie endémica de la unidad, 3: endémica de la X región, 2: endémica del país, 1: especie nativa no endémica);
- Singularidad taxonómica, asignando un rango de valoración de 1 a 4 (4: familia monotípica, 3: género monotípico, 2: género con menos de cuatro especies, 1: género con cinco o más especies);
- Estado de conservación, con una ponderación entre 1 y 5 (5: especie en peligro, 4: vulnerable, 3: inadecuadamente conocida, 2: rara, 1: especie no amenazada). Los estados de conservación se tomaron del Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2004),

En el Anexo se muestra el resultado de la valoración obtenida para cada especie nativa. Entre los anfibios destaca la ranita de Darwin (*Rhinoderma darwini*), también el sapo *Bufo rubropunctatus* y la rana *Hylorina sylvatica*. Todos estos anfibios son habitantes de los humedales (incluyendo aquellos ubicados al interior de los bosques). Entre los reptiles destacan las culebra *Tachymenis chilensis*. Entre las aves aquellas con mayor valoración son el cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), el cóndor (*Vultur gryphus*), la bandurria (*Theristicus melanopis*), el cisne cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), la torcaza (*Columba araucana*) y el choroy (*Enicognathus leptorhynchus*). La mayoría de estas especies están asociadas a humedales o bosques nativos. Entre los mamíferos hay que mencionar la comadreja trompuda (*Rhyncholestes raphanurus*); los félidos *Oncifelis guigna* y *Puma concolor*, y la vizcacha (*Lagidium viscacia*), el monito del monte (*Dromiciops gliroides*), el quique (*Galictis cuja*) y el pudú (*Pudu pudu*).

Con el propósito de definir estándares mínimos y comparables de evaluación de la fauna en las Áreas Silvestres Protegidas del país, se ha definido una metodología cuantitativa de evaluación mediante clases, que considera el Grado de Endemismo de la Fauna, su Distintividad Taxonómica y Grado de Conservación. A

continuación se describe el mecanismo de valoración de cada uno de estos indicadores, así como los resultados obtenidos a nivel de biotopo. Se expresan a nivel de biotopo ya que de esta forma es posible espacializar los resultados en una cartografía, y relacionarlos con los otros componentes considerados en esta evaluación general.

Grado de Endemismo (GEF_b)

El grado de Endemismo fue valorado conforme las clases descritas en el punto anterior, a nivel de especies. Para traspasar de forma agregada este valor a biotopos se cruzó la información de especies con su distribución por biotopos, cuya cuenta se valoriza conforme la tabla siguiente.

Tabla N°15: Grado de Endemismo por Biotopos identificados

VALOR (GEF_b)	GRADO DE ENDEMISMO	Valor obtenidos de las especies en la agrupación
100	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: exclusivas al área protegida, exclusivas a la región ecológica y exclusivas al país	Uno o más valores 4, 3 y 2
80	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: exclusivas al ASP y exclusivas a la región ecológica.	Uno o más valores 4 y 3
70	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: exclusivas al área protegida y exclusivas al país	Uno o más valores 4 y 2
60	Biotopo con presencia de una o más especies exclusivas al ASP	Uno o más 4
50	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies; exclusivas a la región ecológica y exclusivas al país	Uno o más valores 3 y 2
40	Biotopo con presencia de una o más especies exclusivas a la región ecológica	Uno o más 3
20	Biotopo con presencia de una o más especies exclusivas al país	Uno o más 2
1	Biotopo sólo con presencia de especies no endémicas al país	Sólo 1

La valorización del GEF_b es la siguiente:

Tabla N°16: Valoración del Grado de endemismo

Endemismo		N° de Especies por Biotopo				
Descripción de las Especies	Valor	Bosque	Renoval	Matorral	Pradera	Humedal
Nativas no endémicas	1	67	56	61	51	62
Endémicas del país	2	0	2	2	0	1
Endémicas de la X región	3	0	0	0	0	0
Endémicas de la unidad	4	0	0	0	0	0
GEF _b		1	20	20	1	20

Al aplicarlo, resulta en la siguiente distribución espacial;

El cuadro de superficies asociado a la evaluación de este indicador es el siguiente:

Tabla N°17: Distribución espacial según grado de endemismo.

VALOR (GEF _b)	GRADO DE ENDEMISMO	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: exclusivas al área protegida, exclusivas a la región ecológica y exclusivas al país	0,0	0,0
80	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: exclusivas al ASP y exclusivas a la región ecológica.	0,0	0,0
70	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: exclusivas al área protegida y exclusivas al país	0,0	0,0
60	Biotopo con presencia de una o más especies exclusivas al ASP	0,0	0,0
50	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies; exclusivas a la región ecológica y exclusivas al país	0,0	0,0
40	Biotopo con presencia de una o más especies exclusivas a la región ecológica	0,0	0,0
20	Biotopo con presencia de una o más especies exclusivas al país	10.866,1	9,7
1	Biotopo sólo con presencia de especies no endémicas al país	74.187,8	66,0
0	Sin presencia de fauna	27.313,3	24,3
Total		112.367,1	100,0

Distintividad Taxonómica (DTF_b)

De manera similar, se valorizó la distintividad taxonómica dependiendo de la naturaleza de cada especie. El cuadro de valorización de biotopos es el siguiente:

Tabla N°18: Cuadro de valorización de biotopos

VALOR (DTF_b)	DISTINTIVIDAD TAXONOMICA	Valor obtenidos de las especies en la agrupación
100	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: monotípicas al género, monotípicas a la familia y géneros con menos de 4 especies en el ASP	Uno o más valores 4, 3 y 2
80	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: monotípicas al género y monotípicas a la familia	Uno o más valores 4 y 3
70	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: monotípicas al género y de géneros de 4 o menos especies en el ASP	Uno o más valores 4 y 2
60	Biotopo con presencia de una o más especies monotípicas al género	Uno o más 4
50	Biotopo con presencia conjunta de una o mas especies: monotípicas a la familia y de géneros con menos de cuatro especies en el ASP	Uno o más valores 3 y 2
40	Biotopo con presencia de una o más especies monotípicas a la familia	Uno o más 3
20	Biotopo con presencia de especies cuyos géneros presentan menos de cuatro especies en el ASP	Uno o más 2
1	Biotopo sólo con presencia de especies cuyos géneros presentan 5 o más especies en el ASP	Solo 1

Según la información considerada, la valorización de la Distintividad Taxonómica (DTF_b) por Biotopo es la siguiente:

Tabla N°19: Valoración de la Distintividad Taxonómica por biotopos identificados

Distintividad Taxonómica		N° de Especies por Biotopo				
Descripción de las Especies	Valor	Bosque	Renoval	Matorral	Pradera	Humedal
Género con cinco o más especies	1	35	32	36	36	48
Género con menos de cuatro especies	2	21	16	18	12	8
Género monotípico	3	10	8	7	3	5
Familia monotípica	4	1	2	2	0	1
DTF _b		100	100	100	50	100

El cuadro de superficies asociado a la evaluación de este indicador es el siguiente:

Tabla N°20: Distribución espacial según la Distintividad taxonómica

VALOR (DTF _b)	DISTINTIVIDAD TAXONOMICA	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: monotípicas al género, monotípicas a la familia y géneros con menos de 4 especies en el ASP	83.392,9	74,2
80	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: monotípicas al género y monotípicas a la familia	0,0	0,0
70	Biotopo con presencia conjunta de una o más especies: monotípicas al género y de géneros de 4 o menos especies en el ASP	0,0	0,0
60	Biotopo con presencia de una o más especies monotípicas al género	0,0	0,0
50	Biotopo con presencia conjunta de una o mas especies: monotípicas a la familia y de géneros con menos de cuatro especies en el ASP	1.660,9	1,5
40	Biotopo con presencia de una o más especies monotípicas a la familia	0,0	0,0
20	Biotopo con presencia de especies cuyos géneros presentan menos de cuatro especies en el ASP	0,0	0,0
1	Biotopo sólo con presencia de especies cuyos géneros presentan 5 o más especies en el ASP	0,0	0,0
0	Sin prsencia de fauna	27.313,3	24,3
Total		112.367,1	100,0

Grado de Conservación (GCF_b)

Finalmente, se clasificó el Grado de Conservación y agruparon los valores a nivel de biotopo siguiendo la siguiente clave de evaluación:

Tabla N°21: Grado de conservación según biotopos identificados

VALOR (GCF_b)	GRADO DE CONSERVACIÓN	Valor obtenidos de las especies en la agrupación
100	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: en Peligro, Vulnerable, Rara e Inadecuadamente Conocida.	Uno o más valores 5,4,3 y 2
90	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: En Peligro, Vulnerable y Rara	Uno o más valores 5,4 y 3
80	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: En Peligro y Vulnerable	Uno o más valores 5 y 4
70	Asociación o formación con presencia, conjunta de una o más especies: en Peligro y Rara	Uno o más valores 5 y 3
60	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: en Peligro e Inadecuadamente Conocida	Uno o más valores 5 y 2
50	Asociación o formación con presencia de una o más especies en Peligro	Uno o más 5
40	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: Vulnerable y Rara	Uno o más valores 4 y 3
30	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: Vulnerable e Inadecuadamente Conocida	Uno o más valores 4 y 2
20	Asociación o formación con presencia de una o más especies Vulnerable	Uno o más 4
15	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: Rara e Inadecuadamente Conocida	Uno o más valores 3 y 2
10	Asociación o formación con presencia de una o más especies Rara	Uno o más 3
5	Asociación o formación con presencia de una o más especies Inadecuadamente Conocida	Uno o más 2
1	Asociación o formación con presencia sólo de especies Fuera de Peligro.	Sólo 1

Con los siguientes resultados:

Tabla N°22: Valoración de los biotopos según grado de conservación

Grado de Conservación de la Fauna		N° de Especies por Biotopo				
Descripción de las Especies	Valor	Bosque	Renoval	Matorral	Pradera	Humedal
Especie no amenazada	1	47	47	53	46	45
Rara	2	4	2	0	1	3
Inadecuadamente conocida	3	4	3	3	1	5
Vulnerable	4	8	4	4	2	4
Especie en peligro	5	4	0	1	1	5
DTF _b		100	100	40	100	100

Para la evaluación de la fauna, los estados de conservación se tomaron del Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2004). El cuadro de superficies asociado a este indicador es el siguiente:

Tabla N°23: Distribución espacial según grado de conservación

VALOR (GCF _b)	GRADO DE CONSERVACIÓN	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: en Peligro, Vulnerable, Rara e Inadecuadamente Conocida.	82.916,9	73,8
90	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: En Peligro, Vulnerable y Rara	0,0	0,0
80	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: En Peligro y Vulnerable	0,0	0,0
70	Asociación o formación con presencia, conjunta de una o más especies: en Peligro y Rara	0,0	0,0
60	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: en Peligro e Inadecuadamente Conocida	0,0	0,0
50	Asociación o formación con presencia de una o más especies en Peligro	0,0	0,0
40	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: Vulnerable y Rara	2.137,0	1,9
30	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: Vulnerable e Inadecuadamente Conocida	0,0	0,0
20	Asociación o formación con presencia de una o más especies Vulnerable	0,0	0,0

15	Asociación o formación con presencia conjunta de una o más especies: Rara e Inadecuadamente Conocida	0,0	0,0
10	Asociación o formación con presencia de una o más especies Rara	0,0	0,0
5	Asociación o formación con presencia de una o más especies Inadecuadamente Conocida	0,0	0,0
1	Asociación o formación con presencia sólo de especies Fuera de Peligro.	0,0	0,0
0	Zonas sin fauna	27.313,3	24,3
Total		112.367,1	100,0

4.1.3 UNIDAD GEOMORFOLÓGICA

En el área correspondiente al Parque Nacional Puyehue se presentan 4 secuencias geológicas principales, estas son:

Tabla N°24: Áreas geológicas del Parque Nacional Puyehue

Secuencias Sedimentarias	
Q1 Pleistoceno – Holoceno	Está constituido principalmente por depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción se presentan depósitos fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados. Esta secuencia también puede representar abanicos mixtos de depósitos aluviales y fluvioglaciales con intercalación de depósitos volcanoclásticos en el área correspondiente a la depresión intermedia.
Secuencias Volcánicas	
Q3i Cuaternario	Está constituido principalmente por estrato volcanes y complejos volcánicos como lavas basálticas a riolíticas, domos y depósitos piroclásticos de origen andesítico – basáltico a dacítico principalmente calcoalcalinos.
PI3 Pleistoceno	Está conformado por secuencias de lavas y centros volcánicos básicos e intermedios; a su vez, se compone de depósitos piroclásticos de origen andesítico– basáltico.
PPI3 Plioceno – Pleistoceno	Se compone principalmente por secuencias y centros volcánicos parcialmente erodados, entre ellos lavas basálticas con intercalación de tobas y conglomerados.

Secuencias Volcano - sedimentarias	
OM2c Oligoceno – Mioceno	Está constituido principalmente por secuencias volcano – sedimentarias, es decir, lavas basálticas a dacíticas, rocas epiclásticas y piroclásticas.
Rocas Intrusivas	
Mg Mioceno	Esta secuencia se compone principalmente por granodioritas, dioritas y tonalitas de hornblenda y biotita.

Geomorfología

La abundante cobertura vegetal extendida en toda el área del Parque Nacional Puyehue dificulta la identificación de los rasgos geomorfológicos dentro del área de estudio.

- **Terrenos Vegetados:** corresponde a todas las áreas que presentan cobertura vegetal desde vegas hasta bosques siempreverdes abiertos. Ocupa amplias zonas del parque cubriendo en total el 69,28% del total del área de estudio. Los límites altitudinales de esta unidad son 250 m en su punto más bajo (valle del río Gol – Gol) hasta los 1250 m en su punto más alto.
- **Afloramientos Rocosos:** corresponde a zonas de depósitos modernos (Pleistoceno y Holoceno), de origen volcánico y aluvial. Se localizan sobre los 1250 m y cubren un área correspondiente al 17,09% del total del Parque.
- **Corridas de Lava y Escoriales:** corresponden a materiales volcánico – sedimentario, localizados en pisos altitudinales que van desde los 1650 m a los 850 m; su mayor representación se localiza en las inmediaciones de los volcanes Riñihue y Puyehue. Cubren una superficie correspondiente al 0,8% del total del Parque Puyehue.
- **Derrumbes sin Vegetación:** el área de cobertura de esta unidad es muy reducida debido al amplio desarrollo vegetacional existente en el parque, el que permite la estabilización del sustrato. Esta pequeña unidad cubre aproximadamente un 0,016% del área total del Parque Puyehue.

- Lagos y Lagunas: se localizan entre los 950 m y los 1100 m. Los principales lagos del Parque son el Lago Constanca y el Lago Gris. El total de superficie que abarcan todos los cuerpos lacustres del parque equivale a un 3,05%. El amplio desarrollo de este tipo de formas lagunares puede indicar un ineficiente comportamiento de la red de drenaje.
- Nieves: se conforman por pequeños reductos de nieves permanentes o semi permanentes sobre los 2000 m de altura (en su mayoría). Se localizan principalmente en el crater del Volcán Puyehue y corresponden a un 0,31% del área total del parque (considerando para esta afirmación la información disponible).
- Otros Terrenos sin Vegetación: son pequeños reductos de terreno sin vegetación que presentan sensibilidad a ser erosionados, ocupan un área dentro del parque correspondiente al 0,008% del total.
- Terrenos sin Cobertura Aerofotogramétrica: corresponden a sectores sin información de fotografías aéreas, los que corresponden a un 3,35% del total del área de estudio.
- Terreno sobre el Límite de Vegetación: ocupan un área correspondiente al 6,11% del total de la superficie del Parque, corresponde a zonas donde la vegetación disminuye para dar paso a otra formación, generalmente se localiza en los límites del parque, o en zonas de transición a cuerpos lacustres.

Definición de unidades de interés geomorfológico

De acuerdo a las variables analizadas, se obtienen las Unidades de interés Geomorfológico. Los criterios para establecer las unidades se presentan en la Tabla 32:

Tabla N°25: Unidades y criterios de selección

UNIDAD	CRITERIOS
Nieves	Corresponde pequeños reductos de nieves permanentes y semipermanentes Sobre los 2000 m.s.n.m., el principal exponente de esta unidad es el crater del Volcán Puyehue donde se concentra la mayor cantidad de depósito nivoso.
Coladas de Lava	Corresponde a zonas de depósito de materiales volcánico – sedimentario, es decir coladas y flujos de lava andesíticas, y potencialmente zonas de lahares con pendientes diversas (0 y 60%).

Cráter simple	Corresponden a los cráteres de los volcanes identificados en la zona de estudio localizados sobre los 2000 m, donde ocasionalmente se acula nieve
Conos volcánicos	Corresponde a formas cónicas correspondientes a la estructura o cuerpo del volcán se delimita desde el cráter hasta la base del volcán y ocupa
Campos de Escoria	Corresponde a sectores donde se presentan campos de piroclastos y escorias o pómez, se presentan fuera de los márgenes de las coladas de lava ya que el debido al origen y composición litológica de los materiales escoriales.
Terrazas Fluviales	Corresponde a las zonas bajas y de menor pendiente del parque, donde existen depósitos de materiales bien clasificados de los principales cursos de agua.
Afloramientos Rocosos	Corresponde a zonas de afloramiento del sustrato rocoso, o zonas de rocas expuestas a intemperismo desprovistas de vegetación, generalmente localizadas en áreas de pendientes fuerte.
Terrenos con Vegetación	Corresponde a las zonas más estables del área de estudio, conformadas por vastas áreas provistas de espesa vegetación y con escasa probabilidad de erosión y meteorización, se localizan en zonas con diversas pendientes .
Lagunas	Corresponde a formas lagunares formadas por actividad volcánica, glaciar o fenómenos de ineficiencia de la red de drenaje. Los principales cuerpos lacustres dentro del parque son: Lago Constancia y Lago Gris.
Sin información	Corresponde a zonas sin cobertura aerofotográfica, de la cual no se puede extraer información geomorfológica.

Interés Geomorfológico

Se detalla el parámetro de “Singularidad” desarrollado para la valorización de las unidades (BASCUR, 2004):

Tabla N°26 Valoración de las unidades geomorfológicas

Valor	Calificación	Descriptor
100	Interés Excepcional	Fenómenos geomórficos únicos en el contexto nacional, y por lo tanto de alto valor como exponentes de procesos morfogenéticos especiales y de escasa evidencia.
50	Interesante	Fenómenos geomórficos únicos en el contexto del área silvestre protegida, de alto valor como exponentes de procesos morfogenéticos generadores de la geomorfología local.
1	Sin interés	Fenómenos geomórficos de expresión común en el contexto local y/o nacional.

De acuerdo a esto, se tienen los valores de singularidad para cada unidad, tal como se aprecia en la Tabla 2: Tabla de Singularidad

Tabla N°27: Valores de la Singularidad para cada unidad.

UNIDAD	VALORACIÓN
Nieves	1
Coladas de lava	100
Cráter simple	100
Conos volcánicos	100
Campos de escoria	100
Terrazas fluviales	50
Afloramientos rocosos	100
Terrenos con vegetación	1
Lagunas	1
Sin información	0

4.1.4 UNIDAD DE PENDIENTE

Los elementos morfológicos que destacan en el Parque Nacional Puyehue son los valores de altitud de los tres volcanes que se encuentran dentro de él y que poseen relevancia topográfica del sector de estudio.

Altitudinalmente el Parque se caracteriza por presentar fluctuaciones entre los 250 m.s.n.m., en el valle del río Gol – Gol, y los 2.236 m.s.n.m., en el volcán Puyehue. Por su parte, como se nombró anteriormente, dentro del área de Antillanca se destacan las altitudes del volcán Casablanca con 1.990 m.s.n.m. y los grupos volcánicos de Fiucha y Sarnoso. Por tanto, los valores altitudinales corresponden a los típicos de un macizo volcánico de la X Región de Los Lagos.

Para el caso estudiado, la pendiente predominante se encuentra en el rango de 0 y 15%, que corresponde a un 35,46% del área total del Parque. Del mismo modo, el rango de pendiente entre 15 y 30% ocupa un 32,57% del área total, y como se puede observar las pendientes no son fuertes y los sectores que presentan menores porcentajes, es decir, mayores rangos de pendientes se encuentran en las zonas periféricas del Parque, concentrándose al Este del área de estudio, asociado al mayor desarrollo del macizo de Los Andes.

El rango de pendiente más representativo para el área de estudio se reparte uniformemente dentro del Parque, ocupando principalmente llanuras y planicies.

Los valores de mayor pendiente en el Parque se concentran principalmente en los sectores circundantes a las formaciones volcánicas, especialmente en las paredes de los mismos, así como también, en el Cerro Gol – Gol y sus faldeos. De esta manera,

se presentan nodos principales en la clasificación de pendientes, uno al Noroeste conformado por el volcán Riñihue, otro al Suroeste representado por el volcán Casablanca y el de mayor importancia y representación en el centro del Parque constituido por el volcán Puyehue.

4.1.5 UNIDAD DE ACCESO

La ruta internacional CH-215 cruza el Parque a través de 28 Kilómetros a partir del Kilómetro 90 desde Osorno al Este. A 5 Kilómetros de allí esta ubicado el Complejo Aduanero Cardenal Antonio Samoré.

En el Kilómetro 76 de la ruta 215 se separa la variante U-485. A 4 Kilómetros de ese lugar se encuentra el sector Aguas Calientes, donde está ubicada la Administración de la Unidad.

Por la misma ruta y a 18 Kilómetros de Aguas Calientes se encuentra el centro de esquí Antillanca. Esta variante esta asfaltada los primeros 4 Kilómetros, hasta Aguas Calientes, siendo los 18 Kilómetros restantes de ripio y transitable durante todo el año.

4.1.6. SITIO CULTURAL

A la fecha no se han identificado unidades culturales de uso ancestral (mapuche-huilliche) o tradicional (chileno-campesino) que sean significativas al interior del Parque, aún cuando se debe constatar que no se han pesquizado todas las fuentes, ni se han entrevistado todos los actores relevantes.

El estudio realizado por Cuantitativa en el año 2002, señala como actores relevantes relacionados a esta área silvestre a :

- Comunidades Indígenas Aledañas
- Miembros comunidad de Puyehue
- Miembros comunidad Entre Lagos
- Particulares con litigios por tenencia de tierra con CONAF
- Centro de Esquí Antillanca
- Complejo Aduanero Cardenal Antonio Samoré
- Empresas Turísticas (el Caulle y otros)
- Hotel Termas de Puyehue

Que en su mayoría corresponden a habitantes tradicionales y no ancestrales, relacionados a actividades comerciales, turismo y al paso internacional.

En conversaciones con el departamento de organizaciones comunitarias de la Ilustre Municipalidad de Lago Ranco, no se identifican personas o grupos que constituyan asentamientos dentro del Parque o en sus inmediaciones, o bien que dentro de sus actividades económicas se encuentre la ganadería transhumante o recolección, o que estas actividades entren en conflicto con la categoría de protección del área silvestre.

En la Municipalidad de Río Bueno tampoco identifican grupos que habiten en la ribera norte del río Gol Gol, al interior del Parque, aún cuando identifican claramente seis comunidades indígenas que se encuentran al norte del lago Puyehue, dedicadas principalmente a la agricultura y ganadería de subsistencia. Estas son :

- Comunidades Lautaro y Lincoyán, en sector Piso Pisué
- Comunidad Caupolican, en sector Boquial 1
- Comunidad Chiuca Pichicoy, en sector Boquial 2
- Comunidad Ñielay Malal, en sector Mantilhue Centro
- Comunidad Quiñe Nehuén, en sector Mantilhue Alto

En el área correspondiente en forma administrativa al Municipio de Puyehue es donde se concentra la mayor intervención actual de este Parque, principalmente por los núcleos que constituyen Anticura, Aguas Calientes y Antillanca. En particular, en Anticura, la concesión de las cabañas implementadas inicialmente por Fundación Raíces ha sido entregada a la comunidad Huilliche Ñielay Mapu. Esta iniciativa se une a la instalación de una “Ruka” para la comercialización de productos tradicionales en el sector de Aguas Calientes.

En los alrededores de la unidad se identifica una Asociación Lonco Mapu con cinco comunidades:

- Mawi danche
- Ñielay Mapu
- Calfuco
- Futamapu
- Pulelfu

Además de la colaboración con la comunidad Ñielay Mapu, la comunidad Mawidanche ha participado en proyectos conjuntos con la Corporación Nacional Forestal y Comisión Nacional del Medio Ambiente, principalmente asociados a Senderos de Chile, construcción de quinchos y capacitación. La comunidad Calfuco también ha aportado con guías turísticos para Sendero de Chile.

El Censo de población del año 2002 consigna entre los caseríos habitados que se encuentran relacionados al Parque Nacional Puyehue los siguiente:

Tabla N°28: Censo poblacional, año 2002

Comuna	Sector	Tipo	Pobl. total	hombres	mujeres	viviendas
Puyehue	Aguas Calientes	Caserío	31	16	15	15
	Anticura	Caserío	7	5	2	6
	Termas de Puyehue	Caserío	268	208	60	7
	Villa Termas de Puyehue	Caserío	69	36	33	30
	Ruta Internacional 215	Caserío	26	13	13	10

La actividad económica principal de los habitantes permanentes y estacionales de estos caseríos se centra en el turismo y servicios asociados a la presencia de los centros termales, de actividades de invierno, del área silvestre protegida y del paso internacional.

Estado de conservación de sitios culturales

Dentro de la unidad no han sido identificados vestigios de manifestaciones culturales asociadas a la ocupación de comunidades indígenas, aún cuando se asume existió ocupación, no se han encontrado restos de alfarería que indiquen asentamientos específicos, manifestaciones artísticas, cementerios, u otro similares.

El único elemento que está identificado y que puede constituir un sitio cultural son los restos de casas destruidas en el caserío de Aguas Calientes, a raíz del terremoto del día 22 de mayo de 1960. En esa oportunidad varias viviendas fueron aplastadas por los derrumbes, se incendiaron, y hubo víctimas fatales. Hoy existe una cruz metálica colocada en recuerdo de los fallecidos¹.

¹ La principal discusión que se debe llevar a cabo en este punto es el carácter de sitio cultural, y de cómo se destaca e inserta en el contexto de la historia de la unidad.

Este sitio se cataloga como Manifestación Puntual, ya que no presenta un contexto territorial significativo. Además, y de acuerdo a la información proporcionada por personal de CONAF, se encuentra en regular estado de conservación.

Fragilidad de Sitios Culturales

El principal factor que amenaza el único sitio cultural identificado al interior de la unidad es el olvido. El paso del tiempo (ya son 46 años desde la ocurrencia del terremoto) lleva a que los sobrevivientes, la memoria viva del suceso, hayan fallecido o bien sean de edad avanzada. Por lo mismo, si es de interés proyectar este sitio se debe recolectar información, material fotográfico u otros elementos que permitan configurar un cuadro completo.

Se considera que el sitio tiene Riesgo Probable.

4.1.7 UNIDAD DE OCUPACIÓN

La definición de Unidad de Ocupación corresponde a los sectores que se encuentran con ocupación o posesión dentro de la unidad están asociadas al destino turístico y de conservación que se da a la unidad.

Están los caseríos de Anticura y Aguas Calientes, así como la ocupación estacional en Antillanca, que se clasifican como lugares de asentamientos actuales. El resto del territorio corresponde a Tierras de uso económico no tradicional y no consuntivo (ecoturismo).

No se identificaron manifestaciones culturales de carácter étnico que sean propias del área de estudio. Sin embargo, la administración de CONAF ha iniciado un proceso de resignificación al instalar una ruka al interior de la unidad, cuya finalidad es apoyar la integración de las comunidades aledañas al Parque.

No obstante, se considera que la unidad corresponde a una Zona sin manifestaciones culturales conocidas.

Concesiones

En la unidad existe una serie de instalaciones, algunas de las cuales son operados por terceros personas mediante concesiones.

- **Concesión Aguas Calientes**

Complejo turístico, que presta servicios desde el año 1971 y la piscina termal cubierta desde el año 1978. Cabe destacar que este es el sector más visitado del Parque, atendiendo público durante todo el año.

El principal acceso es la Ruta 215 que une las ciudades de Osorno y Bariloche (Argentina), la cual se encuentra asfaltada hasta el límite internacional. En el Km. 76 de la Ruta 215 se ubica la variante U-485 que se dirige al sector de Aguas Calientes del Parque, distante a 4Km.

En cuanto a los antecedentes de las concesiones de Aguas Calientes entregadas cabe señalar que hasta Junio de 1994, el complejo turístico fue entregado en concesión al señor Víctor Durán Hernández, quien fue concesionario durante un periodo de cinco años, de acuerdo a contrato protocolizado en la ciudad de Santiago, mediante escritura pública del 9 de Junio de 1989.

Desde el 01 de Julio de 1994, CONAF entrega en concesión a Turismo y Cabañas Aguas Calientes Limitada, por un plazo de 30 años, según consta en contrato de usufructo y concesión protocolizado en la ciudad de Santiago, mediante escritura pública del 25 de Enero de 1994. Cabe señalar que CONAF construyó el complejo Turístico y Recreacional de aguas Calientes en el predio denominado Termas de Puyehue. Dicho predio es de propiedad de Turismo y Cabañas Aguas Calientes Limitada.

Entre las instalaciones más importantes entregadas en concesión en este sector destacan:

- 29 cabañas de madera tipo "A" operativas
- 1 restaurant.
- 1 piscina termal cubierta
- 1 piscina termal descubierta
- 1 área de acampar con 37 sitios (chanleufú)
- 1 área de acampar con 20 sitios (los Derrumbes)

- 2 áreas para actividades de merendar(Chanleufú y área adyacente a piscina descubierta)

Sector Antillanca

Desde 1975 CONAF posee un refugio de su propiedad en terrenos del Club Andino de Osorno, el cual fue instalado en Antillanca con autorización del mencionado Club.

La superficie total de dicho refugio es de 338,3 m² y posee una capacidad para 28 personas. Su estructura es de madera rústica, con revestimiento de pino, contando con un sector amplio de comedores y dependencias para alojamiento, dado que el objetivo inicial fue otorgar facilidades a grupos interesados en la practica de deportes invernales y la actividad de montaña.

Senderos

En el Parque Nacional Puyehue existe una red de senderos y huellas que son utilizadas con fines recreativos y de excursión. Algunas de estas rutas fueron abiertas por los propios lugareños, con el fin de acceder a diversos sectores en donde se encontraban las antiguas explotaciones madereras, lugares de pastoreo o solamente fueron utilizadas como rutas de tránsito. Los actuales senderos recreativos y educativos fueron diseñados por los Guardaparques de la Unidad.

- Aguas Calientes-Laguna Bertín-Antillanca: con un tramo de 16 Km. de longitud y transitable solo a pie.
- Antillanca-Río Gaviotas-Lago Rupanco: con un tramo de ocho Km. de largo y transitable sólo a pie en la época de verano. Este sendero se encuentra en la actualidad parcialmente transitable, debido a la poca mantención de este.
- Anticura-Volcán Puyehue-Los Baños-Las Sopas: con un tramo demarcado de 22 Km., y cuatro Km. sin demarcar, transitable a pie solo en la época de verano.
- Anticura-Valle del Pudú: con un tramo de cinco Km. de longitud y transitable a pie.
- Ultimo Puesto- Pampa frutilla: con un tramo de con veinte Km. de largo y transitable a caballo solo en la época de verano.

- Aguas Calientes-Lago Toro- Lago Paraíso: con un tramo de 18 Km. transitable a pie.
- Ruta 215 (Limite fronterizo)-Lago Constancia: con un tramo de siete Km. de longitud transitables solo a pie y en época de verano.
- Las Parras-Lago Paraíso: este sendero corresponde al programa Senderos de Chile, el cual tiene un tramo de 6 Km.
- Pampa Frutilla-Volcán Casablanca

Infraestructura Existente

Instalaciones administrativas:

El Parque Nacional Puyehue cuenta con sistema de instalaciones administrativas, las cuales incluyen lo siguiente:

Sedes administrativas en donde se ubican las oficinas del Administrador del parque, guardaparques, de programas de manejo y jefes de sectores

16 viviendas para el personal permanente de la unidad

1 taller de manutención en Aguas Calientes de 120m².

1 taller y bodega de manutención en Anticura de 84m².

1 casa de huéspedes de 100m², tipo A en Aguas Calientes

Instalaciones recreativas:

- Áreas de camping

Chanleufu: Esta área cuenta con 37 sitios. Cada sitio cuenta con un mesón, un fogón, un sitio para la instalación de carpas, un sitio para estacionamiento, un basurero y agua potable.

Los Derrumbes: esta área cuenta con 20 sitios. Cada sitio cuenta con las mismas condiciones que el área Chanleufu. Sin embargo, carece de energía eléctrica.

Ambas áreas de camping se ubican en el sector de Aguas Calientes. Cabe señalar que estas áreas de camping cuentan con salas de baño, lavaderos de ropa y vajilla, pilones de agua potable y abastecimiento de leña.

Catrúe: esta área está ubicada en el sector de Anticura. El área posee ocho sitios, cada sitio cuenta con un mesón, un fogón, un sitio para carpas, un sitio para estacionamiento, un basurero y sanitarios con lavamanos para mujeres y hombres.

- Áreas de merienda

La más importante se ubica en el sector de Aguas Calientes y consta de 68 sitios distribuidos en tres niveles. Diez de estos sitios ubicados en las cercanías de las fuentes termales del río Chanleufu cuentan con cobertizos.

En el sector de Anticura, el área de merienda Catrúe consta de cuatro sitios los cuales cuentan con las mínimas instalaciones a orillas del río Anticura

- Senderos de excursión

Existen en la actualidad diez senderos de excursión los cuales están ubicados en distintos puntos estratégicos dentro de la unidad. Cabe mencionar que el sendero Las Parras-Lago Paraíso está contemplado dentro del proyecto de Senderos de Chile. Estos senderos se ubican en las zonas aledañas al parque extendiéndose hacia su interior y cuyo principal objetivo es construir una red para generar un lugar de contacto entre las personas y la naturaleza del lugar, promoviendo además, el desarrollo socioeconómico y cultural de las comunidades aledañas del sendero (comunidad Calfuco y Mawidan-che)

- Senderos recreativos

La unidad cuenta con senderos de recreación los cuales se ubican en los diferentes sectores:

“El Pionero” y “El Recodo” ubicados en el sector de Aguas Calientes

“Los Derrumbes”, “Salto de la Princesa”, “Salto del Repucura”, “Pampa del Pudú”, “Laguna Perdida” y el “Mirador del Puma” ubicados en el sector de Anticura.

Instalaciones educativas:

- Centro de Información ambiental

La unidad cuenta con dos Centros de Información Ambiental, los cuales están ubicados en los sectores de Aguas Calientes y en el sector de Anticura abarcando un total de 248 m² de construcción.

- Senderos interpretativos

Estos senderos cuentan con interpretación y los respectivos folletos donde se indican los recursos que poseen la unidad. En el sector de Aguas Calientes se ubican el sendero “Los Rápidos del Chanleufu” y en el sector de Anticura el sendero “El Salto del Indio”

Instalaciones de investigación:

En el sector de aguas Calientes se encuentra ubicada una estación meteorológica, la cual entro en funcionamiento el 01 de Enero de 1980.

En el sector de Anticura se registran algunos datos meteorológicos como precipitaciones y temperaturas desde el año 1981

Instalaciones turísticas de terceros:

Estas instalaciones corresponden a un refugio de propiedad del Club Andino Osorno en el sector de Antillanca. Este refugio cuenta con capacidad para 600 camas, más un complejo hotelero y un centro de esquí con cuatro andariveles; Pony, flecha, Aique y Don Pedro.

En este mismo sector se encuentran otros refugios de propiedad de las siguientes instituciones con uso exclusivo de sus afiliados:

Ejercito de Chile (40 camas)

Instituto Alemán de Osorno (50 camas)

Colegio Alianza Francesa (64 camas)

En El Caulle existe un restaurante, un quincho, miradores y un refugio en los faldeos del volcán Puyehue.

DOCUMENTO C: ORDENACIÓN Y PROGRAMACIÓN

5. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS DE MANEJO

La conformación y formulación de los programas de manejo del plan se efectuó mediante la estructuración de un árbol de problemas, el cual permite, sobre la base de los objetivos generales, plantear resultados y actividades concretas para dar solución a los problemas identificados en la unidad.

Dado lo anterior, la formulación de los objetivos tiene una estructura jerárquica, la cual permite que sobre la base de los objetivos generales se establezcan subdivisiones para generar objetivos cada vez más específicos.

La creación del árbol de problemas se realizó de manera participativa, mediante dos formas:

- **Reuniones participativas con la comunidad de la unidad:** Dichas reuniones se realizaron con representantes de la comunidad local y del área de influencia del Parque Nacional Puyehue, esto con el propósito de identificar las problemáticas que visualiza y percibe dicha comunidad. Una vez identificados los problemas que afectan a la unidad se concluyeron los objetivos de manejo para la vinculación social, económica y/o ambiental, y en base a ello se diseñaron los programas de acción correspondientes para el Plan de Manejo de esta unidad en particular.
- **Reuniones del Equipo Planificador:** Dichas reuniones se realizaron con los miembros del equipo planificador, en las cuales se formularon los objetivos de carácter técnicos y los relacionados a los objetivos de conservación que se presentan para la categoría de Parque Nacional en el SNASPE. La estructuración de los programas del plan de manejo, se efectuó mediante la aplicación del método de Marco Lógico, donde se plantean resultados y actividades concretas a partir de los objetivos de manejo definidos, según la metodología de Núñez (2003).

5.1. Taller con la comunidad – Identificación de Problemas

5.1.1 Construcción del Árbol de problemas

Objetivo: Identificar los problemas que tengan una importancia ambiental, social o económica relacionados con el Parque Nacional Puyehue.

Participantes: Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), Complejo Aduanero Cardonal Samoré, Hotel Termas de Puyehue, Turismo y Cabañas Aguas Calientes S.A., Club Andino Osorno, Instituto Alemán de Osorno, Alianza Francesa de Osorno, Etnoturismo Anticura, Comunidades Indígenas (Mawi danche, Calfuco, Ñailay Mapu) y guardaparques de la unidad.

Resultados: En la siguiente tabla se presentan los problemas identificados por la comunidad, los cuales se clasificaron por áreas temáticas:

	CAUSAS	PROBLEMAS	CONSECUENCIAS
FISCALIZACIÓN	Fiscalización insuficiente	No hay control de acceso al Parque (apertura de senderos)	Capacidad de carga sobrepasada en época estival
	Personal insuficiente		Extracción de recursos naturales (árboles, barro, áridos)
	Recursos económicos insuficientes	Pesca ilegal	Impacto negativo en la ictiofauna de los cuerpos de agua
		Ocupación ilegal	Realización de actividades impropias con los objetivos del parque
VIDA SILVESTRE (FAUNA)	Introducción de especies exóticas (salmónidos) a los cuerpos de aguas	Aumento de las poblaciones de especies exóticas	Impacto negativo en la ictiofauna nativa de los cuerpos de agua
	Introducción de especies de animales domésticos y exóticos		Impacto negativo sobre la fauna silvestre nativa

ACCESIBILIDAD VIAL	Recursos económicos insuficientes	Caminos en mal estado	Falta de reconocimiento de los turistas por el parque
		No existe movilización hacia todos los sectores del parque	
		Falta de ruta alternativas para transporte con carga peligrosa con dirección hacia Argentina	Accidente de transporte con cargas peligrosas (gases, sustancias químicas, etc.)
CULTURAL AMBIENTAL	Falta de entrega de educación ambiental al turista Falta de personal Centros de educación ambiental en mal estado o no existen	Conductas impropias de los turistas en los sectores Aguas Calientes, Anticura y Antillanca	Acumulación de basura en este sectores
INFRAESTRUCTURA	Recursos financieros insuficientes Falta de personal	Senderos en mal estado poco seguros y en lugares no adecuados	Falta de reconocimiento de ruta donde están instalados los senderos. Accidentes de turistas
		Falta de señalética apropiada para la infraestructura dentro del parque	Falta de reconocimiento de la unidad
RELACIÓN PARQUE / COMUNIDAD	Falta de canales de comunicación	Escaso intercambio de opiniones y sugerencias entre la unidad y la comunidad	Falta información para difundir el potencial desarrollo de actividades en la unidad.

TURISMO	Falta difusión	Escasa información para el turista	<p>Acceso a todos los sectores del parque</p> <p>Escaso conocimiento de todos los sectores del parque</p> <p>Escasa información a cerca de todas las actividades recreativas que pueden realizar los turistas en el interior de parque</p>
RECURSOS HIDRICOS	Aumento de las peticiones para centrales hidroeléctricas en el interior del parque	Escasas medidas de conservación y preservación de los recursos hídricos	Perdida del caudal de los cuerpos de agua
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Falta de incentivo para la realización de estudios en la unidad.	Escasa información a cerca de procesos biológicos y geomorfológicos	Poca información en la toma de decisiones para medidas de conservación
CONTAMINACIÓN	Escasos recursos económicos	No existe tratamiento de aguas	Contaminación de aguas

5.2. Formulación de Objetivos

Resultado de la construcción del Árbol de Problemas se elaboró la siguiente tabla de Resultados y Efectos para definir más fácilmente los Objetivos de Manejo del Parque Nacional Puyehue.

Resultados	Objetivos de Manejo	Efectos
<p>No existe extracción de recursos naturales en el interior del parque.</p> <p>Aumento de las medidas para la conservación de los recursos hídricos</p> <p>Aumento de la información de procesos biológicos en la unidad</p> <p>La no introducción de animales exóticos</p>	<p>Asegurar la conservación de los recursos naturales mediante fiscalización, difusión, educación e investigación.</p>	<p>Mantener sin alteraciones antrópicas los procesos biológicos que ocurren en la unidad.</p> <p>Mejorar y potenciar el entendimiento de la importancia de la biodiversidad de especies y su conservación por parte de toda la comunidad</p>
<p>Aumento de la señalética informativa.</p> <p>Mejoramiento de los centro de información de ambiental</p> <p>Aumento de la entrega de información al turista</p>	<p>Contribuir a crear conciencia ambiental en la comunidad del parque y los turistas a través de educación ambiental</p>	<p>Crear un desarrollo sustentable al interior del parque, integrando a la comunidad local con las áreas protegidas.</p> <p>Mayor conciencia ambiental y cuidado con las áreas protegidas en los turistas</p>
<p>Potenciar el turismo en la unidad mediante redes de comunicación.</p> <p>Aumentar programas con escuelas o colegios para la práctica de actividades.</p>	<p>Crear canales de comunicación entre todos los integrantes de la comunidad de parque para optimizar las actividades al interior de la unidad</p>	<p>Crear un desarrollo de actividades integrado a la comunidad local, empresarios turísticos, servicios públicos y establecimientos educacionales</p>
<p>Acceso viable en buen estado</p> <p>Senderos en buen estado</p> <p>Señalética de calidad informativa e indicativa</p>	<p>Facilitar el acceso al Parque Nacional Puyehue mediante el mejoramiento de la infraestructura y los acceso viales</p>	<p>Mejor reconocimiento de los sectores y senderos del parque.</p> <p>Mejor entendimiento de la importancia ecosistémica del parque</p>

Reuniones del Equipo Planificador – Identificación de Problemas

Ejercicio de Problemas y Visiones futuras para la unidad

A. Identificación de problemas del Parque Nacional Puyehue en la actualidad.

1. Insuficientes recursos económicos para la contratación de más personal en la época estival.
2. Insuficiente fiscalización en la extracción de recursos naturales del parque.
3. Falta de información de parte de los turistas referente a los sectores de la unidad y las diferentes actividades que puede realizar en el interior del parque.
4. Ocupación ilegal por parte de familias en el interior.
5. Insuficiente protección para las especies de flora y fauna nativa, debido a la introducción de especies exóticas.
6. Falta de canales de comunicación entre todos los actores principales que realizan actividades en el interior del Parque.
7. No existen programa de protección para los recursos hídricos en el interior del parque: pesca ilegal en diferentes cuerpos de agua de la unidad.
8. Exceso de actividades vinculadas al retiro de basuras en diferentes sectores del parque.
9. Apertura de senderos por áreas primitivas.

B. Visión futura del Parque Nacional Puyehue

1. Plan de manejo de la unidad operativo para 10 años
2. La unidad tiene más capacidad de control y fiscalización para la protección de los recursos naturales del parque.
3. Existen planes de acción actualizados y operativos.

4. Se cuentan con los recursos financieros necesarios para operar y administrar la unidad.
5. La existencia de buenos canales de comunicación entre CONAF y las instituciones que desarrollan actividades al interior de la unidad (sector privado).
6. Potenciar y posibilitar la investigación científica en beneficio de la unidad.
7. Centros de Información Ambiental operativos en todos los sectores de la unidad.
8. Mejoramiento de la accesibilidad vial hacia el interior de la unidad
9. Control total de la eliminación de basura en los diferentes sectores de la unidad.
10. Los límites de la unidad están bien definidos.

Árbol de Problemas

Identificación y Definición de Problemas

De acuerdo con la metodología de Núñez (2003) una vez que se identificaron los problemas existentes en el Parque Nacional Puyehue, estos se clasificaron según los diferentes programas de manejo;

PROGRAMAS DE MANEJO			
Manejo de Operaciones	Uso publico	Conservación y manejo de recursos naturales	Extensión Comunitaria
<p>Escasez de personal para la operación y realización de labores de la unidad.</p> <p>Escasez de medios de transporte para los diferentes sectores del parque.</p> <p>Escasa fiscalización al ingreso de personas a la unidad.</p> <p>Escasa fiscalización para las actividades que se desarrollan en el interior del parque.</p> <p>Limites del área poco definidos</p>	<p>Escaso material e infraestructura para desarrollar la educación ambiental en todos los sectores de la unidad.</p> <p>Escasos canales de comunicación entre el sector privado y CONAF.</p> <p>Presencia de contaminación en algunos sectores de la unidad.</p>	<p>Falta de monitoreos en la zonas primitivas de la unidad.</p> <p>Escasa protección de recursos hídricos.</p> <p>Escasa fiscalización para la extracción de recursos naturales de la unidad.</p>	<p>Reconocimiento de los diferentes sectores del parque por parte de los visitantes y turistas.</p> <p>Valorización, por parte de la comunidad, de los recursos naturales que se conservan en la unidad.</p> <p>Falta de entendimiento acerca de la importancia ecosistémica de la unidad por parte de los visitantes.</p>

5.3. Objetivos de Manejo de los Programas de Manejo –Resultados y Efectos

Manejo de Operaciones

Objetivo del Programa Manejo de Operaciones: Garantizar la preservación de los ecosistemas y los componentes ambientales de la unidad, mediante una buena gestión administrativa y operativa.

Resultados	Efectos
Recursos económicos suficientes para administrar y operar la unidad. Infraestructura y equipamiento adecuado para la operación, fiscalización, control y difusión de la unidad	Se cuentan con mayor fiscalización para la protección de los recursos naturales. Se entrega una adecuada información al turista. Menores fuentes de contaminación. Control de la introducción de especies a la unidad. No se producen ocupaciones ilegales

Uso Público

Objetivo del Programa Uso Público: Asegurar un uso sustentable de la unidad mediante el desarrollo de actividades en beneficio de la protección y conservación de la unidad.

Resultados	Efectos
Adecuado conocimiento de los ecosistemas presentes. Uso regulado de las diferentes zonas de uso para los visitantes. Control de la introducción de especies al área. Mejoramiento en la infraestructura para entregar información ambiental a los visitantes.	Los recursos no se extraen ni se degradan. No se produce la dispersión de especies. Mejoras en la conducta de los visitantes.

Manejo de Recursos

Objetivo del Programa Manejo de Recursos: Proteger, mejorar y/o aprovechar de manera sustentable de los recursos naturales y/o culturales asociados de la unidad.

Resultados	Efectos
Se tienen los recursos necesarios para realizar educación ambiental.	Recursos naturales protegidos.
Existe una visión sistémica.	
Existe mayor fiscalización para la unidad.	

Extensión Comunitaria

Objetivo del Programa Extensión Comunitaria: Asegurar una gestión participativa, mediante la implementación de instrumentos y mecanismos de vinculación de la sociedad con la unidad.

Resultados	Efectos
Turistas informados y educados.	Comportamiento de los turistas adecuados en sus visitas a la unidad.
Las comunidades insertas en la unidad y en sus zonas aledañas contribuyen con el cuidado de la unidad a través de un manejo sustentable.	Visitantes cuentan con la información necesaria para visitar la unidad.
	Una unidad que involucre a las comunidades.

5.4. Objetivos de plan de manejo de la unidad

Objetivo general

- Conservar y proteger la biodiversidad del Parque Nacional Puyehue y sus zonas aledañas, con el fin de garantizar la permanencia en el tiempo de los recursos naturales de ésta, cautelando así, por el desarrollo sustentable de la unidad.

Objetivos específicos

- Conservar las Formaciones Vegetales presentes en la unidad, “Bosque Caducifolio altoandino húmedo”, “Bosque Laurifolio de Los Lagos”, “Bosque Laurifolio andino” y “Siempreverde
- Conservar y proteger a la fauna nativa existente en la unidad y su hábitat asociado, en especial a las especies que presentan problemas de conservación.
- Fiscalizar y mantener las cuencas y sistemas hidrológicos para el abastecimiento de agua, en cuanto a su cantidad, calidad y flujo.
- Proteger, restaurar y rehabilitar los ecosistemas presentes, por encontrarse degradados o por presentar un alto grado de fragilidad, garantizando así el cumplimiento de su rol ecológico.
- Proporcionar oportunidades para actividades recreacionales potenciando al turismo sobre la base del entendimiento de la importancia de la biodiversidad existente en la unidad, sin causar el degrado de éstos.
- Desarrollar oportunidades para que los visitantes de la unidad puedan llevar a cabo actividades relacionadas a la interpretación ambiental, fundamentalmente orientadas a las instituciones educacionales; con el fin de reforzar su conocimiento de la misma y lograr la valorización de la unidad.
- Posibilitar y potenciar la realización de investigaciones científicas a cerca de los procesos ecosistémicos que ocurren en la unidad, generando de esta manera, nuevo conocimiento del área.
- Fiscalizar y regularizar todas las actividades que se realicen en la unidad, en especial aquellas que pudieran efectuar los propietarios de predios particulares y ocupantes ilegales insertos en el parque, con el propósito de disminuir los efectos negativos como consecuencia de la ejecución de actividades impropias en el interior del parque.

6. PROGRAMACIÓN

Programas de Manejo y Marco Lógico.

Resultado de las reuniones efectuadas con la comunidad del Parque Nacional Puyehue se establecieron los siguientes programas de manejo con el fin de concretar los objetivos de dicho programas.

La etapa de programación se plasmó en cuatro programas de manejo de la unidad, de acuerdo con la metodología de Núñez (2003), las cuales se enumeran a continuación:

- I. Programa de Operaciones
- II. Programa de Manejo de Recursos
- III. Programa de Uso Público
- IV. Programa de Extensión Comunitaria

En las siguientes tablas se presentan los elementos, indicadores, verificadores y supuestos referentes a cada uno de los programas desarrollados para la unidad. Finalmente, se presenta un cronograma de actividades para un periodo de 10 años mediante Carta Gantt por bienios (2 años) para los cuatro programas.

6.1. Programa de Operaciones

Finalidad: Garantizar la conservación de los ecosistemas representativos de la unidad, mediante una gestión administrativa y operativa, que se mantenga en el tiempo.

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Objetivo: Asegurar lo recursos humanos, de infraestructura y equipamiento necesarios para la administración y manejo de la unidad.			
Resultados			
R1. Se cuentan con los recursos económicos necesarios para implementar el plan de manejo.	% de aumento de presupuesto para administrar la unidad/año.	Documentos	Existen oportunidades de financiamiento para implementar el plan de manejo de la unidad
R2. Infraestructura y equipamiento adecuado para la administración, fiscalización, control y difusión de la unidad.	N° de Centros de Información ambiental operativos N° de refugios de vigilancia operativos N° de senderos operativos N° de baños públicos operativos N° de casa de guardaparques en buen estado N° de material de información y difusión de la unidad N° de talleres en buen estado	Informes de inventario	Existen los recursos económicos necesarios para adquirir la infraestructura y equipamiento de esta.
R3. Contar con las servidumbres de pasos por predios privados insertos en el interior del parque.	N° de convenios realizados con propietarios privados al interior de la unidad	Convenios firmados	Voluntad de los propietarios para ceder las servidumbres de paso
R4. Se cuenta con el personal adecuado en cuanto a cantidad y calidad para la operación, fiscalización y control.	N° de guardaparques/visitante N° de cursos de capacitación y puestos en practica	Certificados de asistencia de cursos y sus respectivas evaluaciones	Personal capacitado para operar en la unidad

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

R5. Se cuenta con planes actualizados de prevención, emergencias manejo de recursos naturales y otros	N° de planes desarrollados para la unidad	N° de planes actualizados y operativos	Se cuenta con los recursos económicos y personal capacitado.
Actividades			
A1.1 Establecer convenios con operadores turísticos.	N° de convenios operativos entre CONAF y los operadores turísticos	Convenios firmados	Interés de las partes
A1.2 Contar con fuentes de financiamiento mediante proyectos.	N° de proyectos presentados a fuentes de financiamiento	N° de proyectos entregados	Fuentes de financiamiento disponibles Apoyo técnico de CONAF en la elaboración de proyectos
A1.3 Participación activa del Consejo Consultivo Local en la gestión de proyectos para desarrollar en la unidad.	% de asistencia a las sesiones del consejo consultivo. N° de proyectos presentados por el consejo a fuentes de financiamiento. N° de sesiones año del consejo. N° de actividades realizadas por el consejo para el desarrollo de proyectos.	Actas de asistencias de los miembros a las sesiones del consejo. Actas de las sesiones del consejo consultivo.	Apoyo técnico de CONAF en las sesiones del consejo. Interés de los miembros del consejo consultivo para realizar las sesiones
A1.4 Crear alianzas estratégicas.	N° de alianzas estratégicas establecidas entre los actores principales de la unidad	Convenios firmados y operativos	Interés de los actores de la unidad para fortalecer las actividades al interior del parque
A2.1 Medios de transportes adecuados para todos los sectores de la unidad.	N° de vehículos disponibles/sector	Informes de Inventarios de equipamiento	Existen los recursos financieros necesarios para la adquisición de equipamiento

A2.2 Mejoramiento en la infraestructura y en equipamiento para ser operativos los Centros de Información Ambiental	N° de Centros de Información Ambiental operativos	Informes de inventario Registros fotográficos	Existen recursos financieros necesarios
A3.1 Límites de la unidad definidos	Definición de límites, hitos, fajas, etc.	Informe con situación de límites	Se cuenta con personal capacitado y recursos económicos necesarios
A4.1 Requerimiento actual de personal para ser operativa la totalidad de los sectores la unidad	N° de personal necesario para operar, fiscalizar y controlar	Contratos de personal	Recursos financieros necesarios
A4.2 Análisis de los requerimientos de capacitación de los guardaparques para implementar programas de prevención, manejo, emergencias y otros	N° de personal capacitado en cada área	Certificados de cursos	Recursos financieros necesarios
A4.2.1 Plan de capacitación para los guardaparques	Plan de capacitación para guardaparques	Plan de capacitación operativo	Recursos financieros necesarios. Interés de los guardaparques
A5. Elaboración de planes anuales de prevención, manejo de recursos, emergencias y otros	Planes actualizados de emergencias, prevención y otros	Planes operativos	Financiamiento y capacidad técnica

6.2. Programa de Uso Público

Finalidad: Contribuir al desarrollo sustentable de la unidad mediante el desarrollo de actividades de educación e interpretación ambiental en beneficio de la protección y conservación de la unidad. Promover y ejecutar acciones vinculadas a la investigación de los ecosistemas presentes.

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Objetivo: Asegurar un uso sustentable del parque mediante el desarrollo de actividades en beneficio de la protección y conservación de la unidad.			
Resultados			
R1. Conocimiento adecuado acerca de los procesos biológicos y geológicos que ocurren en los diferentes ecosistemas representativos de la unidad	Estudios realizados por instituciones académicas o investigadores, referentes a estos procesos. Estudios realizados por alumnos practicantes o tesis	Informes de los estudios. Trabajos de practicas o tesis realizadas en la unidad	Interés de los científicos en realizar investigaciones en la unidad. Facilidades para los investigadores para realizar estudios en la unidad
R2. Control y regularización de las zonas de uso público	Desarrollo de actividades compatibles en los objetivos de los zonas de uso público	Informes de patrullaje	Capacidad fiscalizadora en la unidad
R3. Control y regularización en la introducción de especies al interior de la unidad	% de especies introducidas disminuye en el tiempo. Las poblaciones de especies introducidas están controladas	Informes de patrullaje.	Capacidad fiscalizadora en la unidad
R4. Control de las poblaciones de especies exóticas introducidas al interior del área	% de especies exóticas disminuye en el tiempo. Las poblaciones de especies exóticas están controladas	Informes de patrullaje	Existe voluntad de la comunidad que habita en el interior del parque para controlar las poblaciones de especies exóticas
R5. Entrega de educación ambiental a los visitantes mediante presentaciones, folletería y exposiciones	N° de charlas ambientales realizadas a los visitantes. N° de información en folletería entregada a los visitantes	Informes	Capacidad económica y técnica para realizar buenas charlas de educación ambiental y contar con folletería a lo largo de todo el año de tipo informativa y educativa.
Actividades			

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

A1.1 Talleres de capacitación al personal guardaparque	N° de talleres de capacitación N° de personal que han sido capacitados	N° de personal que asiste a los talleres de capacitación	Recursos económicos disponibles para realizar los talleres
A1.2 Incentivar la realización de investigaciones científicas	N° de investigaciones, sean estas tesis, proyectos y/o prácticas. N° de investigadores contactados para realizar alianzas estratégicas. N° de artículos y presentaciones en congresos de trabajos realizados e la unidad	Informes N° de autorizaciones de investigación otorgadas Convenios Certificado de participación de seminarios	Existe interés de la comunidad científica Existencia de fondos y apoyo institucional para asistir a seminario Existen recursos a nivel institucional Existe voluntad institucional
A1.3 Establecer alianzas estratégicas con instituciones de educación superior o centro de investigación	N° de proyectos elaborados N° de proyectos aprobados N° de alianzas establecidas N° de capacitaciones otorgadas (hrs/guardaparques)	Proyectos Cartas de aprobación Convenios Certificados de participación Evaluación	Apoyo técnico disponible Interés de otras instituciones y organizaciones
A1.4 Plan de Investigaciones	N° de proyectos de estudios presentados/ proyectos realizados	N° de estudios realizados	Fondos concursables para los investigadores Incentivo de los investigadores Apoyo técnico entregado por CONAF
A2.1 Realización de estudios de impacto del uso público (capacidad de carga)	Estudio de capacidad de carga/sendero	N° de informes presentados a evaluación.	Recursos financieros disponibles
A2.2 Realización de monitoreos de la dinámica de los visitantes	N° de visitantes/capacidad de carga	Informes de monitoreo	Recursos financieros disponibles Capacidad técnica
A2.3 Diseño y coordinación para los Patrullajes	N° de patrullajes permanentes y	Informe de patrullajes Libro y registro de visitantes	Plan de manejo implementado Apoyo y seguimiento técnico

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

Giras guiadas Recepción de visitantes Control de concesiones	ocasionales N° de visitantes al parque N° de giras guiadas N° de visitas de control N° de reuniones de coordinación	Informes Actas de reunión con los representantes de las concesiones entregadas en el interior de la unidad	Recursos humanos y de equipamiento disponibles Se mantiene vigente contrato con las concesiones
A3.1 Censo de especies introducidas en la unidad	% de especies introducidas en la unidad y su dinámica en el tiempo	Informes de patrullaje y vigilancia	Recursos financieros disponibles Capacidad técnica
A3.2 Identificación espacial de las poblaciones de especies introducidos	Mapa georeferenciado de las poblaciones de especies introducidas	Mapa que identifique las poblaciones de especies introducidas	Recursos financieros disponibles Capacidad técnica
A4. Creación de un Plan para la fiscalización y control de la introducción de especies exóticas	Plan de control de la introducción de especies	Programa operativo	Recursos financieros disponibles Capacidad técnica
A5.1 Mejorar la señalética de tipo indicativa e informativa	N° de señalética/sendero N° de señalética/lugar de interés turístico N° de señalética /lugar de interés ecológico N° de señalética con información a cerca de la fauna y flora de la unida	Informes de inventario Señalética en buen estado y situada en lugares estratégicos	Recursos financieros disponibles Capacidad técnica
A5.2 Crear una guía para los visitantes explicando sus obligaciones en el interior de la unidad.	1 guía para los visitantes acerca de sus obligaciones en el interior de la unidad	Guía operativa	Recursos financieros disponibles Capacidad técnica

6.3. Programa de Manejo de Recursos

Finalidad: Contribuir a la protección, mejoramiento y/o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y culturales asociados a la unidad.

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Objetivo: Manejar activa, integral y eficientemente la unidad			
Resultados			
R1. Visión integrada para la protección de la unidad			
R2. Recursos naturales resguardados y protegidos			
R3. Establecer alianzas estratégicas en beneficio del cuidado de la unidad			
Actividades			
A1.1 Catastro de las especies de flora y fauna existente en la unidad y sus estados de conservación por un periodo de 6 años	Informe de catastro de la biodiversidad de flora y fauna existente en la unidad Informes de monitoreo	Documento registrado	Capacidad técnica en la unidad para desarrollar la actividad
A1.2 Crear planes de monitoreos para las poblaciones de especies con problemas de conservación	Nº de planes de operativos de monitoreo	Nº de informes entregados por cada plan monitoreo operativo	capacidad técnica en la unidad para desarrollar la actividad recursos financieros disponibles

A1.3 Crear reglamento sobre la tenencia de introducción de especies a la unidad	Reglamento operativo para la tenencia e introducción de especie al interior de la unidad	Reglamento operativo	
A2. Identificar espacialmente y controlar zonas sensibles de daños de los recursos naturales existentes en la unidad	N° de Informes de inspección y vigilancia N° de denuncias realizadas a las autoridades competentes	Mapa georeferenciado de situaciones sensibles de daño	
A2.1 Plan de Vigilancia en aquellas áreas donde se produce extracción de recursos naturales	Plan de vigilancia y fiscalización	Programa operativo	
A3. Establecer alianzas estratégicas con las instituciones de fiscalización y control pertinentes	N° de convenios realizados o acuerdos	Acuerdos o convenios actualizados y operativos	

6.4. Programa de Extensión Comunitaria

Finalidad: Contribuir a minimizar los efectos negativos de las comunidades aledañas sobre la Unidad, potenciando el desarrollo socioeconómico de estas, a través de su vinculación y participación en los procesos de conservación y manejo de los recursos naturales del parque.

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Objetivo: Valoración de la unidad por parte de la comunidad.			
Resultados			
R1. Fortalecimiento del consejo consultivo de la unidad			
R2. Alianzas estratégicas entre las organizaciones o instituciones que realicen actividades al interior de la unidad			
R3. Participación activa de la comunidad para el desarrollo sustentable de la unidad			
Actividades			
A1. Establecer metas anuales que debe cumplir el consejo consultivo	N° de proyectos desarrollados/N° de proyectos concretados.	Proyectos ejecutados o en desarrollo	Existe motivación e interés por parte de los miembros del consejo. Apoyo técnico de CONAF
A1.1 Fortalecer la participación de la comunidad de la unidad en el consejo consultivo local	N° de reuniones realizadas % de asistencia de cada miembro del consejo N° de proyectos desarrollados N° actividades ambientales, sociales, culturales, deportivas, desarrolladas o apoyadas por el consejo consultivo	Citaciones a reuniones Actas Listado de asistencias y registro de participantes Informes de actividades realizadas	
A2. Incentivar a las instituciones, que poseen infraestructura en el	Propuesta ante el concejo para participar de él	Cartas de invitación enviadas	Interés de las instituciones en participar activamente en el consejo

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

interior de la unidad, a participar del consejo consultivo			
A3 Crear un informativo a cerca de las actividades del consejo consultivo local para que la comunidad y los visitantes conozcan las actividades relacionadas con la unidad	Informativo del consejo consultivo del Parque Nacional Puyehue	Informativo difundido en la comunidad	Existen los recursos financieros su elaboración Interés de los miembros del consejo por dar a conocer las actividades a la comunidad
A3.1 Crear instancias para el desarrollo actividades turísticas para las comunidades aledañas a la unidad.	Nº de actividades que desarrollan las comunidades aledañas a la unidad, de manera sustentable que tiene un retorno económico. Convenios realizados entre las comunidades y CONAF	Retorno económico producto de las actividades de turismo que realizan en la zona	Apoyo técnico de CONAF Interés de las comunidades aledañas en participar en este tipo de actividades

6.5. Programación de Actividades (Carta Gantt)

Actividades	Periodo de ejecución (<i>Bienios</i>)				
	1	2	3	4	5
1. Programa de Manejo de Operación					
Establecer convenios con operarios turísticos.	X				
Contar con fuentes de financiamiento mediante proyectos	X	X	X	X	X
Participación activa del Consejo Consultivo Local en la gestión de proyectos para desarrollar en la unidad.	X	X	X	X	X
Crear alianzas estratégicas.	X	X	X		
Contar con medios de transportes adecuados para todos lo sectores de la unidad	X	X	X	X	X
Mejoramiento en la infraestructura y en equipamiento para ser operativos los Centros de Información Ambiental	X	X	X		
Definir los limites legales de la unidad	X	X	X		
Definir los requerimientos de dotación de personal para operar la totalidad de la unidad	X	X			
Análisis de los requerimientos de capacitación de los guardaparques para implementar programas de prevención, manejo, emergencias y otros	X			X	
Plan de capacitación para los guardaparques	X			X	
Plan de prevención	X			X	
Plan de emergencias	X			X	
Plan de monitoreo de recursos naturales	X	X	X	X	X
Plan de combate contra incendios forestales	X			X	

Actividades	Periodo de ejecución (<i>Bienios</i>)				
	1	2	3	4	5
2. Programa de Uso Público					
Talleres de capacitación al personal guardaparque	X		X		X
Incentivar la realización de investigaciones científicas	X	X	X	X	X
Establecer alianzas estratégicas con instituciones de educación superior o centro de investigación	X		X		
Realización de estudios de impacto del uso público	X		X		X
Realización de monitoreos de movimiento de visitantes	X	X	X	X	X
Censo de especies introducidas en la unidad	X		X		X
Identificación espacial de las poblaciones de especies introducidos	X		X		X
Creación de planes para la fiscalización y control de la introducción de especies exóticas	X			X	
Mejorar la señalética de tipo indicativa e informativa	X		X		X
Mejorar los sistemas de basureros	X		X		

Actividades	Periodo de ejecución (<i>Bienios</i>)				
	1	2	3	4	5
3. Programa de Manejo y conservación de recursos naturales					
Catastro de las especies de flora y fauna existente en la unidad y sus estados de conservación por un periodo de 6 años		X			X
Crear planes de monitoreos para las poblaciones de especies con problemas de conservación		X			X
Crear reglamento acerca de la tenencia e introducción de especies a la unidad		X			X
Identificar espacialmente y controlar zonas sensibles de daños de los recursos naturales existentes en la unidad		X			X
Plan de Vigilancia en aquellas áreas donde se produce extracción de recursos naturales	X	X	X	X	X
Establecer alianzas estratégicas con las instituciones de fiscalización y control pertinentes	X	X	X	X	X

Actividades	Periodo de ejecución (<i>Bienios</i>)				
	1	2	3	4	5
4. Programa de Extensión Comunitaria					
Establecer metas anuales que debe cumplir el consejo consultivo	X	X	X	X	X
Fortalecer la participación de la comunidad de la unidad en el consejo consultivo local	X		X		X
Crear un informativo a cerca de las actividades del consejo consultivo local para que la comunidad y los visitantes conozcan las actividades relacionadas con la unidad	X	X	X	X	X

7. ZONIFICACION

Objetivos

La zonificación tiene como propósito final la ordenación del territorio, en el que se encuentra inserta la unidad, a través de la identificación y determinación de zonas en las que se puedan aplicar ciertos criterios, los cuales definen el nivel y tipo de intervenciones antrópicas que garantizarán el cumplimiento de los objetivos de preservación y conservación del parque.

Zonas de Uso de Referencia

Las zonas de uso de referencia presentan cierto tipo de características del territorio, lo que posibilita que los objetivos generales planteados para cada zona se cumplan.

A continuación se describen las zonas utilizadas para caracterizar el Parque Nacional Puyehue, mencionando sus características:

Primitiva

Son aquellas áreas que presentan un mínimo de intervención humana. En este tipo de zonas es posible encontrar ecosistemas únicos, especies de flora o fauna o fenómenos naturales de valor científico que son relativamente resistentes y que podrían tolerar un moderado uso público. Se excluyen caminos y el uso de vehículos motorizados.

Su objetivo general es preservar el medio ambiente natural y al mismo tiempo facilitar la realización de investigación científica.

Uso Especial

Son aquellas áreas de reducida extensión, que son esenciales para la administración, obras públicas y otras actividades.

Su objetivo general es minimizar el impacto sobre el ambiente natural y el contorno visual de las instalaciones de administración y de todas aquellas actividades que no concuerden con los objetivos de la unidad, movimiento y seguridad de los visitantes.

Uso Público

Extensivo

Son aquellas áreas que presentan zonas naturales y que a la vez puede contener un área con alteraciones antrópicas. La zona contiene ejemplos del paisaje general y características significativas de la unidad. En esta zona el impacto humano se mantendrá en un mínimo.

Su objetivo general es conservar el medio ambiente natural con un mínimo de intervención antrópica, aunque en estos se proporcionen servicios públicos y de acceso con propósitos educativos y recreativos. En esta zona se debe evitar las grandes concentraciones de visitantes.

. Intensivo

Son aquellas áreas naturales alteradas por el hombre. Presenta entornos naturales de belleza escénica, recursos definidos para el desarrollo de actividades recreativas relativamente densas y donde la topografía permita la habilitación de infraestructuras de tránsito y de apoyo. El medio ambiente se mantiene lo más natural posible, pero se acepta la presencia o influencia de concentraciones de visitantes y de instalaciones.

Su objetivo general es facilitar educación medioambiental y esparcimiento intensivo, de tal manera que se armonice con el medio ambiente natural y que cause el menor impacto negativo posible al medioambiente y al paisaje natural.

Uso Regulado

Son aquellos terrenos de predios privados que se ubican en el interior de los límites de la unidad, que no son manejados por la Corporación Nacional Forestal, y en donde los particulares de estos terrenos realizan actividades incompatibles con los objetivos del parque. Además se considera que pertenecen a esta zona aquellos terrenos fiscales ocupados por particulares y en donde estos realizan normalmente actividades productivas.

Su objetivo general es la limitación o regularización del uso de dichos terrenos, de acuerdo con las normas establecidas, con el propósito de minimizar los posibles impactos negativos hacia los recursos naturales, y permitir el uso por parte de los propietarios privados.

Para el caso de los terrenos fiscales ocupados, el objetivo general es la regulación y restricción paulatina del uso, mientras no se llegue a la recuperación física de los terrenos para la unidad.

7.1. Zonificación Territorial

Cabe mencionar que debido a las características que presenta en la actualidad la unidad, la zonificación no experimenta mayor variación con respecto a la realizada en el plan de manejo anterior. Lo anterior se debe a que la zonificación establecida fue en base al estudio del territorio en donde se encuentra inserta la unidad, identificando y localizando geográficamente los principales rasgos de interés de sus recursos naturales, así como también la distribución de las áreas de concentración de actividades recreacionales, administrativas y predios particulares. Además de identificar las áreas de las diferentes formaciones vegetacionales, áreas con alto valor escénico, áreas con rasgos geomorfológicos relevantes y áreas de alta fragilidad, las cuales no han sufrido variaciones en los últimos años.

Sin embargo, en el actual plan de manejo se realiza la reasignación de los terrenos descritos en el plan de manejo pasado como Zona de Recuperación a Zona de Uso Regulado. Esto debido a que las condiciones de dichos territorios responden más bien a áreas que han sido utilizadas en usos no compatibles con la unidad y donde es preciso reformular su ocupación para favorecer la administración y manejo del terreno.

De acuerdo a esto, para el Plan de Manejo del Parque Nacional Puyehue, se mantienen las siguientes zonas de uso:

1. Zona de Uso Primitivo
2. Zona de Uso Especial
3. Zona de Uso Público
 - 3.1. Uso Extensivo
 - 3.2. Uso Intensivo
4. Zona de Uso Regulado

7.2. Manejo de las Zonas de Uso del Parque.

Zona de Uso Primitivo

Objetivo General:

Preservar y conservar las especies nativas y características de este tipo de ecosistemas, particularmente aquellas especies que presentan problemas de conservación, tales como el Huemul, Monito del Monte y el Puma entre otros, facilitando la realización de estudios científicos, fomentando la educación ambiental de este tipo de ecosistema y la recreación en su forma primitiva.

Descripción de la zona:

Incluye la mayor parte de la superficie de la unidad, alcanzando una superficie de 94.806,11 ha.

Esta zona comprende desde el norte de la cordillera Nevada y Cordón del Caulle, el volcán Puyehue, laguna Gemelos y lago Gris, hasta el límite con Argentina.

Por la zona sur del área, la cuenca del río Gol-Gol, excluyendo a el predio el Caulle, lago Constancia y terrenos localizados a sur de la ruta internacional 215. Las subcuencas de los ríos Pajaritos y Anticura, volcán Casablanca y terrenos al sur del lago Paraíso y al oriente del lago Rupanco, los terrenos al sur del río Chanleufu y adyacentes al camino hacia Antillanca incluyendo las lagunas Toro, Toro chico y el Encanto.

La zona Primitiva presenta una reducida intervención antrópica en relación a su extensa superficie. En esta área predomina el bosque "Siempreverde", que es desplazado en los sectores altos por los bosques de Lengua. Se destaca en esta área, grandes extensiones con manifestaciones volcánicas activas como géiseres, fumarolas, aguas termales y numerosos cráteres y volcanes que son los elementos de interés recreacional y científico.

Objetivos Específicos:

- Proteger las especies de flora y fauna existentes en la unidad, y en especial a aquellas que presentan problemas de conservación.
- Ofrecer oportunidades de recreación al aire libre solo en forma primitiva.

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

- Preservar áreas con el menor impacto antrópico negativo posible, esto con el propósito de que los procesos ecosistémicos que se desarrollan en la unidad, continúen en el tiempo sin alteraciones.
- Favorecer la investigación científica sin que se ponga en riesgo los recursos existentes.

Zona de Uso Especial

Objetivo General:

Minimizar el impacto que las instalaciones administrativas puedan tener en el ambiente natural.

Descripción en la zona:

Esta zona alcanza una superficie de 155,62 ha. Esta zona abarca el área de administración ubica en los sectores de Aguas Calientes y Anticura, incluyendo los potreros para caballares de ambos sectores, además de la infraestructura de la aduana ubicada en el sector de Pajaritos.

En el sector de Antillanca esta zona abarca el terreno destinado a la construcción de la infraestructura oficial de CONAF, ubicado en terrenos de privados pertenecientes al Club Andino Osorno.

Objetivos específicos:

- Asegurar una zona que cuente con la infraestructura necesaria de servicio y en donde se puedan realizar actividades relacionadas en lugares de fácil acceso.
- Apoyar el abastecimiento de los guardaparques y sus familias.
- Apoyar y mantener la coordinación entre el personal del parque y el desarrollo de los diferentes programas de manejo de CONAF.

Zona de Uso Público

Zona de Uso Extensivo

Objetivo General:

Preservar el medio ambiente natural, posibilitando el acceso de uso público, con fines de educación ambiental y recreación, tratando de minimizar, en la medida de lo posible, el impacto antrópico.

Descripción de la zona:

Esta zona alcanza una superficie de 3509,79 ha.

Comprende a el trazado de camino que va desde el predio el Caulle hasta el fundo La Esperanza de los Queñes (al norte del parque y fuera de el), en un ancho de 100 metros y su variante al lago Gris.

Objetivos específicos:

- Entregar oportunidades para la educación sobre las comunidades vegetales, especies de fauna amenazada o con problemas de conservación y sus ecosistemas asociados.
- Proveer oportunidades para la recreación en ambientes donde domine un ambiente natural con un mínimo de impacto antrópico.
- Otorgar a los visitantes sectores apropiados para pernoctar y merendar, disponer de infraestructura adecuada y de servicios higiénicos acordes con el lugar.
- Construir infraestructura de uso público que armonicen con el entorno natural y satisfagan las necesidades de los visitantes.
- Mantener los caminos de acceso e interiores expeditos en el transcurso del año, para los sectores de Antillanca, Anticura, límite internacional y República de Argentina.

Zona de Uso Intensivo

Objetivo General:

Proveer y posibilitar el desarrollo de actividades para educación ambiental y la recreación intensiva. Estas actividades deben armonizar con el entorno natural y provocando el menor impacto negativo posible sobre el medio y la belleza escénica.

Descripción de la zona:

Esta zona alcanza una superficie de 126,80 ha.

Comprende áreas en los sectores de Aguas Calientes y Anticura. Para el sector de Antillanca no se considera esta zona ya que los terrenos pertenecen a privados, por tanto se incluye en la zona de Uso Regulado.

Objetivos específicos:

- Posibilitar la realización de actividades recreativas, de investigación y educativas mediante adecuada infraestructura y servicios en buen estado.
- Centralizar el uso público en áreas de alta capacidad de absorción de impactos, ocasionados por el desarrollo de actividades antrópicas.

Zona de Uso Regulado

Objetivo General:

Delimitar y regular el uso de terrenos privados que se encuentran insertos al interior de la unidad, de acuerdo con las normas establecidas, con el propósito de mermar el impacto negativo provocado por las actividades antrópicas allí realizadas, sin perjuicio del desarrollo de estas.

Descripción de la zona:

Esta zona alcanza una superficie de 14.161,31 ha.(superficie SIG)

Esta zona incluye siete predios privados, los cuales se enumeran a continuación:

Parte occidental Sur de Gol-Gol: presenta, principalmente zonas boscosas de protección, no existe el desarrollo de actividades productivas.

Predios El Caulle (al norte del río gol-gol): existe el desarrollo de actividades de uso ganadero y turístico.

Termas de Puyehue, Río Bonito y parte del predio Las Cascadas y El Encanto: corresponde a bosques naturales intervenidos para el desarrollo de actividades turísticas.

Se incorporan a esta zona los terrenos fiscales ocupados ilegalmente,

- Valle del río Borracho; en el sector sureste de la unidad (3 ocupantes ilegales)

Han ido incorporados a esta zona los terrenos de sector Aguas Calientes en donde en la actualidad residen ocupantes ilegales; área que comprende aproximadamente 10 hectáreas.

8. NORMATIVAS

8.1 Normas de uso de la unidad por zonas de uso

A partir de la zonificación señalada con anterioridad, se determinó que dentro de las diferentes zonas de uso establecidas en el Parque Nacional Puyehue no se podrán ejecutar determinadas actividades. En su oposición, si es posible desarrollar otras actividades en zonas cuyos objetivos definidos son compatibles con este tipo de acciones específicas.

Para establecer dicha compatibilidad se ha desarrollado una Matriz de Compatibilidad, la cual permite deducir y determinar los objetivos de uso de las distintas zonas, opciones específicas de regulación para el desarrollo de ellos, y que corresponden a las siguientes:

- (1): Practicable exclusivamente donde corresponda o indique la Administración
- (2): Admisible sin limitaciones.
- (3): Admisible previa evaluación del impacto ambiental.

(4): Admisible con regulación efectiva de otros instrumentos de planificación específicos.

(5): Admisible en lugares no prohibidos expresamente.

(6): Practicable sólo en lugares con accesibilidad vehicular.

(7): Admisible previa determinación de la época apropiada.

Los objetivos para los usos genéricos respecto de cada zona se pueden clasificar como:

Objetivo Fundamental (OF): Objetivo con capacidad de acogida máxima, y que por este término hayan sido establecidos a una unidad de integración.

Objetivo Admisible (OA): Objetivo de una zona, que sea compatibles espacial o temporalmente con el Objetivo Fundamental (OF) de dicha zona, o cuya disfunción no sea significativa.

Objetivo Incompatible (OI): Objetivo de una zona, que sean incompatibles espacial o temporalmente con el Objetivo Fundamental (OF) de dicha zona, o sean disfuncionales en forma significativa.

Los usos genéricos, elaborados en extenso para efectos de este análisis se detallan como:

1. Conservación y protección de ambientes naturales con una mínima intervención antrópica.
2. Conservación y protección de ecosistemas únicos y frágiles.
3. Conservación y protección de especies amenazadas de flora y fauna.
4. Uso científico.
5. Desarrollo y operación de instalaciones de investigación.
6. Conservación y protección de comunidades vegetales o biotopos de fauna o fenómenos de alto valor científico o natural.
7. Educación e interpretación ambiental sin instalaciones.
8. Recreación primitiva.
9. Detención de degradación para posibilitar la restauración al estado más natural posible.
10. Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.
11. Eliminación o reemplazo de flora exótica.
12. Instalaciones para la administración de la unidad.

13. Instalación y operación de obras públicas.
14. Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, vigilancia y control.
15. Desarrollo de actividades y servicios turísticos extensivo para los visitantes.
16. Desarrollo de infraestructura de turismo concentrado.
17. Recreación intensiva
18. Educación e interpretación ambiental con instalaciones
19. Diseño, desarrollo y mejoramiento de áreas de uso público en sectores apropiados.
20. Regularización de actividades incompatibles con el objetivo de la unidad

Tabla 29: Análisis de Compatibilidad de usos genéricos según los tipos de zonas.

Zonas de Uso	Usos Genéricos										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primitiva	OF	OA2	OF	OA2	OA4	OA2	OA1	OA2	OI	OI	OA1
Especial	OI	OI	OI	OA1	OA2	OI	OA1	OI	OI	OI	OA1
Extensivo	OA2	OA2	OA2	OA1	OA4	OA2	OA2	OA1	OA2	OA1	OA1
Intensivo	OI	OA2	OI	OA1	OA5	OI	OA2	OI	OA2	OA1	OI
Regulado	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI
Zonas de Uso	Usos Genéricos (continuación)										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Primitiva	OI	OI	OA1	OA4	OI	OI	OI	OI	OI		
Especial	OF	OA2	OA2	OA1	OI	OI	OA1	OA1	OI		
Extensivo	OA1	OA1	OA1	OF	OI	OI	OI	OA1	OI		
Intensivo	OA1	OA1	OA2	OA2	OA3	OA2	OA1	OF	OI		
Regulado	OA1	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OF		

ZONA PRIMITIVA

Clasificación de admisibilidad

Practicable exclusivamente donde corresponda o se autorice

- Educación e interpretación ambiental sin instalaciones
- Eliminación o reemplazo de flora exótica.
- Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, vigilancia y control.

Admisible sin limitaciones

- Conservación y protección de ecosistemas únicos y frágiles.
- Conservación y protección de especies amenazadas de flora y fauna.
- Uso científico.
- Conservación y protección de comunidades vegetales o biotopos de fauna o fenómenos de alto valor científico o natural.
- Recreación primitiva

Admisible previa evaluación del impacto ambiental

- No se permitirán programas, obras o actividades que requieran de evaluación de impacto ambiental.

Admisible con regulación de planificación

- Desarrollo de actividades y servicios turísticos extensivo para los visitantes.
- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación

Normas específicas

- Las actividades desarrolladas en esta zona, tales como, investigación, protección, recreación y administración solo se permitirán si se encuentran en el marco de lo establecido de los reglamentos de las Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.
- Solo se permitirá el uso público a lo largo de los senderos habilitados con el fin de desarrollar la recreación primitiva y previa determinación de la época apropiada. Además, dichos senderos deben ubicarse en lugares que presenten condiciones de resistencia frente a las actividades que hay se

desarrollen y en los que se ejerza control de dichas acciones por parte de los guardaparques de la unidad.

- Solo se permitirán construcciones rudimentarias, exclusivamente para usos científicos o administrativos.
- En relación al desarrollo de la recreación primitiva, no se permiten construcciones salvo un mínimo de senderos patrullaje con sus correspondientes elementos complementarios, como pasamanos, miradores, puentes, señalización informativa e indicativa mínima, cuyo diseño debe ser armonioso con el ambiente.
- En el caso de la investigación científica, esta se permitirá previa autorización de CONAF, de acuerdo al procedimiento vigente.
- Las actividades de monitoreo ambiental se permitirán en la medida que no generen impactos negativos ni significativos sobre el ecosistema y sus recursos naturales.
- Las actividades de recreación estarán restringidas a las siguientes: caminatas, excursiones, safaris fotográficos y observación de paisaje y naturaleza.
- Se prohíbe la tenencia y el ingreso a la unidad de animales domésticos o mascotas.
- Solo se permitirá el uso de caballos al interior de esta zona para actividades de patrullaje .
- Quedará excluida en forma permanente en esta zona, la construcción de caminos y el uso de vehículos motorizados.

ZONA USO ESPECIAL

Clasificación de admisibilidad

Practicable exclusivamente donde corresponda o se autorice

- Uso científico.

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

- Conservación y protección de comunidades vegetales o biotopos de fauna o fenómenos de alto valor científico o natural.
- Educación e interpretación ambiental sin instalaciones
- Desarrollo de actividades y servicios turísticos extensivo para los visitantes
- Educación e interpretación ambiental con instalaciones
- Diseño, desarrollo y mejoramiento de áreas de uso público en sectores apropiados.

Admisible sin limitaciones

- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación.
- Instalación y operación de obras públicas.
- Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, vigilancia y control.
- Eliminación o reemplazo de flora exótica

Admisible previa evaluación del impacto ambiental

- No aplicable

Admisible con regulación de planificación

- No aplicable

Normas específicas

- Sólo se permitirá la construcción de infraestructura diseñada de acuerdo a la normativa, privilegiando la localización de éstas en lugares ya alterados.
- Se debe procurar minimizar el impacto visual de instalaciones u obras, mediante diseños y modificaciones que armonicen con el medio ambiente.
- Se deben retirar, aquellas instalaciones u obras cuya presencia no es estrictamente necesaria.
- No se permitirá el ingreso de animales domésticos.
- Se permitirá la presencia ocasional o permanente de caballos, siempre y cuando sean estrictamente necesarios para uso del personal de la unidad.

Para que se utilicen se debe contar con lugares específicos para su mantención.

- La eliminación de residuos, basuras y aguas servidas deberá hacerse en lugares que se destinarán especialmente para ello, no pudiendo utilizarse botaderos o vaciarse en ríos ni lagos.

ZONA USO PUBLICO EXTENSIVO

Clasificación de admisibilidad

Practicable exclusivamente donde corresponda o se autorice

- Uso científico.
- Recreación primitiva.
- Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.
- Eliminación o reemplazo de flora exótica.
- Instalaciones para la administración de la unidad.
- Instalación y operación de obras públicas.
- Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, vigilancia y control.
- Diseño, desarrollo y mejoramiento de áreas de uso público en sectores apropiados.

Admisible sin limitaciones

- Conservación y protección de ambientes naturales con una mínima intervención antrópica.
- Conservación y protección de ecosistemas únicos y frágiles.
- Conservación y protección de especies amenazadas de flora y fauna.
- Conservación y protección de comunidades vegetales o biotopos de fauna o fenómenos de alto valor científico o natural.
- Educación e interpretación ambiental sin instalaciones
- Detención de degradación para posibilitar la restauración al estado más natural posible.

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

Admisible previa evaluación del impacto ambiental

- Dado que esta zona no requiere de instalaciones ni uso significativo de los recursos del medio físico, no se contempla la ejecución de actividades con impactos relevantes y que deban someterse al sistema de evaluación ambiental, no obstante, deberá realizarse en forma excepcional para aquellos programas, obras o actividades que se encuentran contemplados en la Ley.

Admisible con regulación de planificación

- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación.

Normas específicas

- Se permitirá el uso público general, pero no concentrado.
- Se permitirá la construcción de senderos, refugios y Centro de Información Ambiental, sin embargo estas construcciones deben armonizar con el paisaje existente.
- Se permitirá el tránsito en vehículos motorizados y a pié, sólo por las vías y senderos habilitados para estos fines.
- En los caminos existentes deberán utilizarse velocidades prudentes.
- El diseño de caminos y acceso vehicular deberá procurar causar el mínimo impacto negativo en el ambiente.
- Las instalaciones se ubicarán de tal modo que sea mínima la alteración de la belleza escénica.

ZONA USO PUBLICO INTENSIVO

Clasificación de admisibilidad

Practicable exclusivamente donde corresponda o se autorice

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

- Uso científico.
- Instalaciones para la administración de la unidad.
- Instalación y operación de obras públicas.
- Educación e interpretación ambiental con instalaciones
- Regularización de actividades incompatibles con el objetivo de la unidad
- Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.

Admisible sin limitaciones

- Conservación y protección de ecosistemas únicos y frágiles.
- Conservación y protección de comunidades vegetales o biotopos de fauna o fenómenos de alto valor científico o natural.
- Educación e interpretación ambiental sin instalaciones.
- Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, vigilancia y control.
- Desarrollo de actividades y servicios turísticos extensivo para los visitantes.
- Recreación intensiva
- Detención de degradación para posibilitar la restauración al estado más natural posible

Admisible previa evaluación del impacto ambiental

- Desarrollo de infraestructura de turismo concentrado.

Admisible con regulación de planificación

- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación

Normas específicas

- Se permitirá desarrollar al interior de esta zona actividades relacionadas con la interpretación y educación ambiental, recreación y el turismo.
- Se permite la construcción y operación de instalaciones destinadas a la recreación y otro tipo de servicios para satisfacer las necesidades de alimentación, alojamiento. Sin embargo, no se permite el desarrollo de actividades ni construcción de instalaciones incompatibles con los objetivos de la unidad.

- El diseño y construcción de facilidades al visitante, deberán ajustarse a normas que contemplen una armonía con el medio ambiente.
- Se permiten concentraciones relativamente altas de visitantes y de las instalaciones para entregar servicios a estos como, venta de recuerdos, cafetería, servicios higiénicos, etc.
- Se deberá monitorear la capacidad de carga de los sitios de recreación y redefinirlos de acuerdo a los resultados obtenidos.
- Con respecto a la disposición de basuras, deberá privilegiarse la alternativa de depositarla fuera de los límites de la unidad.

ZONA USO REGULADO

Practicable exclusivamente donde corresponda o se autorice
Instalaciones para la administración de la unidad.

Normas específicas

- A esta zona CONAF propenderá a realizar un trabajo coordinado con los propietarios con el objeto de evitar las siguientes acciones:
 - Producir impactos negativos sobre los sistemas hídricos, ya sea a través de: eliminación de basura en ellos, introducción de especies exóticas (salmónidos, principalmente) ejerciendo la pesca ilegal.
 - Producir impactos negativos sobre la fauna silvestre existente en la zona, ya sea a través de: su captura o muerte, introducción de especies exóticas que presenten un peligro para la sobrevivencia de la fauna silvestre.
 - Ejecutar actividades que provoquen erosiones en el suelo.
 - Explotaciones forestales

- Elaborar un plan en donde se consideren las restricciones para los ocupantes de los terrenos fiscales (prohibición de expansión, fijación de cuotas de ganado), con el propósito de minimizar su impacto en el ambiente que utilizan.

8.2. Normas de los programas de manejo del Parque Nacional Puyehue

De cada uno de los programas de manejo se determinó la siguiente normativa, la cual es aplicable tanto para el personal de la unidad, como a terceros según sea el caso.

8.2.1 Normativa para el Programa de Operaciones

La administración deberá formular y elaborar planes especiales de:

- Plan de emergencias (en caso de accidentes, extravíos, atención problemas a deshora, entre otras) y un registro de estos.
 - Plan de Patrullajes de protección, control y vigilancia anual y por temporadas de alta afluencia de público, además de un registro de seguimiento de estos.
 - Plan de prevención.
 - Plan de monitoreo de recursos naturales.
 - Plan de combate contra incendios forestales.
- a) El estilo arquitectónico de las construcciones deberán armonizar con su entorno, minimizando el impacto visual de estas.
 - b) De lo anteriormente expuesto, se deberá preferir el uso de materiales propios del lugar o de la región, a fin de mantener un estilo armonioso en relación al diseño de las obras e instalaciones que se construyan.
 - c) Las instalaciones deberán contar con elementos para su protección, por tal motivo, se deberá equipar a cada una de ellas con elementos de seguridad básicos (extintor, botiquín de primeros auxilios entre otros).
 - d) Todo el personal del Parque Nacional Puyehue, deberá ser capacitado anualmente en temas de prevención de riesgos, y según lo

estipule en plan operativo anual. Los encargados de los programas deberán tener cierta especialización.

- e) Los registros de las estadísticas de los visitantes se deberán llevar de acuerdo a los procedimientos vigentes.

8.2.2. Normativa para el Programa de Uso Público

Investigación

- a) Las investigaciones serán autorizadas mediante previa solicitud realizada en CONAF, y siguiendo el procedimiento vigente (reglamento de investigaciones de CONAF). Además de contar con todas las autorizaciones de otras instituciones relacionadas.
- b) Dichas investigaciones deben ser compatibles con los objetivos de la unidad, la zonificación de esta y el reglamento de investigaciones en Áreas Silvestres Protegidas del Estado.
- c) Las investigaciones que se realicen en la unidad podrán ser apoyadas por CONAF, en forma prioritaria aquellas que tengan directa relación con los intereses de la Corporación y los programas estipulados en el presente documento.
- d) La administración del parque, en todas las investigaciones que se realicen, se asignará a un funcionario para supervisar o controlar la investigación según corresponda en cada situación.
- e) La realización de filmaciones de documentales, fotografías promocionales de la unidad, entre otras actividades de difusión, deberán hacer mención a CONAF, haciendo entrega dos copias del material a la Dirección Regional de la Corporación.
- f) De las investigaciones realizadas en la unidad, los investigadores responsables tendrán la obligación de dejar copia de sus estudios en la administración de la unidad y en el Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente regional.

- g) Los proyectos de investigación que se realicen en la unidad deberán referirse al eventual impacto ambiental y escénico provocado por las actividades realizadas.

Interpretación y Educación Ambiental

- a) La administración deberá instaurar, formular y elaborar el plan de Interpretación y Educación Ambiental. Acorde a las políticas de la Institución.
- b) Se designará un encargado del programa, quien será el responsable de la programación de las charlas educativas, funcionamiento de los Centros de Información Ambiental y caminatas guiadas por los senderos de interpretación.
- c) Los programas de charlas educativas deberán desarrollarse de acuerdo a las características de los diferentes visitantes (edad, procedencia, permanencia).
- d) Todas las actividades interpretativas y educativas que se realicen en la unidad, deberán destacar preferentemente la importancia de la protección y conservación de los recursos existentes en la unidad y zonas aledañas.
- e) Los futuros Centros de Interpretación Ambiental que se instalen deberán ser construidos con materiales presentes en el lugar, y su diseño deberá ser armonioso con el medio ambiente.
- f) Los planes educacionales y de interpretación deberán contemplar actividades que se proyecten hacia las comunidades locales de la unidad.
- g) El material de apoyo de los Centros de Interpretación Ambiental deberá ser actualizado y renovado, según las necesidades de los visitantes, además estas instalaciones deberán contar siempre con suficiente material de folletería.

Recreación

- a) Todas las actividades recreativas que se desarrollen en el interior de la unidad deberán adecuarse a los objetivos y normas del presente plan de manejo.
- b) Solo se permitirá el ingreso en vehículos por caminos ya habilitados y autorizados en zonas de uso extensivo e intensivo, en forma regulada.
- c) Se deberá evitar que la capacidad de carga de los senderos llegue a su máximo, ya que un gran número de visitantes podría afectar negativamente sobre los recursos naturales y la calidad de la experiencia recreativa.
- d) El desarrollo del Complejo Turístico Aguas Calientes y Etnoturismo Anticura, estará sujeto al sistema de concesiones otorgadas por la Corporación Nacional Forestal.
- e) Los futuros proyectos recreativos deberán ser presentados a la Dirección Regional de CONAF. La administración de la unidad en conjunto con el Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente evaluarán su diseño, impacto ambiental, análisis económico y técnico, y determinará su realización.
- f) Se deberán realizar actividades recreativas, sociales y culturales que permitan la integración de las comunidades indígenas que se encuentran en las zonas aledañas a esta. Estas actividades deberán ser registradas con el propósito de evaluar en el tiempo su gestión, desarrollo y beneficios.
- g) Se propenderá a la regularización de las actividades recreativas que realizan empresas privadas al interior del Parque.
- h) Se elaborará un reglamento de uso público para difundir a lo visitantes en todos los sectores de la unidad, en el cual se prohibirá lo siguiente:

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

- 1) Cortar y extraer vegetación silvestre.
- 2) Cazar o capturar fauna silvestre.
- 3) Molestar a la fauna y/o proporcionarles alimentos.
- 4) Ingresar o introducir animales domésticos o mascotas.
- 5) Introducir vegetales o animales, sean exóticos o nativos.
- 6) Utilización de vehículos motorizados por vías no autorizadas.
- 7) Crear nuevos senderos o caminos no habilitados para el uso público.
- 8) Utilizar o derramar productos tóxicos o contaminantes.
- 9) Arrojar basura.
- 10) Hacer fuego en zonas no habilitadas.
- 11) Acceder y acampar en áreas restringidas sin la autorización de la administración de la unidad.
- 12) Acceder a los sectores de la unidad sin contar con información acerca del estado de los caminos o problemas climáticos.

8.2.3 Normativa para el Programa de Manejo de Recursos

Protección

- a) Todas las actividades que se realicen en el interior de la unidad deberán cumplir con la legislación existente para los Parques Nacionales de Sistema de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.
- b) Se prohíbe la extracción de los recursos naturales desde el interior de la unidad, por tanto se priva a su vez la caza de fauna nativa, recolección de especímenes, tala de bosques, extracción de áridos y otros elementos naturales propios del área.
- c) Se deberá tener especial control de las actividades que se realicen en los terrenos privados insertos en la unidad, personal del parque deberá informar a los ocupantes acerca de la normativa existente, en

cuanto a la realización de actividades compatibles con los objetivos del parque.

- d) El personal de la unidad tendrá la obligación de informar a los visitantes acerca de los derechos y deberes que este tiene al momento de desarrollar alguna actividad de recreación y que conlleve algún tipo de riesgo.
- e) Se prohíbe la introducción de especies de flora o fauna exóticas por parte de los visitantes, propietarios de terrenos privados y funcionarios de CONAF.
- f) El control de especies exóticas y animales domésticos deberá reglamentarse y realizarse en forma permanente y continua.

8.2.4. Programa de extensión comunitaria

- a) Las actividades y acuerdos con la comunidad deben ser compatibles con los objetivos planteados para este programa.
- b) Se deberá apoyar en todas aquellas iniciativas que fortalezcan la acción y gestión del consejo consultivo local de la unidad.
- c) Se deberá elaborar un sistema de seguimiento y evaluación de los acuerdos, convenios o proyectos existentes o generados, por el consejo consultivo local de la unidad.
- d) Se deberán realizar actividades recreativas, sociales y culturales en conjunto con las comunidades indígenas aledañas a la unidad, con el propósito de integrar a dichas comunidades con el desarrollo del parque, estas actividades deberán tener una futura evaluación de las metas alcanzadas.

8.3 Normativa General

La Normativa de aplicación general para toda la unidad, la cual deberán hacer cumplir y controlar las actividades que realicen todos visitantes, se deducirá de los siguientes elementos o fuentes de información:

8.3.1 Normas Administrativas

Corresponden a todas aquellas normas, que se puedan relacionar con el manejo del territorio en general, y que pueden aplicarse a los visitantes durante el desarrollo de actividades de uso público.

En forma general, estas normas se refieren a actos o comportamientos admitidos o prohibidos en relación con el territorio y/o a los componentes de los ecosistemas del parque, y a deberes del personal en relación con la regulación de los usos o manejo del área.

- I. Manual de Operaciones del SNASPE.
- II. Reglamento de investigación SNASPE.
- III. Reglamento de filmaciones SNASPE.
- IV. Plan de Prevención de Riesgos.
- V. Reglamento de uso publico.
- VI. Reglamento Concesiones de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas.
- VII. Políticas para el desarrollo del ecoturismo en ASP.

8.3.2 Normas Sectoriales

Las normas sectoriales comprenderán todas aquellas normas impuestas por la legislación vigente y que son reguladas por instituciones distintas de la administración de la unidad.

- I. Ley y Reglamento Bases Generales del Medio Ambiente.
- II. Ley y Reglamento de Caza.
- III. Ley de Pesca y Acuicultura.
- IV. Reglamento sobre camping, disposición de basuras y agua potable.
- V. Ley de Minería.
- VI. Código de Aguas.
- VII. Normas relativas a construcciones.
- VIII. Permisos sectoriales o Municipales.

DOCUMENTO D: DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN

9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PERSONAL

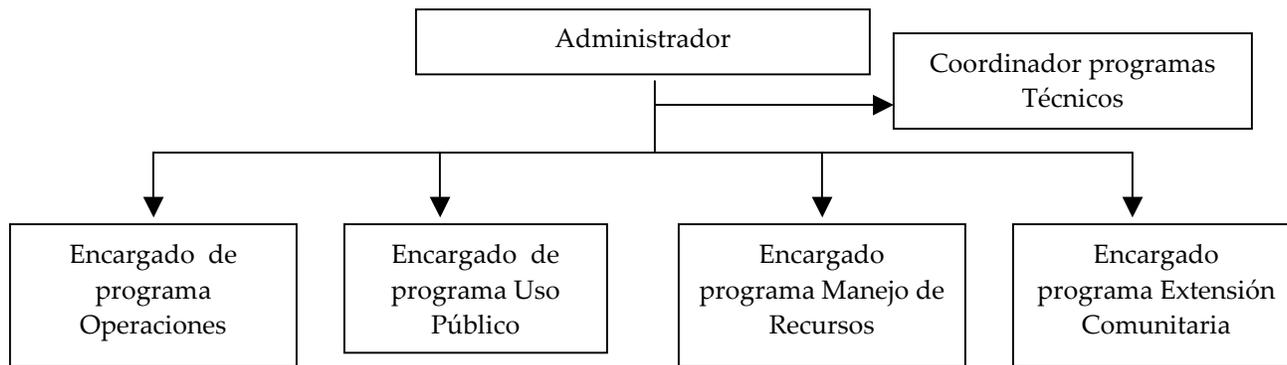
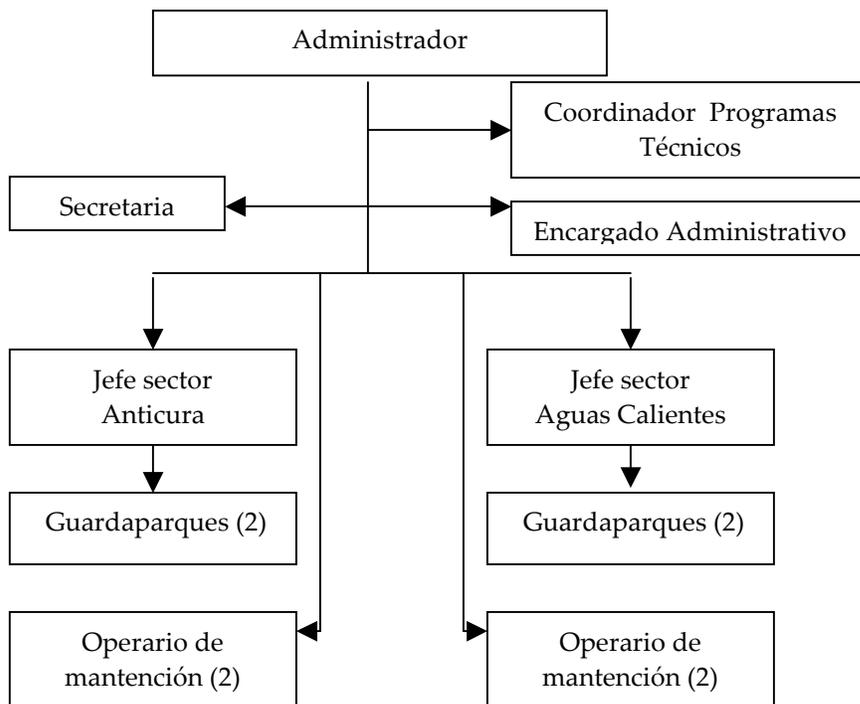
En la actualidad el Parque Nacional Puyehue posee una dotación de:

- Administrador
- Encargado Programa Operativo
- Encargado administrativo
- 6 Guardaparques permanentes
- 4 Operarios de mantención
- Secretaria (transitoria)
- Auxiliar de mantención

De los Guardaparques existentes en la unidad, estos están encargados de llevar a cabo los programas técnicos y administrativos de la unidad y, se encuentran distribuidos en dos sectores; Anticura y Aguas Calientes.

Complementariamente y de acuerdo a la temporada, se contrata personal de apoyo tanto Guardaparques como operarios de mantención, de acuerdo a disponibilidad presupuestaria.

9.1. ORGANIGRAMA JERÁRQUICO DEL PERSONAL DE LA UNIDAD



9.2. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL

A continuación se describen, en forma general, las responsabilidades para el personal de la unidad en la aplicación de presente documento. Sin embargo, en los planes operacionales anuales de cada programa de detallaran las funciones y responsabilidades del personal.

Tabla N° 30: Responsabilidad del personal de la unidad para el desarrollo del plan de manejo.

FUNCIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIDAD	RESPONSABILIDADES DE LOS CARGOS PARA LA IMPLEMENACIÓN DEL PLAN
Administrador de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la ejecución, coordinación, seguimiento y evaluación de los programas de manejo destinados para el presente plan. • Responsable directo de los encargados de cada uno de los programas. • Comunicar e informar acerca de las actividades que se realicen en la unidad al jefe provincial y al jefe de DAPMA regional. • Informar de la marcha de contratos de concesiones en la unidad • Vincularse con el entorno social que se relaciona con la unidad. • Informar de todas aquellas situaciones que ameriten modificaciones del presente documento. • Responsable de la asignación de actividades, gestión y solicitud de informes de los jefes de Sectores
Coordinador programas técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la coordinación interna vinculada al cumplimiento de Planes Operativos Anuales, Indicadores de Gestión, compromisos institucionales, registro estadístico y monitoreo en el avance del Plan de manejo
Encargado administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar y velar por las labores administrativas de manera eficientes, con el propósito de contar con los recursos humanos, materiales y financieros destinados para el desarrollo de la unidad. De acuerdo a la normativa vigente

<p>Jefe del sector Aguas Calientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del funcionamiento, fiscalización, protección y cualquier otro tipo de accionar en su jurisdicción.
<p>Jefe del sector Anticura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del funcionamiento, fiscalización, protección y cualquier otro tipo de accionar en su jurisdicción.
<p>Guardaparques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento de la legislación vigente, así como otras leyes y reglamentos, políticas, estrategias, normas y procedimientos que afecten a las Áreas Silvestres Protegidas. • Conservar y proteger la flora y fauna silvestre y demás recursos de interés en el área protegida. • Realizar los monitoreos y control y apoyo a las investigaciones que se realicen sobre los recursos naturales, a solicitud de los programas técnicos y de otros debidamente autorizados. • Vigilar y patrullar el territorio del área protegida. • Velar por la correcta ejecución de las obligaciones derivadas de los servicios, actividades y programas, contratos o convenios que se realicen en las áreas protegidas entre la CONAF y personas naturales o jurídicas. • Colaborar con las autoridades, instituciones y organizaciones locales en el desarrollo de las comunidades que se encuentran insertas o aledañas a las Áreas Silvestres. • Realizar actividades de educación ambiental. • Atender cualquier consulta de información requerida por los visitantes y turistas, siempre y cuando esté enmarcada en el ámbito de sus funciones. • Velar por la seguridad del visitante y del turista. • Participar en tareas de demarcación, señalización y rotulación de los límites del área protegida. • Velar por los bienes muebles e inmuebles de la Corporación en la Unidad.

Operario de mantención	Responsable de la ejecución de obra de construcción, mantención y reparación de infraestructura y equipos, además de cualquier otra labor, relacionada con el desarrollo de la unidad, que sea determinada por la administración.
-----------------------------------	---

Encargado de programa Operaciones	Responsable de la ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades definidas para el programa.
Encargado de programa Uso Publico	Responsable de la ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades definidas para el programa.
Encargado de programa Manejo de Recursos	Responsable de la ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades definidas para el programa.
Encargado de programa de Extensión Comunitaria	Responsable de la ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades definidas para el programa.

10 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El proceso de seguimiento tiene como propósito contar con las herramientas necesarias para dar cumplimiento a los objetivos de los cuatro programas planteados para el presente plan de manejo, es decir, verificar el cumplimiento de las actividades estipuladas para el desarrollo de cada programa.

Los encargados de los diferentes programas, será el responsable del seguimiento y la evaluación de estos.

A su vez en el proceso de evaluación se establecerá un flujo de información continua hacia la Administración de la unidad, dichos antecedentes permitirán realizar evaluaciones periódicas sobre el avance del Plan de manejo.

Metodología

Mediante una planilla de seguimiento y evaluación (Cuadro N° 1), el encargado de cada programa deberá utilizar los indicadores mencionados para las diferentes actividades de cada programa, los cuales serán evaluados mediante informes.

Las formas de obtención de datos de un Indicador, así como del análisis de los mismos, estarán referidas al establecimiento de los siguientes aspectos para cada Indicador:

- Lugar de medición: Lugar en donde se deberán efectuar la obtención de los datos primarios del Indicador.
- Método de Medición: Método para la medición del Indicador, en función de un procedimiento específico. A modo general, y según el indicador, se podrán utilizar muestreos, encuestas, mediciones e informes.
- Frecuencia de Medición: Refiere a la periodicidad con que deberán ser establecidas las mediciones del Indicador.

La comunicación de los resultados de ambos procedimientos (seguimiento y evaluación) deberá hacerse efectiva por parte de los responsables de los indicadores, mediante informes a la Administración.

Con los resultados de los informes, la Administración o instancia superior, deberá evaluar semestralmente el cumplimiento y avance de los programas de manejo, y consecuentemente con ello el cumplimiento de los objetivos de manejo del parque.

Los procesos de seguimiento y evaluación deberá ser reformulados en un periodo de dos años por cada encargado de los programas.

ACTIVIDADES E INDICADORES PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Tabla N° 31: Planilla de Seguimiento y Evaluación del programa de Operaciones

INDICADOR	LUGAR DE MEDICIÓN	METODO/ FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE
N° de convenios operativos entre CONAF y los operadores turísticos	Oficina regional DAPMA	Informe de estado de convenio/informe anual	DAPMA Encargado del programa
N° de proyectos presentados a fuentes de financiamiento	Oficina provincial	Informe de plan de operación/ informe semestral	Encargado del programa Of. provincial
% de asistencia a las sesiones del consejo consultivo.	Unidad DAPMA	Actas de las reuniones/informe semestral	Encargado programa Extensión comunitaria
N° de alianzas estratégicas establecidas entre los actores principales de la unidad	Unidad Oficina provincial	Informes de plan de operación/ informe semestral	Encargado del programa
N° de vehículos disponibles/sector	Unidad Oficina provincial	Inventario/ informe anual	Encargado del programa
Km. de camino mejorados/Estado de las vías de acceso	Oficina provincial	Informe de plan de operación/ informe anual	Encargado del programa
Avance en la construcción o mejoramiento de los Centros de Información Ambiental operativos	Unidad	Inventario/ informe anual	Encargado del programa
Estado de avance para definir los limites de la unidad	Oficina regional	Informe de operación/ informe anual	Encargado del programa

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

N° de personal necesario para operar, fiscalizar y controlar	Oficina provincial	Informe de operación/ informe anual	Administración Encargado del programa
N° de personal capacitado en cada sector de la unidad	Oficina provincial	Informe de operación/ informe anual	Encargado del programa
Plan de capacitación para guardaparques	Unidad	Informe de operación/ informe anual	Administración Encargado del programa
Planes actualizados de emergencias, prevención y otros	Unidad	Informe de operación/ informe anual	Administración Encargado del programa

Tabla N° 32: Planilla de Seguimiento y Evaluación del programa de Uso Público

INDICADOR	LUGAR DE MEDICIÓN	METODO Y FRECUENCIA DE MEDIACIÓN	RESPONSABLE
N° de investigaciones, sean estas tesis, proyectos y/o prácticas.	DAPMA	Procedimiento establecido/informe anual	Encargado del programa DAPMA
N° de proyectos elaborados	Unidad Oficina provincial	Informe semestral	Encargado del programa
Estado de avance de Estudio de capacidad de carga	Unidad Oficina provincial	Informe anual	Encargado del programa
N° de patrullajes	Unidad	Informe semestral	Administración Encargado del programa
N° de visitantes al parque	Unidad DAPMA	Libro de visitantes/ Informe semestral	Encargado del programa
N° de actividades de EDAM	Unidad	Informe semestral	Administración Encargado del programa
N° de giras guiadas	Unidad DAPMA	Libro de registro de giras/ Informe semestral	Encargado del programa
% de especies introducidas en la unidad y su dinámica en el tiempo	Unidad	Informes de seguimiento/ informes semestrales	Encargado del programa
Estado de avance de Mapa georeferenciado de	Unidad	Informe anual	Encargado del programa.

Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

las poblaciones de especies introducidas			Administración
Plan de control de la introducción de especies	Unidad	Informe semestral	Encargado del programa
N° de señalética/sendero	Unidad	Informe anual	Encargado del programa
N° de señalética/lugar de interés turístico	Unidad	Informe anual	Encargado del programa
N° de señalética /lugar de interés ecológico	Unidad	Informe anual	Encargado del programa
N° de señalética con información acerca de la fauna y flora de la unidad.	Unidad	Informe anual	Encargado del programa
Estado de avance de guía para los visitantes acerca de sus obligaciones en el interior de la unidad	Unidad	Informe anual	Encargado del programa

Tabla N° 33: Planilla de Seguimiento y Evaluación del programa de Manejo de recursos.

INDICADOR	LUGAR DE MEDICIÓN	METODO Y FRECUENCIA DE MEDIACIÓN	RESPONSABLE
Avance de Informe catastro de la biodiversidad de flora y fauna existente en la unidad	Toda la unidad	Patrullajes/informe anual	Encargado del programa. Administración
Informes de monitoreo de fauna nativa.	Toda la unidad	Plan de monitoreo, Patrullajes de monitoreo/informe semestral	Encargado del programa
Reglamento operativo para la tenencia e introducción de especie al interior de la unidad	Unidad	Plan operativo/informe	Encargado del programa. DAPMA
N° de Informes de inspección y vigilancia	Unidad	Plan operativo/informe	Encargado del programa
Planes de vigilancia y fiscalización	Unidad	Plan operativo/informe	Encargado del programa

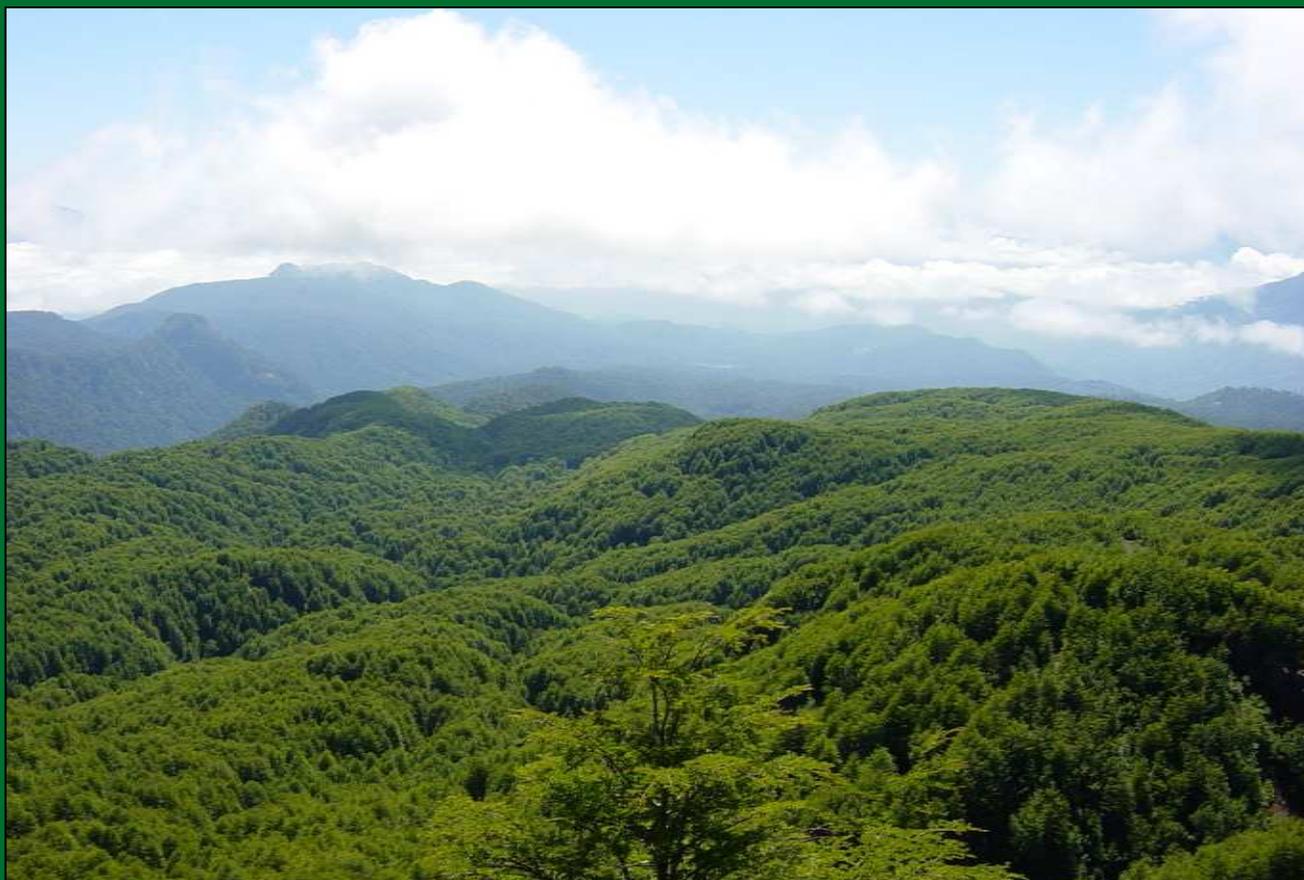
Tabla N° 34: Planilla de Seguimiento y Evaluación del programa de Extensión Comunitaria.

INDICADOR	LUGAR DE MEDIACIÓN	METODO Y FRECUENCIA DE MEDIACIÓN	RESPONSABLE
N° de proyectos desarrollados/N° de proyectos concretados.	Unidad	Informes semestrales emitidos por el consejo consultivo local	Representante del consejo consultivo Encargado del programa
N° de reuniones realizadas	Unidad DAPMA	Actas de reuniones/informes semestrales	Encargado del programa
% de asistencia de cada miembro del consejo	Unidad DAPMA	Actas de reuniones/informes semestrales	Encargado del programa
Informativo del consejo consultivo del Parque Nacional Puyehue para los visitantes	Unidad	Actas de reuniones/informes semestrales	Encargado del programa
Convenios operativos realizados entre las comunidades y CONAF	Unidad DAPMA	Actas de reuniones/informes semestrales	Encargado del programa

11. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

El presente documento podrá ser modificado bajo las siguientes circunstancias técnicas:

- Modificaciones de los deslindes o superficie de la Unidad.
- Nuevo conocimiento de los recursos naturales y sus procesos de la unidad.
- Necesidad de reorientación o reformulación de aspectos de la gestión y desarrollo de los programas de la unidad.



Plan de manejo Parque Nacional Puyehue Anexos

Departamento de Áreas Protegidas y
Medioambiente Región de Los Lagos



Plan de Manejo Parque Nacional Puyehue

Anexos

2008

INDICE DE CONTENIDO DEL PLAN DE MANEJO

CONTENIDOS	
Anexos	
1.	Decretos Supremos y Aspectos Legales
	Decreto Supremo N° 374/42
	Decreto Supremo N° 338/50
	Decreto Supremo N° 445/81
	Decreto Supremo N° 369/94
2.	Listado Sistemático de Flora Silvestre del Parque Nac. Puyehue
3.	Listado Sistemático de Fauna Silvestre del Parque Nac. Puyehue
4.	Resumen catastro de predios colindantes con Parque Nac. Puyehue (información del plan de manejo anterior)
5.	Planos
	Plano Catastral (de acuerdo a anexo 4)
	Zonificación del Parque

1. **Decretos Supremos y Aspectos Legales**

Decreto Supremo N° 374/42

Decreto Supremo N° 338/50

Decreto Supremo N° 445/81

Decreto Supremo N° 369/94

Ministerio de Tierras y
Colonización
Leyto. de Bosques

DIRECCION GENERAL DE TIERRAS Y COLONIZACION
PARQUE NACIONAL DE PUYEHUE

Copia.

Santiago, 8 de Abril de 1941.

Nº 374 / Vistos estos antecedentes, lo dispuesto en el Art. 10 del Decreto Nº 4364 del Ministerio de Tierras y Colonización de 30 de Junio de 1931, que consulta el texto definitivo de la Ley de Bosques, lo informado por la Dirección General de Tierras y Colonización, en nota Nº 1083,

C O N S I D E R A N D O :

Que es conveniente fomentar el turismo, ya que con ello se obtienen ventajas de importancia y se dá a conocer el país tanto a los nacionales como a los visitantes extranjeros;

Que para este objeto, es necesario tomar medidas que eviten el agotamiento de las masas boscosas y la destrucción de las bellezas naturales panorámicas admiradas por el turista;

Que los terrenos comprendidos entre el Lago Puyehue y el límite con la Republica Argentina reúnen las condiciones características para formar un parque nacional ya que además de encerrar grandes masas de bosques naturales, termas minerales, ríos, cascadas, y lagos de gran belleza panorámica, son de fácil acceso para el viajero, por estar atravesados por un buen camino internacional;

Que en un futuro próximo se construirá un camino longitudinal-oriental que partiendo del Lago Villarrica, unirá los Lagos Calafquén, Panguipulli, Rapco, Puyehue, Rupanco y Llanquihue, y que por lo tanto atravesará los terrenos de la zona de Puyehue;

D E C R E T O :

1º.- Créase el parque nacional de Puyehue, con los siguientes terrenos situados en la provincia, departamento y comuna de Osorno y provincia de Valdivia, departamento y comuna Río Bueno;

//....

a) Una faja de los mts. de ancho m/m a ambos lados del camino internacional que conduce del desague del Lago Puyehue, kilometro 53, a las Termas del mismo nombre y continúa hasta el límite con la República Argentina por el Portezuelo "El Rincón", kilometro 115, comprendiéndose como límite norte de la expropiación el Lago Puyehue, en la parte que va desde el desague de este lago hasta el sitio que ocupa actualmente el "esguardo de Aduana;

b) Una extensión de unas 75.000 hás. de terreno, comprendida dentro de los siguientes límites: NORTE, río Gol-Gol, ribera norte del Lago Gris, hasta el límite con la República Argentina; ORIENTE, límite con la República Argentina desde el Lago Gris hasta el Portezuelo El Rincón, término del camino internacional; SUR, línea recta desde el Portezuelo El Rincón hasta el Volcán Casa Blanca, desde ese punto hasta la ribera sur del Lago Paraíso, río Peligroso, estriada que separa de propiedades de los Sres. Federico Soto Huello y Francisco 2º Hergutt río Pilque hasta su desembocadura en el Lago Puyehue; y POSIENTE lago Puyehue;

Lago Puyehue.

2º) La Caja de Colonización Agrícola devolverá al Ministerio de Tierras y Colonización para que sean incorporados al Parque Nacional Puyehue, los terrenos que le fueron transferidos por Decreto del Ministerio de Fomento Nº 4751, de 7 de Noviembre de 1929, en la parte comprendida dentro de los deslindes generales señalados en el Art. 1º letra b) del presente decreto.

3º) De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 17 de la Ley de Bosques, prohíbese en absoluto la roza a fuego como método de explotación de los terrenos de este parque nacional, debiendo las intendencias respectivas aplicar las sanciones máximas que consulta la Ley de Bosques a los infractores, los que además responderán con sus propiedades de los daños y perjuicios causados por los roces o quemas que hayan realizado en contravención a esta disposición.

4º) Los particulares dueños de terrenos comprendidos dentro de la faja consultada en el art. 1º letra a) del presente decreto, se comprometerán a mantener los cercos existentes a lo largo del camino internacional en su estado actual, renovándolos cuando sea necesario y en la misma forma. Respetarán además aquellos macizos o grupos de árboles que se destaquen como vistas panorámicas, los que les serán señalados por el Ministerio de Tierras y Colonización.

///....

5º) Los particulares dueños de terrenos comprendidos dentro de la zona señalada en el art 1º letra b) del presente decreto, se comprometerán a respetar los bosques en ellos existentes, no realizando otras explotaciones que las que les autorice expresamente el Ministerio de Tierras y Colonización;

Respetarán además, la reglamentación que fije dicho Ministerio con relación al mantenimiento de sus bellezas panorámicas y la reforestación de aquellos sectores que hayan sido devastados por una roza o quema de montaña.

6º) Los terrenos de particulares que no estén dispuestos a aceptar voluntariamente las reglamentaciones indicadas en los Arts. 4º y 5º del pte. decreto, serán declarados de utilidad pública, procediéndose a su expropiación de acuerdo con el procedimiento indicado en el Art. 8º de la Ley de Bosques y para este efecto se nombra una comisión de Hombres Buenos compuesta por el Jefe Provincial de Impuestos Internos, don Juan Homberg Westermeyerl el Agrónomo Provincial don Alberto Hechenleitner Winckler y el abogado don Humberto Inostroza Sanhueza, a fin de que practique el avalúo de las indemnizaciones que deben pagarse a los propietarios respectivos.

7º) El pago de las expropiaciones, se hará con los fondos que consulta la Ley de Presupuestos de 1942 o la del año que corresponde, si al aprobarse esa Ley no estuviese fijado en definitiva el monto de la indemnización.

Anótese, tómese razón, comuníquese y públíquese.

(Fdo). AGUIRRE CERDA

Rolando Herino Reyes

MINISTERIO TIERRAS Y COLONIZACION
DEPTO. DE BOSQUES

DIRECCION GENERAL DE TIERRAS Y
COLONIZACION.

Amplía límites de los Parques Nacio-
nales de Puyehue y Vicente Pérez
Rosales.

SANTIAGO, 27 de Febrero de 1950

No. 338 /--

Vistos estos antecedentes, lo informado por la Di-
rección General de Tierras y Colonización en nota
No. 852 de 2 de Febrero de 1950 ; lo dispuesto en el Decreto No. 4363
de 30 de Junio de 1931 que consulte el texto definitivo de la Ley de
Bosques,

C O N S I D E R A N D O :

Que es conveniente para evitar el agotamiento de
las zonas boscosas y la destrucción de las bellezas panorámicas, to-
mar medidas adecuadas para el caso :

Que en este sentido es conveniente ampliar los lí-
mites de los Parques Nacionales de Puyehue y Pérez Rosales, uniéndolos
en la zona Cordillerana, para formar un solo total protegido, que queda-
ría frente a los lagos Puyehue, Rupanco y Todos los Santos :

Que la casi totalidad de los terrenos comprendidos
en el proyecto en referencia, son de origen volcánico, de casi ningún
aprovechamiento agrícola y cuya deforestación tendría graves consecuen-
cias en la regulación del curso de los ríos y en la destrucción de las
bellezas naturales indicadas en párrafo precedente,

D E C R E T O :

1o. Ampliense los límites de los Parques Nacionales
de Puyehue y Pérez Rosales, en la siguiente forma NORTE, Parque Nacio-
nal Puyehue desde el límite internacional con Argentina hasta la desembo-
cadura del río Pescadero, en el Lago Puyehue; ORIENTE, límite interna-
cional de Argentina; SUR, Parque Nacional Pérez Rosales desde el punto
indicado en el límite Poniente a 9 kilómetros del Refugio de la Picada,
hasta la frontera con Argentina; y PONIENTE; una línea que une la de-
sembocadura del río Pescadero con el camino que va desde el kilómetro
75 del camino Internacional de las Termas hasta el lago Rupanco en las
Termas del mismo nombre. Desde ese punto una línea que atraviesa el
lago Rupanco hasta la base de la Península para tomar el límite de los
terrenos transferidos a la Caja de Colonización por Decreto No. 4761
de 7 de Noviembre de 1929 del Ministerio de Fomento. Desde la base de
la península se seguirá por el límite poniente del terreno entregado
a la Caja de Colonización hasta el río Colhueco, siguiendo luego hasta
el camino que alcanza hasta el refugio de la Picada en un punto sobre
el río Blanco que se encuentra a 9 kilómetros del Refugio.

29: Sin perjuicio de la supervigilancia que sobre los predios que se declaran Parques Nacionales e individualizados en el No. 1 del presente Decreto, ejercerá la Dirección General de Tierras y Colonización, por intermedio de su Departamento de Bosques, el Club Andino de Oserno vigilará, asimismo y Ad-honorem, el cumplimiento de la Ley de Bosques y demás normas que existen sobre la materia.

Tómese razón, registrese y comuníquese.

FDU) GABRIEL GONZALEZ VIDELA. Ciro Alvarez

Lo que digo a U. para su conocimiento
Dios guarde a U.

REPUBLICA DE CHILE
 MINISTERIO DE BIENES NACIONALES
 DEPTO. ADM.
 EXP. 20312

DESAFECTA DE SU CALIDAD DE TAL, INCORPORA TERRENOS QUE INDICA Y FIJA LÍMITES DEL PARQUE NACIONAL PUYEHUE.

SANTIAGO, - 5 AGO. 1981

MINISTERIO DE HACIENDA
 OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

REGISTRARÍA GENERAL
 TOMA DE RAZÓN

RECEPCIÓN

ART. NICO	
T. R. DISTRITO	
ART. (ANUL.)	
DEP. (GENERAL)	
DEP. (CENTRAL)	
DEP. (MONTAÑA)	
DEP. (P. Y T. S. MAC.)	
ART. (TERRITORIA)	
ART. (U. Y T.)	
DEP. (MUNICIPAL)	

REFERENCIACION

POR #
STAC.
S. POR #
STAC.
OC. DIO.

DAE - 1978	Oficina Partes	COMAF X REGION	Registros y Control
		2674	
		No. 000. 000.	Parques

NO 445 /.-

Vistos; estos antecedentes; lo dispuesto en el art. 13 del D.L. Nº 574 de 1974 y en el art. 21 del D.L. Nº 1939 de 1977; lo informado por la Corporación Nacional Forestal en oficio Nº 468 de 17 de Junio de 1981, por el Ministerio de Agricultura en oficio Nº 75 de 5 de Febrero de 1981 y por el Departamento de Bienes Nacionales en oficio Nº 1560, de 2 de Julio de 1981; el D.S. Nº 374, de 3 de Abril de 1941, modificado por los D.S. Nros. 338 de 27 de Febrero de 1950 y 71 de 15 de Febrero de 1980; el D.S. Nº 113 de 17 de Abril de 1960 todos de este Ministerio;

Considerando; que evaluaciones realizadas en el área correspondiente al Parque Nacional Puyehue, ubicado en la X Región de Los Lagos, han establecido que existen sectores respecto de los cuales no se justifica su permanencia bajo tal categoría, por cuanto se trata de terrenos de dominio particular, lo que constituye una fuerte limitante respecto a la factibilidad de manejo y cuyos recursos naturales se encuentran mejor representados en otros Parques Nacionales de la misma región ecológica y que, por otra parte, los mismos estudios han determinado la necesidad de incorporar algunos terrenos fiscales al referido Parque,

DECRETO :

ARTICULO PRIMERO: Desaféctanse de su calidad de Parque Nacional, los siguientes sectores incluidos actualmente dentro de los lindos del Parque Nacional Puyehue:

PRIMER SECTOR: Superficie aproximada: 13.027 Hás.

NORTE, Ribera del Lago Puyehue desde la desembocadura del Río Pescadero hasta la desembocadura del Río Gol-Gol, luego al Nor-Este por el curso del Río Gol-Gol hasta interceptar el límite entre el lote de la ex-hacienda Gol-Gol cedido al Club Andino de Osorno y el resto de dicho predio al Fisco para ser integrado al Parque Nacional.

//..

ESTE, Curso del límite entre los lotes antes citados en dirección Sur-Este desde el Río Gol-Gol hasta la cota de 400 m.s.n.m. en el faldeo Nor-Poniente del Cordón "Del Riucha", de allí sigue al Sur-Oeste por dicha curva de nivel alrededor de dicho cordón hasta intersectar el Río Richinchauleufu, luego sigue por el curso del río antes citado, aguas arriba, hasta intersectar el límite Oeste del lote Ba. del predio Termas de Puyehue, y de allí sigue por el límite Oeste de ese lote hasta su intersección con el camino hacia Antillanca. Desde ese punto sigue por una línea recta imaginaria, en la misma dirección del límite del lote Ba. hasta intersectar con el Río Chanleufu, luego sigue por este río hasta el límite del predio Aguas Calientes, sigue por dicho límite en dirección Sur-Este hasta el deslinde occidental y Sur de los terrenos fiscales sin nombre que incluyen las lagunas "La Copa", "El Encanto" y "Laguna Toro", hasta llegar al límite occidental del predio "Río Bonito", de allí sigue al Sur-Oeste por ese deslinde y luego por el límite occidental de los lotes fiscales circundantes al lago Paraíso.

SUR, Límite de la colonia Santa Elvira y la colonia Rupanco, hasta el punto en que el estero Calzoncillo desemboca en el lago Rupanco.

OESTE, Línea recta imaginaria desde la desembocadura del estero Calzoncillo en el Lago Rupanco hasta la desembocadura del Río Pescadero en el Lago Puyehue.

SEGUNDO SECTOR: Comprende el predio "Las Gaviotas", Rol de avalúo Nº 2253-1 de la columna de Entre Lagos ubicado en el extremo oriental del Lago Rupanco con una superficie aproximada de 1.970 Hás.

NORTE, Desde la intersección del Estero Los Baños con la cota de 900m. siguiendo en línea recta y curva hacia el oriente por el deslinde norte del predio Las Gaviotas.

ESTE, Desde el vértice Nor-Este del deslinde norte del predio Las Gaviotas, siguiendo en línea quebrada por el deslinde oriente, cruzando en una de sus quiebres el Río Aguas Haldas y pasando por la cota de 1.504 m.s.n.m. hasta intersectar el Río Gaviotas.

SUR, Desde la intersección del Río Gaviotas en el deslinde oriente del predio Las Gaviotas y continuando por el mismo deslinde y luego siguiendo por la confluencia de este río con el Río Aguas Haldas hasta llegar a su desembocadura en el Lago Rupanco y desde este punto sigue por la orilla oriente del mismo lago, hasta la desembocadura del Estero Los Baños en el lago citado.

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

SECRETARÍA GENERAL
TOMA DE RAZÓN

RECEPCION

PART. PROVIC.		
C. R. DISTRITO		
PART. TABL.		
DEP. CENTRAL		
DEP. MENTAS		
DEP. P. Y S. HAC.		
PART. MONTE		
PART. U. Y T.		
P. MUNICIP.		

DEFERENCIA

POR 1		
UTAC		
DE POR 1		
UTAC		
DE DIO		

1974

OCESITE, Desde la desembocadura del estero Los Baños en el Lago Rupanco, hasta alcanzar la cota de 900 m.s.n.m. Desde esta cota en su intersección del estero Los Baños y bajando por dicho estero hasta su desembocadura en el Lago Rupanco.

TERCER SECTOR: Comprende la parte del Fundo "Chapuco", Rol de avalúo N° 161-35 de la comuna de Puerto Octay y comprendiendo en sus linderos generales entre los siguientes deslindes, con una superficie aproximada de 2.960 Hás.

ESTE, Río Colihueco;

SUR, Río Chapuco; y

HOR-OCESITE, Límite del Parque Nacional Puyehue.

ARTICULO SEGUNDO: Incorporanse al Parque Nacional Puyehue, los si-

guiente predios y lotes fiscales: Lote Fiscal Cordillera de Puyehue; El Caulle; Aguas Calientes y otros lotes fiscales sin nombre ubicados entre los predios antes señalados y los actuales integrantes del Parque Nacional Puyehue.

ARTICULO TERCERO: Fíjense, en consecuencia, al PARQUE NACIONAL PUYEHUE,

los siguientes deslindes generales:

NORTE, Límite norte del lote fiscal Cordillera de Puyehue, hasta la intersección con el límite con la República Argentina, en el Portezuelo Cacho Norte.

ESTE, Límite con la República Argentina, desde el Portezuelo Cacho Norte hasta el hito Portezuelo Fantojo.

SUR, Desde el hito Portezuelo Fantojo en la intersección con el límite con la República Argentina en el norte, sigue al Sur-este por el deslinde que lo separa del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, en línea recta y luego sinuosa que une las cotas de 1939m, 1790, 1767, 1740, 1561, 1508, 1462, 1361, 1670, -

////..

1568, 1351, 1721, 1673, 992, 1692 en Cerro Cenizas, 1643, 1487, 1519, 1132, 1476, 1368, hasta la cota de 643m. un poco al norte de la Laguna Los Cuetros, y desde ese punto en línea Nor-Este que llega hasta el Río Gaviotas que lo separa de la Colonia Agrícola Rupanco, desde el Río Gaviotas en línea que sigue en dirección Nor-Este, Nor-Oeste, Norte y Nor-Oeste, que corresponde al límite Norte y Oriente del sector Las Gaviotas, perteneciente a la Hacienda Ruble- Rupanco; desde el límite señalado en el punto que intersecta el estero Los Baños, siguiendo por dicho estero hasta intersectar el límite Sur de lotes fiscales que circundan el Lago Paraíso y que pasa al Sur de la Laguna Guacho, hasta la naciente del estero Arrayán.

ESTE, Desde la naciente del estero Arrayán y en línea recta en dirección norte hasta la cota de 1650m. correspondiente al Cerro Sarnoso y desde el Cerro Sarnoso continúa en línea quebrada, lo que constituye el límite occidental de los lotes fiscales circundantes al Lago Paraíso; desde dicho límite, hasta llegar al límite occidental del predio Río Bonito, continuando hasta el límite occidental y sur de los terrenos fiscales sin nombre que incluyen las lagunas Toro, El Tucano y La Copa, hasta intersectar el río Chaulefu, siguiendo por este río hasta una línea recta imaginaria que deslinda el lote "A", la cual se prolonga hasta coincidir con el deslinde del lote "Ba." en la intersección con el camino a Antillanca, siguiendo por el deslinde del lote "Ba." hasta intersectar la cota de 400 m.s. n.m. que pasa por la ladera Nor-Poniente del Cordón del Piucha, hasta intersectar la línea que separa el predio Gol-Gol con la parte de dicho predio traspasada al Club Andino de Osorno; desde la mencionada línea hasta el Río Gol-Gol, siguiendo por dicho río hasta el oriente hasta tocar el límite Sur-Occidental del predio El Caulle; desde el límite antes señalado hasta intersectar el estero Cenizo, siguiendo por ese estero hasta su naciente prolongada a la ladera occidental del Volcán Puyehue y siguiendo una línea sinuosa en dirección nor-oeste que pasa por las cotas de 2116, 1761, 1586, 1671 Los Baños, 1760 y 1703 m.; luego continúa con la Cordillera Nevada o Cordón de Caulle a partir de la cota 1793 m. y pasando por las cotas 1685, 1799, 1622 Cerro Pico Main, 1690, 1693 Cerro El Portón y cota de 1656 m.; desde esta última cota y en línea sinuosa con dirección Nor-Este, Nor-Oeste hasta intersectar el Río Iculpe; las líneas mencionadas constituyen el límite occidental y sur del lote fiscal Cordillera de Puyehue, es decir, desde las faldas del Volcán Puyehue hasta el Río Iculpe.

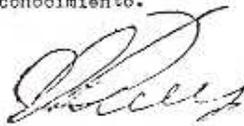
La superficie total aproximada con los límites fijados por el presente decreto, es de 106.772 Hés., de acuerdo al Plano Topográfico Nº 715, escala 1:50.000.- confeccionado en el Centro Experimental Forestal de la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad Austral de Chile.

REGISTRESE, TOMESE RAZON, COMUNIQUESE.

(FDO.) AUGUSTO PINOCHET UGARTE. General de Ejército Presidente de la República. RENE PERI FAGERSTROM. General Inspector de Carabineros. Ministro de Bienes Nacionales.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.

Saluda atentamente a Ud.,



JORGE CALDERON FIGUEROA
Subsecretario de Bienes Nacionales



Normas Generales

PODER EJECUTIVO

Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

SUBSECRETARIA DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCION

DEROGA DECRETO N° 18 DE 1993 Y FIDA ORDEN DE SUBROGACION DE VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE LA CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION

Núm. 156.- Santiago, 3 de Abril de 1994.- Visto: La facultad que me confiere la letra a) del Art. 75° del Estatuto Administrativo aprobado por la Ley N° 18.834; Decreto N° 18 de 1993, y Ord. N° 3.046 de 1994 de la Corporación de Fomento de la Producción.

Decreto:

I.- Derógase el Decreto N° 18 de 1993, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

II.- Fijase el siguiente orden de Subrogación para el cargo de Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción.

1.- Sr. Eduardo Bitaín Colodín, Gerente General, Grado 2° de la Plante de Directivos de la Corporación.

2.- Sr. Raúl Donckaster Fernández, Fiscal, Grado 2° de la Plante ya mencionada.

El Subrogante, por razones de buen servicio, asumió sus funciones de inmediato, si fuere necesario, sin esperar la total tramitación del presente Decreto.

Antétese, tómese razón y publíquese.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Álvaro García Hurtado, Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda a Ud.- Carlos Mladinich Alonso, Subsecretario de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Ministerio de Hacienda

ACEPTA RENUNCIA Y NOMBRA DIRECTOR DE LA CASA DE MONEDA DE CHILE

Núm. 225.- Santiago, 11 de Marzo de 1994.- Vistos: lo dispuesto en los artículos 24° y 32° número 12 de la Constitución Política de la República, la letra b) del artículo 7° del inciso segundo del artículo 14° de la Ley N° 18.834, que aprueba el Estatuto Administrativo; el artículo 3° del Decreto con Fuerza de Ley N° 228 de 1960; el Decreto Supremo de Hacienda N° 1 de 1993; y la renuncia adjunta.

Decreto:

1° Acéptase, a contar del 14 de Marzo de 1994, la renuncia presentada por don Marcos Pascico Morales Salinas, a su cargo de Director de la Casa de Moneda de Chile.

2° Nómbrase, a contar del 14 de Marzo de 1994, a don Fernando Alejandro Silva Muñoz, R.U.T. N° 6.223.813-5, como Director de la Casa de Moneda de Chile, quien por razones impostergables de buen servicio deberá asumir de inmediato sus funciones, sin esperar la total tramitación del presente Decreto.

Tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Eduardo Aninat Ureta, Ministro de Hacienda.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda a Ud.- Manuel Marfán Lewis, Subsecretario de Hacienda.

ACEPTA RENUNCIA VOLUNTARIA A PERSONA QUE INDICA

Núm. 267.- Santiago, 22 de Marzo de 1994.- Vistos: lo dispuesto en la letra a) del artículo 7° de la Ley N° 18.834, que aprueba el Estatuto Administrativo; el artículo 62° de la Ley N° 19.175; la Resolución de Hacienda N° 79 de 1990 y la renuncia adjunta.

Decreto:

Acéptase, a contar del 11 de Marzo de 1994, la renuncia voluntaria presentada por don Santiago Enrique Vera Tourenha, R.U.T. N° 7.921.981-9, a su cargo de Secretario Regional Ministerial de Hacienda, grado 4° de la Escala Única de Sueldos, destinado a la Región de Tarapacá.

Tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Eduardo Aninat Ureta, Ministro de Hacienda.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda a Ud.- Manuel Marfán Lewis, Subsecretario de Hacienda.

MODIFICA DECRETO NUMERO 387, DE 1991

Núm. 272.- Santiago, 27 de Marzo de 1994.- Vistos: el artículo 32 número 1 de la Constitución Política de la República de Chile; la Ley N° 18.840 de 1989, el artículo 8° de la Ley N° 19.259, el D.S. N° 387 (II), de 1991, publicado en el Diario Oficial de 26 de Julio de 1991, el D.S. N° 652 (II), de 6 de Julio de 1993.

Decreto:

Modifícase en la forma que indica, el Decreto Supremo N° 387, de 1991, del Ministerio de Hacienda:

1. Agrégase en el número I, el siguiente inciso:

"De la suma de 85.000.000.- de coronas suizas, antes indicada, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo podrá destinar hasta la cantidad de 21.000.000.- de coronas suizas a la constitución de un Fondo de Garantía Bancaria con el fin de facilitar la participación de entidades privadas en el desarrollo del programa."

2. Agrégase la siguiente frase al número 2, cuyo texto fue sustituido por D.S. N° 652, del Ministerio de Hacienda, de 1993:

"Asimismo, podrán ejecutarse obras de equipamiento comunitario en las demás regiones del país, siempre que éstas queden inseridas o contiguas a conjuntos de viviendas progresivas."

Tómese razón, comuníquese y publíquese.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Eduardo Aninat Ureta, Ministro de Hacienda.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda a Ud.- Manuel Marfán Lewis, Subsecretario de Hacienda.

Servicio de Impuestos Internos

Dirección Nacional

EXTRACTO DE RESOLUCION NUMERO IAM EXENTA, DE 1994, SOBRE DELEGACION DE FACULTADES QUE INDICA

Por Resolución N° Ex-1.831, de 27 de Abril de 1994, la Jefa del Departamento de Auditoría Interna y Secretaría General del Servicio de Impuestos Internos, delegó las facultades para autorizar las transcripciones de documentos emitidos por el Director y otros funcionarios de la Dirección Nacional y los poderes que ante ella se presenten, en los funcionarios señores Carlos Bustos Franco y Andrés Villarubias Díaz, en calidad de primer y segundo delegados, respectivamente.- Maly Leichule A., Jefa del Depto. citado.

Ministerio de Justicia

APRUEBA TEXTO OFICIAL DEL CODIGO DEL TRABAJO

Santiago, 18 de Abril de 1994.- Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 618.- Vistos: estos antecedentes, lo dispuesto en el Artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República, en el artículo 2° de la Ley N° 8.828, de 1947, y en el Decreto Supremo N° 4.862, de 1959, del Ministerio de Justicia; y la facultad conferida en el N° 49 del artículo primero del Decreto N° 1.407, de 1991, del Ministerio del Interior.

Decreto:

Artículo 18.- Apruébase como edición oficial del Código del Trabajo el texto actualizado a esta fecha por la Editorial Jurídica de Chile.

Artículo 21.- Un ejemplar de dicho texto, autorizado por las firmas del Presidente de la República y del Ministro de Justicia, se depositará en dicha Secretaría de Estado, en cada una de las ramas del Congreso Nacional y en la Contraloría General de la República, respectivamente.

Este texto se tendrá por el auténtico del Código del Trabajo y a él deberán conformarse las demás ediciones y publicaciones que del expresado Código se hagan.

Artículo 37.- La Editorial Jurídica de Chile procederá a dar cumplimiento a la obligación que le impone el artículo 4° del Decreto Supremo N° 4.862, de 1959, con respecto a todas las ediciones del Código que en virtud de dicho Reglamento y del presente decreto tengan carácter de oficial.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, María Soledad Alvarado Valenzuela, Ministro de Justicia.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Le saluda atentamente.- Eduardo Jara Miranda, Subsecretario de Justicia.

Ministerio de Agricultura

Instituto de Desarrollo Agropecuario

Dirección Nacional

DESIGNA COMO RECEPTOR JUDICIAL A FUNCIONARIO QUE INDICA

(Resolución)

Núm. 65.- Santiago, 31 de Marzo de 1994.- Vistos: Lo dispuesto en el Art. 11 del Decreto Ley N° 2.974 de 1979.

Resuelve:

Designase como Receptor Judicial para que permanentemente practique las actuaciones inherentes a ese cargo en los Juicios que se tramitan ante los Juzgados de Policía Local, en conformidad a las disposiciones del Decreto Ley citado, en la VIII Región, al señor:

- Eujenio Chaparro Marín.

Tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese en el Diario Oficial.- Luis Marambio Canales, Director Nacional.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Oficina de Pases.

Ministerio de Bienes Nacionales

ACTUALIZA DESLINDES DE LOS PARQUES NACIONALES "VICENTE PÉREZ ROSALES" Y "PUYEHUE", EN LA X REGION DE LOS LAGOS

Núm. 369.- Santiago, 7 de Marzo de 1994.- Vistos estos antecedentes; lo informado por la Corporación Nacional Forestal, por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la X Región de Los Lagos, por el Ministerio de Agricultura y por la División de Bienes Nacionales, en oficios adjuntos;

Considerando:

Que, mediante D.S. N° 552, de fecha 17 de Agosto de 1926, fue creado el Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales" y ampliado los límites por D.S. N° 338, de fecha 27 de Febrero de 1950, ambos del Ministerio de Tierras y Colonización;

Que, por D.S. N° 445, de fecha 5 de Agosto de 1981, del Ministerio de Bienes Nacionales, fijó deslindes para el Parque Nacional "Puyehue";

Que, para su mejor cumplimiento de los objetivos del Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales", es necesario actualizar sus deslindes para definir con precisión el área que comprende dicha unidad;

Que, con motivo de la redelimitación antes señalada y en atención a que el Parque Nacional "Puyehue" es contiguo al Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales" existe la necesidad de reformular sus deslindes;

Que, en general, el Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales" no ha sufrido variaciones legales, excepto una desalcetación de un retazo de terreno de 695 hectáreas, ubicado en el Valle del Río Pumila.

gudo, mediante D.S. Nº 30, de fecha 14 de Enero de 1982, del Ministerio de Bienes Nacionales:

Que, en atención a que los Parques Nacionales mencionados precedentemente poseen valores científicos de importancia nacional, es conveniente que sean declarados lugares de interés científico para efectos mineros, con el fin que, cualquier actividad minera que se desea realizar, esté sujeta a la autorización previa del Presidente de la República:

Teniendo presente: Lo dispuesto en el D.L. Nº 1.939, de 1977, en el artículo 17º del Código de Minería; en el artículo 32º Nº 8, de la Constitución Política del Estado; los Decretos Supremos Nºs 552, de 1926 y 338, de 1950, ambos del Ministerio de Tierras y Colonización y Decreto Supremo Nº 445, de 1981, del Ministerio de Bienes Nacionales.

Decreto:

I.- Actualizarse los destiendes del Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales", situado en las Comunas de Puyehue, Puerto Octay y Puerto Varas, Provincias de Llanquihue y Osorno, X Región de Los Lagos, individualizado en el Plano Nº X-3.5194-C.M.; con una superficie de doscientos cincuenta y tres mil seiscientos ochenta hectáreas (253.780,00 Hts.):

Norte: Desde junta de los brazos Norte y Sur del Río Blanco, ubicada aproximadamente a 2.250 metros al Oriente del cruce de caminos hacia el poblado de La Picada, la línea continúa aguas arriba por el brazo norte, separando del predio Nº 1 de José Ovidio Guzmán y Víctor Guzmán roles 161-29 y 161-90 de la comuna de Puerto Octay, prosiguiendo por el límite oriental de la propiedad con rumbo Noroeste en una longitud aproximada de 550 metros.

Desde el punto anterior, la línea separa del predio Nº 4 de Carlos Dimiter Hoffmann y se prolonga en una recta imaginaria de rumbo aproximado Este, hasta intersectar la cota 782 m.s.n.m., excluyendo parte de los terrenos fiscales pretendidos por Víctor Guzmán Alvarez (Nº 2) y Jorge Guzmán Rosas (Nº 3).

Por una línea recta imaginaria que conecta con el límite Este del predio Nº 5 de Agrícola Tallón Ltda., rol 161-4 de la comuna de Puerto Octay, siguiéndola hasta el río Chapuaco.

Curso del río Chapuaco aguas arriba que separa del predio Nº 6 de la Sociedad Agrícola Chapuaco, rol 161-35 de Puerto Octay, continuando por la línea de destiende con dicho predio, y que une las cotas 966 y 1146 m.s.n.m., para luego intersectar el brazo occidental de las nacientes del río Colhueco.

Desde el punto anterior, continúa por el límite Sur de la Colonia Agrícola Rupanco, por líneas rectas imaginarias de rumbo general Nor-Noroeste, que separan de los predios Nº 9 de Alfredo Burgos Subiabre, rol 158-9; Nº 10 de Eliczer Méndez Méndez, rol 158-13; Nº 11 de Rosa Valdés Ullao, rol 158-27; Nº 12 de Lucrecia Adriana Echevarría Bravo, rol 158-11; Nº 13 de Sucesión Edmundo Hoffmann, rol 158-30; Nº 14 de Atuelko Hoffmann Matzner, rol 158-32; Nº 15 de Teobaldo Carrillo A., rol 158-46; Nº 16 de José Carrillo y otros, rol 158-17; Nº 17 de Sucesión José Altamirano, rol 158-4; Nº 18 de Anselmo Uribe Morales, rol 158-18; Nº 19 del Banco del Brasil S.A., rol 158-15; Nº 20 de Isabel Montero S., rol 158-28; Nº 21 de Sabastio Soto y otros, rol 158-54; Nº 22 de Ramón Cerda Cerda, rol 158-23; Nº 23 de José Dellín Mansilla Villarroel, rol 158-40 y Nº 24 de Sucesión Francisco A. Sepúlveda, rol 158-8.

Todos los roles pertenecen a la comuna de Puerto Octay.

Por el límite Sur del predio Nº 24, ya citado hasta la cota 643 m.s.n.m., y desde ese punto, una recta que llega hasta la ribera occidental de laguna Los Quetros, siguiéndola hasta su extremo Suroeste y desde allí por una línea imaginaria que intersecta la cota 1275 m.s.n.m., prosiguiendo por la línea divisoria de aguas que separa las cuencas del Lago Todos Los Santos y Rupanco, y también del Parque Nacional Puyehue; y que une en línea sinuosa las cotas de 1344, 1368, 1170, 1209, 1487, 1476, 1318, 1132, 1519, 1487, 1643 y 1692 m.s.n.m., en Ce-

tro Conchas; 993, 1673, 1721, 1351, 1568, 1620, 1361, 1462, 1508, 1561, 1740, 1787, 1790 y 1939 m.s.n.m.

Desde el punto anterior, prosigue por línea divisoria de aguas con rumbo Este-Noroeste que separa la cuenca del río Negro por el Sur de las cuencas de los ríos Anticura, Fajalitos y otros tributarios de la hoya del río Gol-Gol, ubicadas en el Parque Nacional Puyehue. Esta línea divisoria que separa del Parque Nacional Puyehue, une las cotas 1543, 1628, 1454, 1512 y 1583 m.s.n.m., en Cerro Frutilla; 1415, 1297, 1272, 1239, 1265, 1296, 1530 y 1520 m.s.n.m., prolongándose hasta el límite con la República Argentina, en un punto ubicado aproximadamente a 1.200 m. al Sur del hito Postreuelo Pantojo.

Este: Límite con la República Argentina, desde el punto ubicado aproximadamente a 1.200 m. al Sur del hito Postreuelo Pantojo, hasta la intersección con la divisoria de aguas que da origen al río Leones, afluente del río Manso.

Sur: Desde el límite con Argentina por la divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos Esperanza que drena hacia el Lago Todos Los Santos y río Leones, que fluye hacia el río Manso. Continúa por la divisoria de aguas que separa la hoya del Lago Todos Los Santos, de las hoyas de los ríos Cochamó y Manso, mediante línea sinuosa de rumbo general Oeste, uniendo los puntos de cotas 1439, 1705, 1677, 1443, 1499, 1310, 1944, 1504 y 1820 m.s.n.m., en el Cerro Cuernos del Hielito; 1722, 1682, 1715, 1675, 1738, 1720, 1790, 1502, 1585, 1728, 1716 y 1435 m.s.n.m., en el Postreuelo Valverle; 1736, 1653, 1692, 1623, 1547, 1314, 1544, 1684, 1554, 1087, 1718 y 1748 m.s.n.m., en el Cerro del Este.

La línea prosigue por la divisoria de aguas que separa de terrenos fiscales ubicados hacia los ríos del Este y Reloncaví, uniendo los puntos de cotas 1440, 1778, 1770, 1460, 1616, 884, 1388, 1241, 1317, 1221, 1265, 1435 y 1497 m.s.n.m., continuando hacia el Norte por el curso de un estero sin nombre, aguas abajo hasta el destiende Sur del predio Nº 31, de José Dionisio Cumeán Cumeán y otros, siguiendo por dicho límite hacia el Oriente y por el destiende Sur del predio Nº 165 de Simplicio Uribe Velásquez, Rol 154-91 de la comuna de Cochamó, hasta intersectar con el río Conchar.

Curso del río Conchas aguas abajo, hasta su desembocadura en lago Cayutú, siguiendo por la ribera Sur y Oeste de dicho lago hasta el límite Norte del predio Nº 35, de Werner S. Henning, rol 1459-23 de la comuna de Puerto Varas, incluyendo así, la totalidad del lago Cayutú.

Desde el lago Cayutú, el límite continúa por líneas rectas de rumbos Oeste y Sur que separan del predio Nº 35 ya citado, y del predio Nº 36, de Pedro Antonio Gamín Cayún y Nº 37, de Karl Heinz Franz Niepel, rol 154-35 de la comuna de Cochamó hasta intersectar el curso del río Cachimba procedente del Suroeste.

Por el río Cachimba aguas arriba, siguiendo por la divisoria local de aguas que separa de terrenos fiscales, y se prolonga hasta cerro Juliet de 1204 m.s.n.m., conecta con la cota 1154 m.s.n.m., y se dirige por un estero sin nombre aguas abajo hasta intersectar el destiende del predio Nº 41 de José Miguel Oyarzu Uribe, rol 154-81 de la comuna de Cochamó.

Oeste: Por el destiende con el predio Nº 41, continuando por líneas rectas imaginarias que separan de terrenos fiscales pretendidos por Rafael Oyarzu Uribe (Nº 42), Efraín Oyarzu Uribe (Nº 43) y Apolinario Gajardo Oyarzu (Nº 44), continuando por estero sin nombre hasta el curso de agua que proviene de laguna San Antonio, siguiendo aguas abajo, y separando de terrenos fiscales y del predio Nº 45, de la Sucesión Blüner Sauschel, rol 1453-22 de la comuna de Puerto Varas, hasta la confluencia con el río San Antonio.

Desde el punto anterior, por línea imaginaria de rumbo general Noroeste que constituye el destiende con los predios Nº 45, ya

citado, y Nº 46 de Oscar Ortega Botta y Herán Velásquez Azócar, rol 1453-21 de comuna de Puerto Varas, continuando por un estero sin nombre, hasta el río Petrolú, el que destiende por el Oriente al último predio.

Curso del río Petrolú aguas abajo hasta el destiende del predio Nº 47 de Construcciones Prelaon S.A., rol 1451-2, de la comuna de Puerto Varas, prosiguiendo por fajas de rumbos Noroeste y Oeste que separan de dicho predio hasta la ribera del Lago Llanquihue. Por la costa del lago hacia el Norte, continuando por el destiende con el predio Nº 53, de la Comunidad Ricardo Vargas y otros, Rol 1451-6 de la comuna de Puerto Varas, hasta el camino público Ensenada-Puerto Octay.

La línea continúa separando del predio Nº 52 de Matías Saldívar Díaz, rol 1451-4 de la comuna de Puerto Varas, parte del predio Nº 53 ya citado, y de los predios Nº 54 de Sucesión Roberto Toledo Cárdenas y Nº 55 de Jaime Eduardo Lavín Musquero, roles Nºs. 1451-7 y 1451-8, respectivamente, ambas de la comuna de Puerto Varas, hasta llegar a la ribera del Lago Llanquihue. Por la ribera del Lago Llanquihue y línea que separa del predio Nº 56 de Jaime Manríquez Torres y otro, rol 1451-9 de la comuna de Puerto Varas, la costa del lago mencionado, hasta el destiende con el predio Nº 57 de Gustavo Bihl Oyarzún, rol 1451-1 de la comuna de Puerto Varas, continuando por líneas rectas imaginarias de rumbos Sureste, Noroeste y Noroeste hasta el estero Yerba Buena.

Por el curso del estero Yerba Buena, aguas arriba, separando del predio Nº 60 de Víctor Hugo Kuschel Birke, rol 162-26 de la comuna de Puerto Octay. Luego, la línea sigue por el límite del predio Nº 59 del Club Andino Teckl, rol Nº 1456-16 de la comuna de Puerto Varas, con los destiendes resultantes de una permuta de terrenos entre dicho propietario y el Fisco, y continuando por el destiende Norte y Este del predio Nº 60 ya citado, hasta intersectar el río La Cascada. Desde allí, la línea prosigue aguas arriba y separa del predio Nº 61 de la Sucesión Eraldo Bökert Rodéhan, rol 162-3 de la comuna de Puerto Octay, siguiendo el brazo Norte de dicho río en una distancia aproximada de 1.300 metros.

Desde el punto anterior, por líneas rectas imaginarias de rumbo aproximado Norte, que destienden con los predios Nº 62 de Claudio Appel Werner, Nº 63 de Bettina Vyhmeister Bayer y Nº 64 de Oscar Hoffmann Matzner, con roles Nºs 161-1, 162-2 y 162-28, respectivamente, todos de la comuna de Puerto Octay.

Por el destiende con el predio Nº 65 de Gerda Klocker Yunge, rol 162-56, de la comuna de Puerto Octay, siguiendo al Este hasta intersectar el afluente meridional del río Blanco Las Cascadas. Curso de dicho afluente aguas arriba, separando del predio Nº 66 de Alfonso Hoffmann Matzner, rol 162-19 de la comuna de Puerto Octay, continuando por línea recta imaginaria que intersecta un afluente del río Blanco Las Cascadas.

La línea sigue aguas arriba y separa del predio Nº 67 de Ana Rosenberg Opitz, rol 162-43 de la comuna de Puerto Octay, continuando por el destiende del predio mencionado hasta el brazo Norte del río Blanco Las Cascadas. Por el curso de dicho río, aguas abajo, separando de los predios Nº 67; Nº 68 de Emma Rosenberg Opitz, rol 162-45; Nº 69 de Gustavo Rosenberg Opitz, rol 162-46; Nº 70 de José Rosenberg Opitz, rol 162-47 y Nº 71 de Carlos Rosenberg Opitz, rol 162-44, todos los roles de la comuna de Puerto Octay.

La línea continúa hasta el límite del predio Nº 72 de José Gilberto Díaz Vivanco, rol 162-63 de la comuna de Puerto Octay, siguiéndolo hasta intersectar el brazo Norte del río Blanco Arrenal. Por el curso de dicho río, aguas arriba, separando del predio Nº 73 del Banco del Estado de Chile, rol 162-49 de la comuna de Puerto Octay, continuando por línea de rumbo Norte-Noroeste que separa del predio citado y del predio Nº 74 de la Sucesión Teodoro Rosenberg Sube, rol 162-51 de la comuna

de Puerto Octay, hasta encontrar el predio N° 75, constituido por terrenos fiscales pretendidos por Mario Wilfer Solís. Desde el punto anterior, la línea que la cota 724 m.s.n.m., continuando por la divisoria local de aguas con rumbo Noroeste, separando del predio N° 75, y por faja y cerco del predio N° 75, correspondiente a terrenos fiscales, solicitados por Heriberto Guzmán Manilla y María Fidele González Pacheco, continuando por cerco de destino hasta intersectar la junta de los brazos Norte y Sur del río Blanco.

II.- Actualizarse los deslindes del Parque Nacional "Puyehue", situado en las comunas de Lago Ranco, Río Bueno y Puyehue, provincias de Valdivia y Osorno, X Región de Los Lagos; individualizado en el Plano N° X-2-3706-C.R., con una superficie de ciento seis mil seiscientos setenta y dos hectáreas (106.772 Hás.).

Norte: Límite Sur del Lote Fiscal Cordillera de Puyehue, hasta la intersección con el límite de la República Argentina, en el Portezuelo Cache Norte.

Este: Límite con la República Argentina, desde el Portezuelo Cache Norte, hasta un punto ubicado aproximadamente a 1.200 metros al Sur del Hito Portezuelo Pantofo.

Sur: Desde el punto ubicado aproximadamente a 1.200 metros al Sur del Hito Portezuelo Pantofo, sigue por el deslinde que lo separa del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, mediante la línea divisoria de aguas que separa la cuenca del Río Negro, por el Sur de las cuencas de los ríos Anticura, Palmito y otros tributarios de la boca del río Gol-Gol, esta línea que las cotas 1520, 1530, 1296, 1265, 1239, 1272, 1297, 1415, 1585, m.s.n.m., en cerro Frutilla; 1512, 1454, 1628, 1543 y 1939, m.s.n.m.

Desde el punto anterior prosigue por la línea divisoria de aguas que separa las cuencas del Lago Todos Los Santos, Rupanco y también del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, que une las cotas 1790, 1787, 1740, 1561, 1508, 1462, 1362, 1620, 1568, 1351, 1721, 1673, 922, 1692, m.s.n.m., en cerro Cenizas; 1643, 1487, 1519, 1132, 1118, 1476, 1487, 1399, 1170, 1368, 1344 y 1275, m.s.n.m.

Desde el punto anterior, sigue por una línea imaginaria que intersecta el extremo Sureste de la Laguna Los Quebrós, sigue por su siberia, hasta el extremo Noroeste y desde este punto en línea recta hasta la cota 643 m.s.n.m., desde ese punto en línea recta en dirección Noroeste hasta el río Gaviotas, continuando por este río y por los deslindes Este y Norte de la Hacienda Rupanco, hasta el punto que intersecta el Estero Los Baños; prosigue por el límite Sur de los Lotes Fiscales que circundan el Lago Paríto y que pasa al Sur de la Laguna Guecho, hasta la naciente del Estero Arayán.

Oeste: Desde la naciente del estero Arayán y en línea recta en dirección Norte hasta la cota de 1650 m.s.n.m., correspondiente al Cerro Sarroán y desde el Cerro Sarroán, continúa en línea quebrada, la que constituye el límite Oeste de los Lotes Fiscales, circundantes al Lago Paríto; desde dicho límite, hasta llegar al límite Oeste y Sur de los terrenos fiscales sin nombre que incluyen las Lagunas Toro, El Encanto y La Copa, hasta intersectar el río Chanleufu, siguiendo por este río hasta una línea recta imaginaria que deslinda el Lote "A", la cual se prolonga hasta coincidir con el deslinde del Lote "B", en la intersección con el camino a Antillanca, siguiendo por el deslinde del Lote "B", hasta intersectar cota de 400 m.s.n.m., que pasa por la ladera Noroeste del cordón del Fincha, hasta intersectar la línea que separa el Predio Gol-Gol, con la parte de dicho predio traslapado al Club Anilino de Osorno; desde la mencionada línea hasta el río Gol-Gol, siguiendo por dicho río hasta tener el límite Sureste del Predio El Cañlle; desde el límite antes señalado hasta intersectar el Estero Cenizo, siguiendo por ese estero hasta su naciente prolongada a la ladera Oeste del Volcán Puyehue y siguiendo una

línea sinuosa en dirección Noroeste que pasa por las cotas 2116, 1761, 1586, 1621, Las Baños 1760 y 1703 m.s.n.m.; luego continúa por la Cordillera Nevada a Cordón del Cañlle a partir de la cota 1793 m.s.n.m. y pasando por las cotas 1685, 1799, 1672 m.s.n.m. Cerro Pico Main, 1690, 1693 m.s.n.m., Cerro El Pastón y cota 1656 m.s.n.m.; desde esta última cota y en línea sinuosa con dirección Noroeste, Noroeste hasta intersectar el río Icalpe; las líneas mencionadas constituyen el límite Este y Sur del lote fiscal Cordillera de Puyehue, es decir, desde los límites del Volcán Puyehue hasta el río Icalpe.

III.- El Lago Todos Los Santos, Lago Cayutú y demás cuerpos de agua localizados dentro de los límites de la unidad, están afectos al carácter de Parque Nacional y a las normas de protección vigentes.

IV.- Desafectarse de su calidad de Parque Nacional, los terrenos pertenecientes a los antiguos lotes D, E y F, de la Provincia de Llanquihue y a otros terrenos fiscales y particulares, específicamente en la parte que se excluye de los deslindes fijados para el Parque Nacional "Vicente Pérez Rosales", en el número 1, de este decreto.

V.- Apruébanse, los planes de los Parques Nacionales "Vicente Pérez Rosales" y Puyehue, de los cuales quedará archivados ejemplares en la Corporación Nacional Forestal y en el Ministerio de Bienes Nacionales.

VI.- Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 17° del Código de Minería, declárense a los Parques Nacionales "Vicente Pérez Rosales" y "Puyehue", como lugares de interés científico para efectos mineros.

Regístrese en el Ministerio de Bienes Nacionales, léase, extrae, comuníquese y publíquese en el Diario Oficial y en el Boletín de Minería.- PAIRICIO AYLWIN AZOCAR, Presidente de la República.- Luis Alvarado Costales, Ministro de Bienes Nacionales.- Juan Agustín Figueroa Yávar, Ministro de Agricultura.- Alejandro Hales Jarama, Ministro de Minería.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.- Saludo a Ud., Eduardo Jara Miranda, Subsecretario de Bienes Nacionales.

Ministerio de Minería

DESIGNA REPRESENTANTES DE LA ASOCIACIÓN GREMIAL NACIONAL DE SUPERVISORES DEL COBRE Y DE LA CONFEDERACIÓN DE TRABAJADORES DEL COBRE, EN EL DIRECTORIO DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE.

Santiago, 22 de Marzo de 1994.- Hoy se decreta lo que sigue:

Núm. 50.- Visto: Los antecedentes que se acompañan; lo dispuesto en el Artículo Único de la Ley N° 18.958, de 1990, modificatorio del Artículo Octavo del Decreto Ley N° 1.350, la Resolución N° 55, de 1992, de la Contraloría General de la República, y Artículo 32, N° 8 de la Constitución Política de la República.

Decreto

1.- Aceptase, a contar de la fecha del presente decreto, las renuncias presentadas por los señores Javier Muñoz Alquieta y Jorge Sepúlveda Segovia, al cargo de Director de la Corporación Nacional del Cobre de Chile, en representación de la Asociación Gremial Nacional de Supervisores del Cobre y de la Federación de Trabajadores del Cobre, respectivamente.

2.- Designase, a contar de la fecha del presente decreto, por un período de cuatro años, Director de la Corporación Nacional del Cobre de Chile, en representación de la Asociación Gremial Nacional de Supervisores del Cobre, al señor Luis Castellanos, quien cumple con el requisito de antigüedad exigido por la Ley N° 18.958.

3.- Designase, a contar de la fecha del presente decreto, por un período de cuatro años, Director de la Corporación Nacional del Cobre de Chile, en representación de la Federación de Trabajadores del Cobre, al señor Raimundo Espinoza Concha, quien cumple con el requisito de antigüedad exigido por la Ley N° 18.958.

4.- Las personas designadas deberán asumir sus funciones en la fecha indicada, sin esperar la total tramitación de este decreto.

Anótese, regístrese, léase razón, comuníquese y publíquese.- FIDELARDO FRIE RUIZ-TAGUE, Presidente de la República.- Benjamín Teplicky Lijavetsky, Ministro de Minería.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.- Saludo atentamente a Ud., Sergio Hernández Muñoz, Subsecretario de Minería.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Secretaría Regional Ministerial
V Región Valparaíso

DISPONE LLAMADO ESPECIAL A POSTULANTES MAYORES DE 65 AÑOS, PARA OPTAR A LA ASIGNACIÓN DE VIVIENDAS EN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN ESPECIAL A ADULTOS MAYORES

(Resolución)

Núm. 267 exenta.- Valparaíso, 20 de Abril de 1994.- Vistos:

- a) Lo dispuesto en el Título VI del D.S. N° 62 (V. y U.) de 1984, agregado por el N° 20 del Artículo único del D.S. N° 89 (V. y U.) de 1987, publicado en el Diario Oficial el 21.07.87, reemplazado por el N° 8 Artículo único del D.S. N° 150 (V. y U.) de 1990, publicado en el Diario Oficial el 15.10.90, y modificado por el D.S. N° 83 (V. y U.) de 1992, publicado en el Diario Oficial el 23.11.92, que reglamentó el Sistema de Postulación y Asignación de Viviendas Destinadas a la Atención Especial a los Adultos Mayores.
- b) El Oficio 1.879 del 25 de Marzo de 1994 mediante el cual el Sr. Director de Serviu V Región solicitó la reserva del 2% destinada a la atención de los adultos mayores en las comunas de Quillota y Nogales.
- c) La Orden de Serviu N° 6 de fecha 28 de Julio de 1992, de la Seremi Minvu V Región y el Oficio Circular N° 580 del 12 de Marzo de 1994, de la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo.
- d) Las facultades que me confiere el D.S. N° 397 Reglamento Orgánico de las Secretarías Regionales Ministeriales, dicto la siguiente

Resolución:

- 1° Llámase a los postulantes inscritos en el Registro de Serviu V Región regulado por el D.S. 62/84 (V. y U.) y que sean mayores de 65 años, a que se inscriban en dicho Registro con el objeto de optar a la asignación de viviendas en el programa de atención especial a los adultos mayores a que se refiere el Título VI del texto reglamentario citado, en las comunas y poblaciones que más adelante se señala.
- 2° El período para postular a este llamado especial y para promocionar a Serviu V Región los antecedentes que señala esta Resolución, se extiende desde el 9 al 20 de Mayo de 1994, ambas fechas inclusive.
- 3° Las comunas y poblaciones a las cuales podrán optar los postulantes que resulten seleccionados en este llamado, serán las que a continuación se indican, fijándose como cupo máximo de asignación el número de viviendas que se señala:

Quillota	Población Molinare	: 3 viviendas
Nogales	Población Estación	: 3 viviendas

4° Para postular a este llamado, los interesados deberán cumplir con los requisitos exigidos en el Art. 10 y 27 del D.S. N° 62 (V. y U.) de 1984, y modificaciones introducidas por el D.S. 83 (V. y U.) de 1992.

5° Los postulantes a este llamado especial deberán presentar en las oficinas de Serviu V Región, dentro del período fijado en el N° 2 de esta Resolución, un formulario especial que proporcionará gratuitamente dicho Serviu, en el que deberán consignarse las menciones y datos que a continuación se indican, debiendo acompa-

2. Listado Sistemático de Flora Silvestre del Parque Nac. Puyehue

BOTÁNICA DEL PARQUE NACIONAL PUYEHUE

GYMNOSPERMAE

CONIFEROPSIDA

ARAUCARIACEAE

Araucaria

- 1 *araucana* (Mol.) K. Koch Araucaria

CUPRESSACEAE

Austrocedrus

- 2 *chilensis* (D. Don) Pic. Ser. et Bizz. Ciprés de la cordillera

Fitzroya

- 3 *cupressoides* (Mol.) I.M. Johnst. Alerce

Pilgerodendron

- 4 *uviferum* (D. Don) Florin Ciprés de las Guaitecas

PODOCARPACEAE

Podocarpus

- 5 *nubigena* Lindl. Mañío macho

- 6 *saligna* D. Don Mañío de hojas largas

Prumnopitys

- 7 *andina* (Poepp. ex Endl.) de Laub. Lleuque

Saxe-gothea

- 8 *conspicua* Lindl. Mañío hembra

BOTÁNICA DEL PARQUE NACIONAL PUYEHUE

PTERIDOPHYTA

LYCOPSIDA

ISOETACEAE Reichend

ISOTES L.

Isoetes

- 1 *savatieri* Franchet Helecho de agua

LYCOPODIACEAE P. Beauv. ex Mirbel

LYCOPODIUM L.

Lycopodium

- 2 *confertum* Willd Siempre viva
3 *gayanum* Remy Siempre viva
4 *magellanicum* (P. Beauv.) Sw Siempre viva
5 *paniculatum* Desv. Siempre viva

FILICOPSIDA

DICKSONIACEAE (K. Presl) Bower

LOPHOSORIA K. Presl

Lophosoria

- 6 *quadripinnata* (J.F.Gmel.) C.Chr. Ampe

ADIANTACEAE (K. Presl) Ching

ADIANTUM L.

Adiantum

- 7 *chilense* Kaulf var *chilense* Palito negro
8 *sulfureum* Kaulf Palito negro

CHEILANTHES L.

Cheilanthes

- 9 *glauca* (Cav.) Mett. Cheilante
10 *valdiviana* Phil. Cheilante

ASPLENIACEAE Mett. ex Frank

ASPLENINIUM L.

Asplenium

- 10 *dareoides* Desv
11 *trilobum* Cav.

AZOLLACEAE Wettst

AZOLLA Lam.

Azolla

- 12 *filiculoides* Lam.

BLECHNACEAE (K. Presl) Copel

BLECHNUM L.

Blechnum

- 13 *arcuatum* Remy
14 *asperum* (Klotzsch) Sturm.
15 *blechnoides* Keyserl.
16 *chilense* (Kaulf.) Mett.
17 *corralense* Espinosa
18 *hastatum* Kaulf.

- 19 *longicauda* C. Chr.
 20 *magellanicum* (Desv.) Mett.
 21 *microphyllum* (Goldmann) Morton
 22 *mochaenum* Kunkel
 23 *penna-marina* (Poir.) Kuhn
DENNSTAEDTIACEAE Lotsy
HYPOLEPIS Bernh.
Hypolepis
 24 *poepigii* (Kunze) R.A.Rodr.)
DRYOPTERIDACEAE Ching
MEGALASTRUM Holttum
Megalastrum
 25 *spectabile* (Kaulf.) A.R. Sm. et R.C. Moran var. *spectabile*
 26 *spectabile* (Kaulf.) A.R. Sm. et R.C. Moran var. *philippianum*
 (C.Chr.) A.R. Sm. et R.C. Moran
POLYSTICHUM Roth
Polystichum
 27 *andinum* Phil.
 28 *chilense* (Christ) Diels var. *chilense*.
 29 *multifidum* (Mett.) T. Moore var. *multifidum*
 30 *plicatum* (Poepp. ex Kunze) Hicken
 31 *subintegerrimum* (Hook. Et Arn.) R.A.Rdr.
RHUMOHRA Raddi
Rhumhora
 32 *andintiformis* (G. Forster) Ching
GLEICHENIACEAE (R. Br.) K. Presl
GLEICHENIA Sm.
Gleichenia
 33 *cryptocarpa* Hook.
 34 *quadripartita* (Poir.) Moore
 35 *squamulosa* (Desv.) T. Moore var. *squamulosa*
GRAMMITIDACEAE (K. Presl) Ching
GRAMMITIS Sw.
Grammitis
 36 *magellanica* Desv.
 37 *patagonica* (C. Chr.) Parris
 38 *poepigiana* (Mett.) Pic. Serm.
HYMENOPHYLLACEAE Link.
HYMENOGLOSSUM K. Presl
Hymenoglossum
 39 *cruentum* (Cav.) K. Presl.
HYMENOPHYLLUM Sm.
Hymenophyllum
 40 *caudiculatum* Mart. var. *productum* (K. Presl.) C. Chr.
 41 *cuneatum* Kunze var. *cuneatum*
 42 *darwinii* Hook.f. ex Bosch
 43 *dentatum* Cav.
 44 *dicranotrichum* (K. Presl.) Hook. ex Saded

- 45 *falklandicum* Baker var *falklandicum*
 46 *ferrugineum* Colla var. *ferrugineum*
 47 *fuciforme* Sw.
 48 *krauseanum* Phil.
 49 *nahuelhuapiense* Diem et J. Licht
 50 *pectinatum* Cav.
 51 *peltatum* (Poir.) Desv.
 52 *plicatum* Kaulf.
 53 *secundum* Hook. et Grev.
 54 *seselifolium* K. Presl.
 55 *tortuosum* Hook. et Grev.
 56 *tumbridgense* (L.) Sm. var. *tumbridgense*
 57 *umbratile* Diem et J. Licht

LOMAIOPSISIDACEAE Alston

ELAPHOGLOSSUM Aslton

Elaphoglossum

- 58 *gayanum* (Frée) T. Moore
 59 *mathewsii* (Frée) T. Moore

POLYPODIACEAE Bercht. et J. Presl

PLEOPELTIS Humb. Et Bonpl. ex Willd

Pleopeltis

- 60 *macroparpa* (Bory ex Willd.) Kaulf.

POLIPODIUM L.

Polypodium

- 61 *feuillei* Bertero var. *feuillei*
 62 *feuillei* Bertero var. *ibañezii* Looser

PTERIDACEAE Sprengel ex Jameson

Pteris

- 63 *chilensis* A.N. Desv.
 64 *semiadnata* Phil.

WOODSIACEAE (Diels) Herter

CYSPTOPTERIS Bernh.

Cysptopteris

- 65 *fragilis* (L.) Bernh. var. *apiiformis* (Gand.) C. Chr.
 66 *diaphana* (Bory) Blasdel

SPHENOPSIDA

EQUISETACEAE Michaux ex DC

EQUISETUM L.

Equisetum

- 67 *bogotense* Kunth

BOTÁNICA DEL PARQUE NACIONAL PUYEHUE

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

AEXTOXICACEAE

Aextoxicon

- 1 *punctatum* R. et P.

AMARANTHACEAE

Amaranthus

- 2 *hybridus* L.

APOCYNACEAE

Elytropus

- 3 *chilensis* (A. DC.) Muell.-Arg.

ARALIACEAE

Pseudopanax

- 4 *laetevirens* (Gay) Franchet
- 5 *valdiviensis* (Gay) Seem. ex Reiche

ASCLEPIADACEAE

Cynanchum

- 6 *pachyphyllum* (Dcne.) Schum.

BERBERIDACEAE

Berberis

- 7 *brachybotria* Gay
- 8 *buxifolia* Lam. var. *buxifolia*
- 9 *buxifolia* var. *nuda* Schncid.
- 10 *chilensis* Gill. ex Hook
- 11 *crispa* Gay
- 12 *darwinii* Hook. var. *darwinii*
- 13 *empetrifolia* Lam.
- 14 *ilicifolia* L.f.
- 15 *linearifolia* Phil. var. *linearifolia*
- 16 *microphylla* G. Forster
- 17 *montana* Gay
- 18 *pearcei* Phil.
- 19 *rotundifolia* P. et E.
- 20 *serrato-dentata* Lechler
- 21 *valdiviana* Phil.

BETULACEAE

Alnus

- 22 *glutinosa* (L.) Gaertn.

BIGNONIACEAE

Campsidium

- 23 *valdivianum* (Phil.) Ckottsb.

BORAGINACEAE

Anchusa

- 24 *arvensis* (L.) Bieb.

Echium

- 25 *plantagineum* L.

Myosotis

- 26 *arvensis* (L.) J. Hill
- 27 *laxa* Lehm.

BUDDLEJACEAE

Buddleja

- 28 *globosa* Hope

CALLITRICHACEAE

Callitriche

- 29 *palustris* L. ssp. *turfosa* (B. ex H.) Bacig.

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus

- 30 *nigra* L.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria

- 31 *microphylla* Phil.

- 32 *patagonica* Phil.

Cerastium

- 33 *arvense* L.

- 34 *fontanum* Baumg. ssp. *vulgare* (Hart.) G. et B.

Colobanthus

- 35 *quitensis* L.

- 36 *subulatus* (D'Urv.) Hook. f. var. *subulatus*

Sagina

- 37 *apetala* Ard. var. *apetala*

- 38 *procumbens* L.

Saponaria

- 39 *officinalis* L.

Silene

- 40 *andicola* Gill. ex H. et. A

- 41 *chilensis* (Naud.) Bocq.

- 42 *gallica* L.

- 43 *magellanica* (Desr.) Bocq.

- 44 *patagonica* (Speg.) Bocq.

- 45 *plutonica* Naud.

- 46 *vulgaris* (Moench) Garcke

Spergula

- 47 *arvensis* L.

Spergularia

- 48 *rubra* (L.) J. et K. Presl

Stellaria

- 49 *cuspidata* Willd

- 50 *debilis* D'Urv.

- 51 *media* (L.) Vill.

CRASSULACEAE

Crassula

- 52 *moschata* G.Forster

CELASTRACEAE

Maitenus

- 53 *boaria* Mol.

- 54 *disticha* (Hook. f.) Urban.

- 55 *magellanica* (Lam.) Hook. f.

COMPOSITAE - TRIBU ANTHEMIDEAE

Achillea

- 56 *millefolium* L.

Cotula

57 *scariosa* (Cass.) Franchet

Chiliotrichum

58 *rosmarinifolium* Less.

Chrysanthemum

59 *coronarium* L.

Leucanthemum

60 *vulgare* Lam.

Tanacetum

61 *vulgare* L.

Tripleurospermum

62 *perforatum* (Mérat) Láinz

COMPOSITAE - TRIBU ASTERACEAE

Arctium

63 *lappa* L.

64 *minus* (J. Hill) Bernh.

Aster

65 *vahlilii* (Gaud.) H. et. A. var. *vahlilii*

66 *vahlilii* var. *tenuifolius* (Phil.) Cabr.

Baccharis

67 *concava* (R. et. P.) Pers. var. *concava*

68 *linearis* (R. et. P.) Pers.

69 *magellanica* (Lam.) Pers.

70 *nivalis* (Wedd.) Sch. Bip. ex Phil.

71 *patagonica* H. et A.

72 *racemosa* (R. et. P.) DC.

73 *rhomboidalis* Remy

74 *sagittalis* (Less.) DC.

75 *sphaerocephala* H. et A.

76 *valdiviana* Phil.

Conyza

77 *floribunda* H. B. K.

Erigeron

78 *andicola* DC.

79 *brevicaulis* Phil.

80 *cinereus* H. et. A.

81 *leptopetalus* Phil.

82 *myosotis* Pers.

Haplopappus

83 *glutinosus* Cass. fma. *glutinosus*

84 *integerrimus* (H. et. A.) Hall var. *Integerrimus*

COMPOSITAE - TRIBU CICHORIEAE

Cichorium

85 *intybus* L.

Crepis

86 *capillaris* (L.) Wallr.

87 *pulchra* L.

Hieracium

88 *antarcticum* D'Urv. var. *myosotidifolium* (Sch. Bip.) Sleu.

89 *aurantiacum* L.

90 *chilense* Less.

Hypochaeris

- 91 *arenaria* Gaud. var. *arenaria*
 92 *arenaria* var. *andina* (DC.) Cabr.
 93 *gayana* (DC.) Cabr.
 94 *radicata* L.
Lactuca
 95 *serriola* L.
Lagenifera
 96 *harriotii* (Franchet.) Dudley
Lapsana
 97 *communis* L.
Leontodon
 98 *saxatilis* Lam.
 99 *taraxacoides* (Vill.) Merát
Sonchus
 100 *asper* (L.) J. Hill
 101 *oleraceus* L.
Taraxacum
 102 *officinale* Weber
COMPOSITAE - TRIBU CYNAREAE
Carduus
 103 *nutans* L.
Cirsium
 104 *vulgare* (Savi) Ten.
Silybum
 105 *marianum* (L.) Gaertn
Solidago
 106 *chilensis* Meyen
 107 *patagonica* Phil.
Soliva
 108 *pterosperma* (A.L.Juss.) Less
 109 *sessilis* R. et P.
COMPOSITAE - TRIBU HELIANTHEAE
Leptocarpha
 110 *rivularis* DC.
Madia
 111 *chilensis* (Nutt.) Reiche
 112 *sativa* Mol.
COMPOSITAE - TRIBU INULEAE
Adenocaulon
 113 *chilense* Less.
Chevreulia
 114 *lycopodioides* (D'Urv.) DC.
 115 *stolonifera* Cass.
Gamochoaeta
 116 *americana* (Mill.) Wedd.
 117 *depilata* (Phil.) Cabr.
 118 *nivalis* Cabr.
 119 *spicata* (Lam.) Cabr.
 120 *spiciformis* (Sch. Bip.) Cabr.
Pseudognaphalium
 121 *acutifolium* (Phil.) Hill. et. Burt.

122 *cheiranthifolium* (Lam.) Hill. et. Burt.

123 *viravira* (Mol.) Hill. et. Burt.

COMPOSITAE - TRIBU MUTISIEAE

Belloa

124 *chilensis* (H. et A.) Remy

Dasyphyllum

125 *diacanthoides* (Less.) Cabr.

Lucilia

126 *alpina* (P. et E.) Cabr.

127 *araucana* Phil.

Macrachaenium

128 *gracile* Hook. f. var. *gracile*

Mutisia

129 *decurrens* Cav. var. *patagonica* (Phil.) Blake

130 *oligodon* P. et E.

131 *spinosa* R. et P. var. *spinosa*

Nassauvia

132 *dentata* Griseb.

133 *lagascae* (D. Don) Meigen var. *lagascae*

134 *lagascae* (D. Don) Meigen var. *lanata* (Phil.) Skottsb.

135 *revoluta* D. Don

Perezia

136 *fonckii* (Phil.) Reiche

137 *lyrata* (Remy) Wedd.

138 *nutans* Less.

139 *pedicularifolia* Less.

Proustia

140 *pyrifolia* DC. fma. *pyrifolia*

COMPOSITAE - TRIBU SENECTIONEAE

Acrysiene

141 *yegua* Colla) Cabr.

Senecio

142 *acanthifolius* Hombr. et Jacq. var. *acanthifolius*

143 *bipontini* Wedd.

144 *chionophilus* Phil.

145 *cymosus* Remy

146 *erraticus* Bertol

147 *fistulosus* Poepp. ex Less. var. *fistulosus*

148 *hieracium* Remy

149 *hollermayeri* Cabr.

150 *otites* Kunze ex DC.

151 *poepigii* H. et A. var. *poepigii*

152 *portalesianus* Remy var. *portalesianus*

153 *preanthifolius* Phil.

154 *smithii* DC.

155 *subdiscoideus* Sch. Bip. ex Wedd.

156 *trifurcatus* (G. Forster) Less.

157 *triodon* Phil. var. *triodon*

CONVOLVULACEAE

Dichondra

158 *sericea* Sw. var. *sericea*

CORIARIACEAE

Coriaria

- 159 *ruscifolia* L.

CORNACEAE

Griselinia

- 160 *racemosa* (Phil.) Taub.
161 *ruscifolia* (Clos) Taub. var. *ruscifolia*
162 *scandens* (R. et P.) Taub.

CRASSULACEAE

Crassula

- 163 *moschata* G. Forster
164 *peduncularis* (J.E.Sm.) Meigen

CRUCIFERAE

Brassica

- 165 *oleracea* L.
166 *rapa* L.

Capsella

bursa-pastoris (L.) Medik.

Cardamine

- 167 *bonariensis* A.L.Juss. ex Pers
168 *calbucana* Phil.
169 *flaccida* Cham. ex Schtdl.
170 *lechleriana* Steud.
171 *nasturtioides* Bert.
172 *vulgaris* Phil.

Draba

- 173 *gilliesii* Hook et Arn.
174 *magellanica* Lam.
175 *pusilla* Phil.

Rapistrum

- 176 *rugosum* (L.) All.

Sisymbrium

- 177 *officinale* (L.) Scop.

CUNONIACEAE

Caldcluvia

- 178 *paniculata* (Cav.) D. Don

Weinmannia

- 179 *trichosperma* Cav.

CHENOPODIACEAE

Chenopodium

- 180 *multifidum* L.

DESFONTAINIACEAE

Desfontainia

- 181 *spinosa* R. et P.

DIPSACACEAE

Dipsacus

- 182 *sativus* (L.) Honck.

DONATIACEAE

Donatia

- 183 *fasicularis* J.R. et G. Forster

ELAEOCARPACEAE

- Aristolelia*
 184 *chilensis* (Mol.) Stuntz
- EMPETRACEAE**
Empetrum
 185 *rubrum* Vahl ex Willd
- ERICACEAE**
Gaultheria
 186 *caespitosa* Poepp. et Endl
 187 *phillyreifolia* (Pers.) Sleumer
 188 *tenuifolia* (Phil.) Sleumer
- Pernettya*
 189 *mucronata* (L. f.) Gaud. ex Spreng var. *mucronata*
 190 *mucronata* var. *agustifolia* (Lindl.) Reiche
 191 *mucronata* var. *microphylla* Hombr. et Jacq
 192 *myrtilloides* Zucc. ex Steud. var. *myrtilloides*
 193 *myrtilloides* var. *linifolia* (Phil.) Kausel
 194 *myrtilloides* var. *nana* (Sleumer.) Sleumer
 195 *pumila* (L.f.) Hook. var. *pumila*
 196 *pumila* var. *crassifolia* (Phil.) Sleumer
 197 *pumila* var. *leucocarpa* (DC.) Kausel
 198 *furiens* (Hook. et Arn.) Klotach
- EUCRYPHIACEAE**
Eucryphia
 199 *cordifolia* Cav.
- EUPHORBIACEAE**
Colliguaya
 200 *salicifolia* Gill. et Hook.
- Dysopsis*
 201 *glechomoides* (A. Rich.) Muell.- Arg.
- Euphorcia*
 202 *ovalifolia* (Klotzsch et Garcke) Boiss. var. *ovalifolia*
- FAGACEAE**
Nothofagus
 203 *antarctica* (G. Forster) Oerst.
 204 *betuloides* (Mirb.) Oerst.
 205 *dombeyi* (Mirb.) Oerst.
 206 *nitida* (Phil.) Krasser.
 207 *obliqua* (Mirb.) Oerst. var. *obliqua*
 208 *pumilio* (P. et E.) Krasser
- FLACOURTIACEAE**
Azara
 209 *lanceolata* Hook. f.
- GENTIANACEAE**
Centaurium
 210 *cachanlahuen* (Mol.) B.L. Rob.
Gentiana
 211 *pearcei* Phil
Gentianella
 212 *magellanica* (Gaud.) Fabris ex D.M. Moore
- GERANIACEAE**
Geranium

- 213 *berterianum* Colla ex Savi
214 *robertianum* L.
215 *sessiliflorum* Cav.

GESNERIACEAE

Asteranthera

- 216 *ovata* (Cav.) Hanst.

Mitraria

- 217 *coccinea* Cav.

Sarmienta

- 218 *repens* R. et P.

GUNNERACEAE

Gunnera

- 219 *magellanica* Lam.
220 *tinctoria* (Mol.) Mirb.

HALORAGACEAE

Myriophyllum

- 221 *aquaticum* (Vell.) Verdc.

HYDRANGEACEAE

Hydrangea

- 222 *serratifolia* (H. et A.) F. Phil.

HYDROPHYLLACEAE

Phacelia

- 223 *secunda* J. F. Gmel.

HYPERICACEAE

Hypericum

- 224 *adrosaemum* L.
225 *perforatum* L.

LABIATAE

Mentha

- 226 *piperita* L.
227 *pulegium* L.
228 *suaveolens* Ehrh.

Prunella

- 229 *vulgaris* L.

Scutellaria

- 230 *nummularifolia* Hook. f.

Stachys

- 231 *albicaulis* Lindl.

LARDIZABALACEAE

Boquila

- 232 *trifoliolata* (DC.) Dcne.

LAURACEAE

Persea

- 233 *lingue* (R. et P.) Ness ex Kopp

LENTILARIACEAE

Pinguicula

- 234 *antarctica* Vahl.
235 *chilensis* Clos

Utricularia

- 236 *gibba* L. ssp *gibba*

LINACEAE

- Linum*
- 237 *usitatissimum* L.
- LOASACEAE**
- Loasa*
- 238 *acanthifolia* Desr.
- 239 *acerifolia* Domb. ex A. L. Juss.
- 240 *nana* Phil.
- 241 *tricolor* Ker-Gawl. var. *tricolor*
- LORANTHACEAE**
- Desmaria*
- 242 *mutabilis* (P. et E.)
- Eremolepis*
- 243 *punctulata* (Clos) Griseb.
- Lepidoceras*
- 244 *kingii* Hook. f.
- 245 *squamifer* Gay.
- Ligaria*
- 246 *cuneifolia* (R. et P.) Van Tiegh.
- Nothantera*
- 247 *heterophylla* (R. et P.)
- Tristerix*
- 248 *tetrandrus* (R. et P.) Mart.
- 249 *verticillatus* (R. et P.) Barlow et.
- MALVACEAE**
- Corynabutilon*
- 250 *vitifolium* (Cav.) Kearney
- MIMOSACEAE**
- Acacia*
- 251 *dealbata* Link
- MISODENDRACEAE**
- Misodendrum*
- 252 *angulatum* Phil.
- 253 *brachystachium* DC.
- 254 *gayanum* Van Tiegh.
- 255 *linearifolium* DC.
- 256 *macrolepis* Phil.
- 257 *oblongifolium* DC.
- 258 *punctulatum* Banks ex DC.
- 259 *quadriflorum* DC.
- MONIMIACEAE**
- Laurelia*
- 260 *sempervirens* (R. et P.) Tul.
- Laureliopsis*
- 261 *philippiana* Schodde
- MYRTACEAE**
- Amomyrtus*
- 262 *luma* (Mol.) Legr. et Kaus.
- 263 *meli* (Phil.) Legr. et Kaus.
- Blepharocalyx*
- cruckhanksii* (H. et A.) Nied.
- Luma*

- 264 *apiculata* (DC.) Burret
 265 *gayana* (Barn.) Burret
Myrceugenia
 266 *chrysocarpa* (Berg.) Kausel
 267 *parvifolia* (DC.) Kausel
 268 *planipes* (H. et A.) Berg.
 269 *exsucca* (DC.) Berg
 270 *ovata* (H. et A.) Berg var. *nannophylla*
Myrteola
 271 *leucomyrtillus* (Griseb.) Reiche
 272 *nummularia* (Poir.) Berg. var *nummularia*
 273 *nummularia* var *barneoudii* (Berg) Kausel
Tepualia
 274 *stipularis* (H. et A.) Griseb.
Ugni
 275 *candollei* (Barn.) Berg.
 276 *molinae* Turcz.
NYMPHAEACEAE
Nymphaea
 277 *alba* L.
ONAGRACEAE
Epilobium
 278 *australe* Poepp. et Hausskn. ex Hausskn.
 279 *nivale* Meyen
 280 *puberulum* H. et A.
Fuchsia
 281 *magellanica* Lam. var. *magellanica*
OXALIDACEAE
Oxalis
 282 *corniculata* L.
 283 *laxa* H. et A. var. *Laxa*
 284 *laxa* H. et A. var. *violacea* Knuth
 285 *magellanica* G. Forster
 286 *nahuelhuapiensis* Speg.
 287 *rosea* Jacq.
 288 *valdiviensis* Barn.
PAPILIONACEAE
Adesmia
 289 *corymbosa* Clos.
 290 *emarginata* Clos.
 291 *longipes* Phil.
 292 *parvifolia* Phil.
 293 *retusa* Griseb.
Cytisus
 294 *scoparius* (L.) Link
Lathyrus
 295 *magellanicus* Lam.
 296 *sativus* L.
Lotus
 297 *uliginosus* Schkuhr
Lupinus

- 298 *microcarpus* Sims
Medicago
299 *polymorpha* L.
Sophora
300 *microphylla* Aiton
Teline
301 *monspessulana* (L.) K. Koch
Trifolium
302 *dubium* Sibth.
303 *glomeratum* L.
304 *incarnatum* L.
305 *polymorphum* Poir.
306 *pratense* L.
307 *repens* L.
Vicia
308 *graminea* J.E. Sm.
309 cfr. *magellanica* Hook.f.
310 *sativa* L.

PHYTOLACCACEAE

- Ercilla*
311 *syncarpellata* Nowicke

PIPERACEAE

- Peperomia*
312 *fernandeziana* Miq. fma. *fernandeziana*
313 *nummularoides* Griseb.

PLANTAGINACEAE

- Littorella*
314 *australis* Griseb. ex Skottsb.
Plantago
315 *australis* Lam. ssp. *cumingiana* (Fisch. et Mey.) Rahn
316 *barbata* G. Forster var. *barbata*
317 *lanceolata* L.
318 *major* L.
319 *truncata* Cham. et Schlecht.

POLEMONIACEAE

- Collomia*
320 *biflora* (R. et P.) Brand

POLYGONACEAE

- Muehlenbeckia*
321 *hastulata* (J.E.Sm.) Johnst.
Polygonum
322 *aviculare* L.
323 *hydropiperoides* Michx.
324 *lapathifolium* L.
325 *persicaria* L.
Rumex
326 *acetosella* L.
327 *conglomeratus* Murr.
328 *crispus* L.
329 *obtusifolius* L.

PORTULACACEAE

Calandrinia

- 330 *arenaria* Cham. var. *arenaria*
331 *axilliflora* Barn.
332 *caespitosa* Gill. ex Arn. var. *caespitosa*
333 *gayana* Barn.

Montia

- 334 *fontana* L. Ssp. *fontana*

PLUMBAGINACEAE

Armeria

- 335 *maritima* (Mill.) Wild. ssp. *andina* (Poepp. ex. Boiss D.M. Moreet Yates)

PRIMULACEAE

Anagallis

- 336 *alternifolia* Cav. var. *alternifolia*
337 *arvensis* L.

Lysimachia

- 338 *chilensis* (Griseb.) Pax
339 *sertulata* Baudo

Samolus

- 340 *latifolius* Duby

PROTEACEAE

Embothrium

- 341 *coccineum* J. R. et G. Forster

Gevuina

- 342 *avellana* Mol.

Lomatia

- 343 *dentata* (R. et P.) R. Br.
344 *ferruginea* (Cav.) R. Br.
345 *hirsuta* (Lam.) Diels ex Macbr.

RANUNCULACEAE

Caltha

- 346 *appendiculata* Pers.
347 *limbata* Cav.
348 *sagittata* Cav.

Ranunculus

- 349 *chilensis* DC.
350 *flagelliformis* J.E. Sm.
351 *minutiflorus* Bert. ex Phil.
352 *peduncularis* J.E. Sm. var. *erodiifolius* (Gay) Reiche
353 *peduncularis* J.E. Sm. var. *peduncularis*
354 *repens* L. var. *repens*
355 *semiverticillatus* Phil.

RHAMNACEAE

Colletia

- 356 *spinosa* Lam. var. *spinosa*

Discaria

- 357 *serratifolia* (Vent.) B. Et H. ex Masters
358 *trinervis* (Gill. ex H.) Reiche

ROSACEAE

Acaena

- 359 *antarctica* Hook. f.
360 *caespitosa* Gill. ex H. et A.

- 361 *leptacantha* Phil.
 362 *macrocephala* Poepp.
 363 *magellanica* (Lam.) Vahl
 364 *ovalifolia* R. et P.
 365 *pinnatifida* R. et P.
 366 *seriacea* Jacq. f.
Fragaria
 367 *chiloensis* (L.) Duch. ssp. *chiloensis* fma. *chiloensis*
Potentilla
 368 *anserina* L.
Rosa
 369 *moschata* Herrm.
Rubus
 370 *constrictus* Muell. et Lef.
 371 *geoides* J.E. Sm.
 372 *radicans* Cav.
 373 *ulmifolius* Schott
- RUBIACEAE**
Galium
 374 *araucanum* Phil.
 375 *chilense* Phil.
Hedyotis
 376 *salzmannii* (DC.) Steud.
Leptostigma
 377 *arnottianum* Walp.
Nertera
 378 *granadensis* (Mutis ex L.f.) Druce
Relbunium
 379 *hypocarpium* (L.) Hemsl. ssp. *hypocarpium*
- SALICACEAE**
Salix
 380 *humboldtiana* Willd.
 381 *viminalis* L.
- SANTALACEAE**
Myoschilos
 382 *oblonga* R. et P.
Quimchamalium
 383 *chilense* Mol.
 384 *majus* Brong. et Duperr.
- SAXIFRAGACEAE**
Chrysosplenium
 385 *valdivicum* Hook.
Escallonia
 (varios, híbridos)
 386 *alpina* Poepp. ex DC. var. *alpina*
 387 *leucantha* Remy
 388 *rosea* Griseb.
 389 *rubra* (R. et P.) Pres. var. *rubra*
 390 *virgata* (R. et P.) Pres.
Francoa
 391 *appendiculata* Cav. var. *appendiculata*

- 392 *appendiculata* Cav. var. *sonchifolia* (Cav.) Rolfe
Ribes
393 *cuculatum* H. et A. var. *cuculatum*
394 *magellanicum* Poir. ssp. *magellanicum*
395 *punctatum* R. et A.
396 *valdivianum* Phil. var. *valdivianum*
Saxifraga
397 *magellanica* Poir.
Tribeles
398 *australis* Phil.
SCROPHULARIACEAE
Bartsia
399 *trixago* L.
Calceolaria
400 *biflora* Lam. var. *biflora*
401 *corymbosa* R. et P.
402 *crenatiflora* Cav.
403 *rugosa* Hook. var. *chiloensis* (Lindl.)Reiche
404 *tenella* Poepp.
Digitalis
405 *purpurea* L.
Euphrasia
406 *flavicans* Phil.
407 *trifida* Poepp. ex Benth.
Jovellana
408 *punctata* R. et P.
409 *violacea* (Cav.) G. Don
Limosella
410 *australis* R. Br.
Mimulus
411 *bridgesii* (Benth.) Clos
412 *cupresus* Domb.
413 *glabratus* H. B. K. var. *glabratus*
414 *luteus* L. var. *luteus*
Ourisia
415 *breviflora* Benth. var. *breviflora*
416 *coccinea* (Cav.) Pers. var. *coccinea*
417 *microphylla* P. et E.
418 *pygmaea* Phil.
419 *ruelloides* (L.f.) O. K.
Verbascum
420 *densiflorum* Bertol.
421 *thapsus* L.
Veronica
422 *anagallis-aquatica* L.
423 *persica* Poir.
424 *serpyllifolia* L.
SOLANACEAE
Solanum
425 *brevidens* Phil.
426 *cyrtopodium* Dunal

- 427 *gayanum* (Remy) Reiche
428 *krauseanum* Phil.
429 *nigrum* L. var. *nigrum*
430 *tuberosum* L. var. *tuberosum*
431 *valdiviense* Dunal

THYMELAEACEAE

Ovidia

- 432 *andina* (P. et E.) Meisn
433 *pillopillo* (Gay) Meisn

TROPAEOLACEAE

Tropaeolum

- 434 *speciosum* R. et E.

UMBELLIFERAE

Apium

- 435 *andinum* Phil.
436 *australe* Thouars

Azorella

- 437 *incisa* (Griseb.) Wedd.
438 *lycopodioides* Gaud. var. *lycopodioides*
439 *lycopodioides* Gaud. var. *chilensis* Clos

Centella

- 440 *asiatica* (L.) Urban

Daucus

- 441 *carota* L.

Huanaca

- 442 *andina* (Phil.) Phil.

Hydrocotyle

- 443 *chamaemorus* Cham. et Schlecht. var. *valdiviana*
444 *marchantioides* Clos
445 *poepigii* DC. var. *poepigii*

Osmorhiza

- 446 *chilensis* H. et A.

Pozoa

- 447 *coriacea* Lag.
448 *volcanica* Math. et Const.

URTICACEAE

Pilea

- 449 *elegans* Gay
450 *eliptica* Hook.f.

Urtica

- 451 *dioica* L. var. *dioica*
452 *magellanica* Poir.
453 *urens* L.

VALERIANACEAE

Valeriana

- 454 *carnosa* J.E. Sm.
455 *chilensis* Bors.
456 *fonckii* Phil.
457 *lapathifolia* Vahl
458 *philippiana* Briq.
459 *valdiviana* Phil.

VERBENACEAE

Rhaphithamnus

460 *spinosus* (A.L. Juss.) Mold.

Verbena

461 *scoparia* Gill. et Hook.

VIOLACEAE

Viola

462 *araucaniae* Becker

463 *capillaris* Pers. var. *araucana* (Phil.) Reiche

464 *capillaris* Pers. var. *capillaris*

465 *cotyledon* Gingins

466 *maculata* Cav. var. *maculata*

467 *reichei* Skottsbo fma. *reichei*

468 *rubella* Cav. var. *rubella*

469 *tridentata* Menz. ex DC.

470 *volcanica* Gill. ex H. et A. var. *volcanica*

VITACEAE

Cissus

471 *striata* R. et P.

WINTERACEAE

Drimys

472 *andina* (Reiche)

473 *winteri* J.R. et G. Forster var. *winteri*

BOTANICA DEL PARQUE NACIONAL PUYEHUE

ANGIOSPERMAE MONOCOTYLEDONEAE

ALISMATACEAE

Alisma

- 1 *plantago-aquatica* L.

AMARYLLIDACEAE

Alstroemeria

- 2 *aurantiaca* D. Don

Hippeastrum

- 3 *andicola* (Poepp.) Baker

Rhodophiala

- 4 *phycelloides* (Herb.) Hunz.

BROMELIACEAE

Fascicularia

- 5 *bicolor* (R. et P.) Mez

Greigia

- 6 *landbeckii* (Lechler ex Phil.) Phil. ex F. Phil.

CORSIACEAE

Arachnitis

- 7 *uniflora* Phil.

CYPERACEAE

Carex

- 8 *acutata* Boott var. *acutata*
9 *banksii* Boott var. *Banksii*
10 *canescens* L. var. *canescens*
11 *darwinii* Boott. var. *urolepis* (Franchet) Kueck.
12 *decidua* Boott
13 *fuscula* D'Urv. var. *distenta* (Kunze) Kueck.
14 *fuscula* D'Urv. var. *fuscula*
15 *macloviana* D'Urv. var. *Macloviana*
16 *magellanica* Lam.
17 *pseudocyperus* L. var. *haenkeana*
18 *riparia* Curtis var. *chilensis* (Brongn.) Kueck.
19 *trichodes* Steud. ex Boeck. var. *trichodes*

Cyperus

- 20 *conceptionis* (Steud.) Kueck.
21 *eragrostis* Lam. var. *eragrostis*
22 *reflexus* Vahl. var. *reflexus*
23 *rotundus* L.

Eleocharis

- 24 *albibracteata* Ness et Meyen ex Kunth
25 *macrostachya* Britton

- 26 *pachycarpa* Desv.
Oreobolus
- 27 *obtusangulus* Gaud.
Schoenus
- 28 *andinus* (Phil.) Pfeiffer
Scirpus
- 29 *californicus* (C.A. Mey.) Steud.
- 30 *cernus* Vahl var. *cernus*
- 31 *inundatus* (R. Br.) Poir.
- 32 *olnevi* A. Gray ex Engelm. et Gray
Unicinia
- 33 *brevicaulis* (Thouars) Kunth
- 34 *erinacea* (Cav.) Pers.
- 35 *multifaria* Nees ex Boott var. *multifaria*
- 36 *phleoides* (Cav.) Pers. var. *longispica* (Boeck) C.B. Clarke
- 37 *phleoides* (Cav.) Pers. var. *phleoides*
- 38 *phleoides* (Cav.) Pers. var. *trichocarpa* (C.A. Mey.) C.B. Clarke
- 39 *tenuis* Poepp. ex Kunth
- DIOSCOREACEAE**
- Discorea*
- 40 *brachybothrya* Poepp. var. *brachybothrya*
- 41 *parvifolia* Phil.
- GRAMINEAE**
- Agrostis*
- 42 *arvensis* L.
- 43 *campestris* Phil.
- 44 *canina* L.
- 45 *capillaris* L.
- 46 *magellanica* Lam.
- 47 *philippiana* Rüg. et De Paula
- 48 *stolonifera* L. var. *stolonifera*
- Ammophila*
- 49 *arenaria* (L.) Link
- Anthoxanthum*
- 50 *juncifolium* (Hackel) Veldk.
- 51 *odoratum* L.
- 52 *utriculatum* (R. et P.) Schouten et Veldk.
- Arrhenatherum*
- 53 *elatius* (L.) P.Beauv. ex J. et K.Presl
- 54 *elatius* ssp. *bulbosus* (Willd.) Schüb. et Martens
- Avena*
- 55 *sativa* L.
- Briza*
- 56 *maxima* L.
- 57 *minor* L.
- Bromus*

- 58 *unioloides* H.B.K.
Chascolytrum
- 59 *subaristatum* (Lam.) A.N.Desv.
Chusquea
- 60 *argentina* Parodi
- 61 *culeou* Desv.
- 62 *cumingii* Ness
- 63 *macrostachya* Phil.
- 64 *montana* Phil.
- 65 *quila* Kunth
- 66 *uliginosa* Phil.
Cortaderia
- 67 *araucana* Stapf var. *araucana*
- 68 *pilosa* (D'Urv.) Hackel var. *Pilosa*
Dactylis
- 69 *glomerata* L.
Danthonia
- 70 *andina* Phil.
Deyeuxia
- 71 *eryhrostachya* Desv. var. *eryhrostachya*
Elymus
- 72 *fuegianus* (Speg.) Löve
Elymus
- 73 *gayanus* Desv.
- 74 *magellanicus* (Desv.) Löve
Festuca
- 75 *acanthophylla* Desv.
- 76 *monticola* Phil.
- 77 *thermarum* Phil.
Glyceria
- 78 *multiflora* Steud.
Holcus
- 79 *lanatus* L.
Lolium
- 80 *multiflorum* Lam.
- 81 *perenne* L.
Nassella
- 82 *chilensis* (Trin.) Desv.
Paspalum
- 83 *dasypleurum* Kunze ex Desv.
- 84 *distichum* Kunze ex Desv.
Phleum
- 85 *alpinum* L.
Phragmites

- 86 *australis* (Cav.) Trin ex Steud.
Poa
87 *alopecurus* (Gaud.) Kunth
88 *andina* Trin.
89 *annua* L.
90 *borchersii* Phil.
91 *patagonica* Phil. var. *patagonica*
92 *pratensis* L.
93 *tristigmatica* Desv.
Polypogon
94 *australis* Brongn
95 *linearis* Trin
Relchela
96 *panicoides* Steud.
Rytidosperma
97 *glabra* (Phil.) Nicora
98 *picta* (Ness et Meyen) Nicora var. *Picta*
99 *violacea* (Desv.) Nicora
Setaria
100 *verticillata* (L.) P. Beauv.
Stipa
101 *chrysophylla* Desv.
102 *poepigiana* Trin. et Rupr.
Trisetum
103 *cernuum* Tri.
104 *spicatum* (L.) Richt. var. *spicatum*
105 *variabile* Desv.. var. *Variabile*
106 *variabile* var. *chiloense* (Phil) Louis-Marie
- IRIDACEAE**
Libertia
107 *chilensis* (Mol.) Gunckel
108 *sessiliflora* (Poepp.) Skottsbo.
Sisyrinchium
109 *arenarium* Poepp.
110 *junceum* E. Mey. ex K. Presl
111 *patagonicum* Phil. ex Baker
112 *pearcei* Phil.
Tapeinia
113 *pumila* (Hook.f.) Baillon
- JUNCACEAE**
Juncus
114 *balticus* var. *montanus* Engelm.
115 *balticus* Willd.
116 *bufonius* L. var. *bufonius*
117 *cyperoides* Lah.

- 118 *jeersii* Maesson
119 *lesieuri* Boland. var. *lesieuri*
120 *microcephalus* H.B.K. var. *microcephalus*
121 *planifolius* R. Br. var. *planifolius*
122 *procerus* E. Mey
123 *stipulatus* Nees et Meyen

Luzula

- 124 *chilensis* Nees et Meyen
125 *racemosa* A.N. Desv. var. *racemosa*

Marsipposperum

- 126 *grandiflorum* (L.f.) Hook.f.

LILIACEAE

Herreria

- 127 *stellata* R. et P.

Nothoscordum

- 128 *nublense* Ravenna
129 *striatulum* (Lindl.) Kunth

ORCHIDACEAE

Bipinnula

- 130 *fimbriata* (Poepp.) Johnst.

Chloraea

- 131 *bletioides* Lindl.
132 *gaudichaudii* Brongn.
133 *magellanica* Hook. f.

Gavilea

- 134 *araucana* (Phil.) Correa
135 *leucantha* Poepp.
136 *littoralis* (Phil.) Correa
137 *longibracteata* (Lindl.) Sparre ex Navas
138 *lutea* (Pers.) Correa

PHILESIACEAE

Lapageria

- 139 *rosea* R. et P.

Luzuriaga

- 140 *marginata* (Banks et Soland. ex Gaertn.) Benth
141 *polyphylla* (Hook.) Macbr.
142 *radicans* R. et P.

Philesia

- 143 *magellanica* J.F. Gmel.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton

- 144 *berteroanus* Phil.
145 *linguatus* Hagstr.
146 *striatus* R. et P.

Hepáticas y Antocerotes descritos para el Parque Nacional Puyehue

División: Anthocerotophyta

Clase: Anthoceropsida

Orden: Anthocerotales

Familia: Anthocerotaceae

Phaoceros

- | | | |
|---|----------------------|----------------------|
| 1 | <i>chiloensis</i> | Quicaví y Llanquihue |
| 2 | <i>skottsbergii</i> | |
| 3 | <i>squamuligerus</i> | Chiloé y Valdivia |

Megaceros

- | | | |
|---|-------------------|--|
| 4 | <i>fuegiensis</i> | |
|---|-------------------|--|

División: Marchantiophyta

Clase: Marchantiopsida

Orden: Marchantiales

Familia: Aytoniaceae

Reboulia

- | | | |
|---|----------------------|--|
| 5 | <i>hemisphaerica</i> | |
|---|----------------------|--|

Familia: Lunulariaceae

Lunularia

- | | | |
|---|-----------------|--|
| 6 | <i>cruciata</i> | |
|---|-----------------|--|

Familia: Marchantiaceae

Marchantia

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 7 | <i>chenopoda</i> | |
| 8 | <i>berteroana</i> | |
| 9 | <i>polymorpha</i> | |
| 10 | <i>foliacea</i> | |

Orden: Monocleales

Familia: Monocleaceae

Monoclea

- | | | |
|----|--|--|
| 11 | <i>gottschei</i> ssp. <i>gottschei</i> | |
|----|--|--|

Clase: Jungermanniopsida

Orden: Metzgeriales

Familia: Aneuraceae

Riccardia

- | | | |
|----|------------------------------|--|
| 12 | <i>amnicola</i> | |
| 13 | <i>autoica</i> | |
| 14 | <i>conimitra</i> | |
| 15 | <i>corralensis</i> | |
| 16 | <i>falsifloribunda</i> , cfr | |
| 17 | <i>floribunda</i> | |
| 18 | <i>fuegiensis</i> | |
| 19 | <i>hyalitricha</i> | |
| 20 | <i>opuntiiiformis</i> | |
| 21 | <i>pallidevirens</i> | |
| 22 | <i>prehensilis</i> | |
| 23 | <i>spectabilis</i> | |
| 24 | <i>spinulifera</i> | |
| 25 | <i>tenax</i> | |
| 26 | <i>tenerrima</i> | |
| 27 | <i>umbrosa</i> | |

Familia: Pallaviciniaceae

Pallavicinia

28 *xiphodes*

Familia: Plagiochilaceae

Plagiochila

29 *angulata*

30 *bispinosa*

31 *chiloensis*

32 *chonotica*

33 *dura*

34 *elata*

35 *flava*

36 *flexicaulis*

37 *heterodonta*

38 *hookeriana*

39 *jacquinotii*

40 *lechleri*

41 *longiflora*

42 *lophocoleoides*

43 *pudetensis*

44 *rubescens*

45 *subpectinata*

Familia: Metzgeriaceae

Apometzgeria

46 *frontipilis*

Metzgeria

47 *albinea*

48 *chilensis*

49 *decipiens*

50 *decrescens*

51 *divaricata*

52 *epiphylla*

53 *lechleri*

54 *leptoneura*

55 *magellanica*

56 *patagonica*

57 *violacea*

Familia: Hymenophytaceae

Hymenophyton

58 *pedicellatum*

Familia: Pallaviciniaceae

Symphyogyna

59 *circinata*

60 *hochstetteri*

61 *podophylla*

62 *rubritincta*

Orden: Jungermanniales

Familia: Aneuraceae

Riccardia

63 *falsifloribunda, cfr*

Familia: Adelanthaceae

Adelanthus

64 *linderbergianus*

Pseudomarsupidium

65 *piliferum*

Familia: Acrobolbaceae

Acrobolbus

66 *ochrophyllus*

Lethocolea

67 *radicosa*

Tylimanthus

68 *kunkeii*

69 *limbatus*

70 *tenellus*

71 *urvilleanus*

Familia: Herbertaceae

Herbertus

72 *runcinatus*

Triandrophyllum

73 *subtrifidum*

Familia: Pseudolepicoleaceae

Arqueophylla

74 *pungens*

Temnoma

75 *pilosum*

76 *quadripartitum*

77 *quadripartitum* var. *randii*

Familia: Scapaniaceae

Blepharidophyllum

78 *densifolium*

Clandarium

79 *clandestinum*

80 *gottcheanum*

Diplophyllum

81 *acutilobum*

Familia: Geocalycaceae

Anomylia

82 *cuneifolia*

Arctoscyphus

83 *fuegiensis*

Chiloscyphus

84 *aequifolius*

85 *anomodus*

86 *atrus*

87 *attenuatus*

88 *austrigenus*

89 *ctenophyllum*

90 *cucullistipulus*

91 *durus*

92 *fulvellus*

93	<i>gayanus</i>
94	<i>gottscheoides</i>
95	<i>heterostipos</i>
96	<i>horizontalis</i>
97	<i>humilis</i>
98	<i>inflexispinus</i>
99	<i>integrifolius</i>
100	<i>leptanthus</i>
101	<i>magellanicus</i>
102	<i>muricatus</i>
103	<i>navicularis</i>
104	<i>navistipulus</i>
105	<i>obvolutus</i> var. <i>cookianus</i>
106	<i>otiphyllus</i>
107	<i>pallidevirens</i>
108	<i>patulistipus</i>
109	<i>puccioanus</i>
110	<i>rectangularis</i>
111	<i>sabuletorum</i>
112	<i>serratus</i>
113	<i>striatellus</i>
114	<i>subviridis</i>
115	<i>textilis</i>
116	<i>trachyophus</i>
	<i>Heteroscyphus</i>
117	<i>triachanthus</i>
118	<i>valdiviensis</i>
	<i>Leptoscyphus</i>
119	<i>chilensis</i>
120	<i>chiloscyphoideus</i>
121	<i>huidobroanus</i>
	<i>Pedinophyllopsis</i>
122	<i>abditata</i>
	<i>Pigafettoa</i>
123	<i>crenulata</i>
	<i>Saccogynidium</i>
124	<i>australe</i>
	<i>Balantiopsis</i>
125	<i>asymmetrica</i>
126	<i>bisbifida</i>
127	<i>cancellata</i>
128	<i>erinacea</i>
	<i>Isotachis</i>
127	<i>grossidens</i>
128	<i>madida</i>
	Familia: Lepicoleaceae
	<i>Lepicolea</i>
129	<i>ochroleuca</i>
130	<i>rigida</i>
131	<i>scolopendra</i>

Familia: Lepidoziaceae

Telaranea

- 132 *fernandeziensis*, cfr
- 133 *tetradactyla*
- 134 *blephrostoma*
- 135 *plumulosa*
- 136 *pseudozoopsis*
- 137 *seriatitexta*

Pseudocephalozia

- 138 *lobulata*
- 139 *Acromastigum*
- 140 *anisostomun*
- 141 *cunninghamii*

Bazzania

- 142 *nitida*
- 143 *peruviana*

Hyalolepidozia

- 144 *bicuspidata*

Kurzia

- 145 *setiformis*

Lepidozia

- 146 *chordulifera*
- 147 *laevifolia*

Paracromastigum

- 148 *subsimplex*

Pseudocephalozia

- 149 *quadriloba*

Familia: Jungermanniaceae

Lophozia

- 150 *hahnii*

Anastrophyllum

- 151 *crebifolium*
- 152 *schismoides*

Cryptochila

- 153 *grandiflora*

Jamesoniella

- 154 *colorata*

Jungermannia

- 155 *crassula*

Nothostrepta

- 156 *bifida*

Roivainenia

- 157 *jacquinotii*

Orden: Lepicoleales

Familia: Vetaformataceae

Vetaforma

- 158 *duzenii*

Familia: Lepicoleaceae

Lepicolea

- 159 *ochroleuca*

- 160 *rigida*
161 *scolopendra*
Gackstroemia
162 *magellanica*
163 *patagonica*
Lepidogyna
164 *menziesii*
Familia: Trichocoleaceae
Leiomitra
165 *elegans*
Familia: Schistochilaceae
Pachyschistochilla
166 *exalata*
167 *splachnophylla*
Schistochila
168 *alata*
169 *lamellata*
170 *laminigera*
171 *stratosa*
Tegulifolium
172 *spgazzinianum*
Orden: jungermanniales
Familia: Balantiosidaceae
Isotachis
173 *grossidens*
174 *madida*
Orden: Porellales
Familia: Jubulaceae
Frullania
175 *boveana*
176 *chilensis*
177 *ecklonii*
178 *fertilis*
179 *quillotensis*
180 *stipatiloba*
Orden: Fossombroniales
Familia: Pelliaceae
Noteroclada
181 *confluens*
Familia: Lejeuneaceae
Lejeunea
182 *acuata*
183 *gayana*
184 *globosiflora*
185 *reticulata*
Aphanoleuca
186 *asperrima*
Brachyolejeunea
187 *spruceana*
Cheilolejeunea

- 188 *obtruncata*
- 189 *papillata*
- 190 *warnstorffii*

Colura

- 191 *calyptrifolia*
- Harpalejeunea*
- 192 *decurvicuspis*
 - 193 *marginalis*
 - 194 *parasitica*

Microlejeunea

- 195 *ulicina*

Familia: Porellaceae

Porella

- 196 *chilensis*
- 197 *subsquarrosa*

Orden: Radulales

Familia: Radulaceae

Radula

- 198 *decora*
- 198 *diversifolia*
- 198 *flaviflora*
- 198 *hastata*
- 198 *helix*
- 198 *punctata*

3. Listado Sistemático de Fauna Silvestre del Parque Nac. Puyehue

ANFÍBIOS PARQUE NACIONAL PUYEHUE

Nº	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
	ORDEN ANURA	
	FAMILIA BUFONIDAE	
1	Sapo de rulo	<i>Bufo chilensis</i>
2	Sapo rubropunctato	<i>Bufo rubropunctatus</i>
3	Sapo variegado	<i>Bufo variegatus</i>
	FAMILIA LEPTODACTILIDAE	
4	Sapo acarpicus	<i>Insuetophrynus acarpicus</i>
5	Sapo calcarato	<i>Eupsophus calcaratus</i>
6	Sapo de Pugin	<i>Eupsophus coppingeri</i>
7	Sapo roseo	<i>Eupsophus roseus</i>
8	Sapo antartico	<i>Batrachyla antarctandica</i>
9	Sapo leptopo	<i>Batrachyla leptopus</i>
10	Sapo teniato	<i>Batrachyla taeniata</i>
11	Sapo arbóreo	<i>Hylorina sylvatica</i>
12	Sapo montano	<i>Alsodes monticola</i>
13	Sapo verrugoso	<i>Alsodes verrucosus</i>
14	Sapito de cuatro ojos	<i>Pleurodema thaul</i>
	FAMILIA RHINODERMATIDAE	
15	Ranita de Darwin	<i>Rhinoderma darwini</i>

MAMÍFEROS PARQUE NACIONAL PUYEHUE

Nº	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
ORDEN PAUCITUBERCULATA		
FAMILIA CAENOLESTIDAE		
1	<i>Rhyncholestes raphanurus</i>	Comadreja trompuda
ORDEN MICROBIOTHERIA		
FAMILIA MICROBIOTHERIIDAE		
2	<i>Dromiciops gliroides</i>	Monito de monte
ORDEN CHIROPTERA		
FAMILIA MOLOSSIDAE		
3	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago coludo guanero
FAMILIA VESPERTILIONIDAE		
4	<i>Histiotus montanus</i>	Murciélago orejudo
5	<i>Lasiurus borealis</i>	Murciélago colorado
6	<i>Myotis chiloensis</i>	Murciélago oreja de ratón
ORDEN CARNÍVORA		
FAMILIA FELIDAE		
7	<i>Oncifelis guigna</i>	Güiña
8	<i>Puma concolor</i>	Puma
FAMILIA CANIDAE		
9	<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Culpeo
10	<i>Pseudalopex griseus</i>	Chilla
FAMILIA MUSTELIDAE		
11	<i>Conepatus chinga</i>	Chingue
12	<i>Conepatus humboldti</i>	Chingue patagónico
13	<i>Galictis cuja</i>	Quique
14	<i>Lyncodon patagonicus</i>	Huroncito
15	<i>Mustela vison</i>	Visón
ORDEN ARTIODACTYLA		
FAMILIA CERVIDAE		
16	<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo rojo
17	<i>Dama dama</i>	Gamo
18	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Huemul
19	<i>Pudu pudu</i>	Pudú
FAMILIA SUIDAE		
20	<i>Sus scropha</i>	Jabalí
ORDEN RODENTIA		
FAMILIA CHINCHILLIDAE		
21	<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha
FAMILIA MYOCASTORIDAE		
22	<i>Auliscomys micropus</i>	Ratón de pié chico
23	<i>Myocastor coypus</i>	Coipo
FAMILIA OCTODENTIDAE		
24	<i>Aconaemys fuscus</i>	Tunduco

FAMILIA MURIDAE		
25	<i>Abrothrix sanborni</i>	Laucha de Sanborn
26	<i>Abrothrix longipilis</i>	Laucha de pelo largo
27	<i>Abrothrix olivaceus</i>	Laucha olivácea
28	<i>Chelemys macronyx</i>	Rata topo cordillerana
29	<i>Euneomys petersoni</i>	Ratón sedoso de Peterson
30	<i>Geoxus valdivianus</i>	Ratón topo valdiviano
31	<i>Irenomys tarsalis</i>	Rata arbórea
32	<i>Mus musculus</i>	Laucha doméstica
33	<i>Oligoryzomys longicaudatus</i>	Colilargo de los espinos
34	<i>Phyllotis darwini</i>	Lauchón orejudo
35	<i>Phyllotis magister</i>	Lauchón orejudo grande
36	<i>Rattus norvegicus</i>	Guarén
37	<i>Rattus rattus</i>	Rata negra
ORDEN LAGOMORPHA		
FAMILIA LEPORIDAE		
38	<i>Lepus capensis</i>	Liebre europea

REPTILES PARQUE NACIONAL PUYEHUE		
---	--	--

Nº	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
-----------	--------------------------	---------------------

ORDEN SQUAMATAA

FAMILIA COLUBRIDAE

1	<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra de cola corta
---	-----------------------------	-----------------------

FAMILIA IGUANIDAE

2	<i>Liolaemus chilensis</i>	Lagarto chileno
3	<i>Liolaemus cyanogaster</i>	Lagartija de vientre azul
4	<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija oscura
5	<i>Liolaemus monticola</i>	Lagartija de los montes
6	<i>Liolaemus pictus</i>	Lagartija pintada
7	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija esbelta

PECES PARQUE NACIONAL PUYEHUE

Nº	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
----	-------------------	--------------

ORDEN SALMONIFORMES

FAMILIA SALMONIDAE

1	<i>Salmo gairdnerii</i>	Trucha arco iris
2	<i>Salmo trutta fario</i>	Trucha marrón
3	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Trucha de río

FAMILIA GALAXIIDAE

4	<i>Galaxias maculatus</i>	Puye
---	---------------------------	------

FAMILIA APLOCHITONIDAE

5	<i>Aplochiton taeniatus</i>	Peladilla
---	-----------------------------	-----------

ORDEN ATHERINIFORMES

FAMILIA ATHERINIDAE

6	<i>Basilichthys australis</i>	Pejerrey chileno
7	<i>Odontesthes mauleanum</i>	Pejerrey, cauque

ORDEN CHARACIFORMES

FAMILIA CHARACIDAE

8	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa
---	------------------------	-------

ORDEN PERCIFORMES

FAMILIA PERCICHTHYDAE

9	<i>Percichthys trucha</i>	Percatrucha
---	---------------------------	-------------

ORDEN SILURIFORMES

FAMILIA TRICHOMYCTERIDAE

10	<i>Trichomycterus aereolatus</i>	Bragre chico
----	----------------------------------	--------------

AVES PARQUE NACIONAL PUYEHUE

Nº	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
----	-------------------	--------------

ORDEN TINAMIFORMES

FAMILIA TINAMIDAE

1	<i>Nothoprocta perdicaria</i>	Perdiz
---	-------------------------------	--------

ORDEN PODICIPEDIFORMES

FAMILIA PODICIPEDIDAE

2	<i>Podiceps major</i>	Huala
3	<i>Podiceps occipitalis</i>	Blanquillo
4	<i>Podilymbus podiceps</i>	Picurio
5	<i>Rollandia rolland</i>	Pimpollo

ORDEN PELECANIFORMES

FAMILIA PHALACROCORACIDAE

6	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco
---	----------------------------------	------

ORDEN CICONIIFORMES

FAMILIA ARDEIDAE

7	<i>Ardea cocoi</i>	Garza cuca
8	<i>Casmerodius albus</i>	Garza grande
9	<i>Egretta thula</i>	Garza chica
10	<i>Ixobrychus involucris</i>	Huairavillo
11	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Huairavo

FAMILIA CATHARTIDAE

12	<i>Cathartes aura</i>	Jote de cabeza colorada
13	<i>Coragyps atratus</i>	Jote de cabeza negra
14	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor

FAMILIA CICONIIDAE

15	<i>Euxenura maguari</i>	Pillo
----	-------------------------	-------

FAMILIA PHOENICOPTERIDAE

16	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco chileno
----	---------------------------------	------------------

FAMILIA THRESKIORNITHIDAE

THRESKIORNITHINAE

17	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria
----	------------------------------	-----------

ORDEN ANSERIFORMES

FAMILIA ANATIDAE

18	<i>Anas bahamensis</i>	Pato gargantillo
19	<i>Anas cyanoptera</i>	Pato colorado
20	<i>Anas flavirostris</i>	Pato jergón chico
21	<i>Anas georgica</i>	Pato jergón grande
22	<i>Anas platalea</i>	Pato cuchara
23	<i>Anas sibilatrix</i>	Pato real
24	<i>Anas specularis</i>	Pato anteojillo
25	<i>Anas versicolor</i>	Pato capuchino
26	<i>Heteronetta atricapilla</i>	Pato rinconero
27	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato juarjual
28	<i>Merganetta armata</i>	Pato cortacorrientes
29	<i>Netta peposaca</i>	Pato negro
30	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato rana de pico ancho

31	<i>Oxyura vittata</i>	Pato rana de pico delgado
32	<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetru volador

ANSERINAE

33	<i>Chloephaga picta</i>	Caiquén
34	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Canquén
35	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne de cuello negro

ORDEN FALCONIFORMES

FAMILIA ACCIPITRIDAE

ACCIPITRINAE

36	<i>Accipiter chilensis</i>	Peuquito
37	<i>Buteo albigula</i>	Aguilucho chico
38	<i>Buteo polyosoma</i>	Aguilucho
39	<i>Buteo ventralis</i>	Aguilucho de cola rojiza
40	<i>Circus cinereus</i>	Vari
41	<i>Elanus leucurus</i>	Bailarín
42	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila
43	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Peuco

PANDIONINAE

44	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
----	--------------------------	------------------

FAMILIA FALCONIDAE

45	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
46	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo
47	<i>Milvago chimango</i>	Tiuque
48	<i>Phalcoboenus albogularis</i>	Carancho cordillerano del sur
49	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>	Carancho cordillerano
50	<i>Polyborus plancus</i>	Traro

ORDEN GRUIFORMES

FAMILIA RALLIDAE

51	<i>Fulica armillata</i>	Tagua
52	<i>Fulica leucoptera</i>	Tagua chica
53	<i>Gallinula melanops</i>	Tagüita
54	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Pidén

ORDEN CHARADRIIFORMES

FAMILIA CHARADRIIDAE

55	<i>Vanellus chilensis</i>	Queltehue
----	---------------------------	-----------

FAMILIA LARIDAE

56	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana
57	<i>Larus maculipennis</i>	Gaviota cáhuil
58	<i>Larus modestus</i>	Gaviota garuma
59	<i>Larus pipixcan</i>	Gaviota de franklin
60	<i>Larus serranus</i>	Gaviota andina

STERNINAE

61	<i>Sterna trudeaui</i>	Gaviotín piquerito
----	------------------------	--------------------

FAMILIA RECURVIROSTRIDAE

62	<i>Himantopus melanurus</i>	Perrito
----	-----------------------------	---------

FAMILIA ROSTRATULIDAE

63	<i>Rostratula semicollaris</i>	Becacina pintada
----	--------------------------------	------------------

FAMILIA SCOLOPACIDAE

PHALAROPODINAE

64	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pollito de mar boreal
65	<i>Phalaropus fulicaria</i>	Pollito de mar rojizo

SCOLOPACINAE

66	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	Becacina
67	<i>Gallinago stricklandii</i>	Becacina grande
68	<i>Calidris bairdii</i>	Playero de Baird
69	<i>Calidris melanotos</i>	Playero pectoral
70	<i>Limosa haemastica</i>	Zarapito de pico recto
71	<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito
72	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico
73	<i>Tringa melanoleuca</i>	Pitotoy grande

FAMILIA THINOCORIDAE

74	<i>Attagis gayi</i>	Perdicita cordillerana
75	<i>Thinocorus orbignyianus</i>	Perdicita cojón

ORDEN COLUMBIFORMES

FAMILIA COLUMBIDAE

76	<i>Columba araucana</i>	Torcaza
77	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Tórtola cordillerana
78	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola

ORDEN PSITTACIFORMES

FAMILIA PSITTACIDAE

79	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña
80	<i>Enicognathus leptorhynchus</i>	Choroy

ORDEN STRIGIFORMES

FAMILIA STRIGIDAE

81	<i>Athene cunicularia</i>	Pequén
82	<i>Bubo virginianus</i>	Tucúquere
83	<i>Glaucidium nanum</i>	Chuncho
84	<i>Strix rufipes</i>	Concón

FAMILIA TYTONIDAE

85	<i>Tyto alba</i>	Lechuza
----	------------------	---------

ORDEN CAPRIMULGIFORMES

FAMILIA CAPRIMULGIDAE

86	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Gallina ciega
----	---------------------------------	---------------

ORDEN APODIFORMES

FAMILIA TROCHILIDAE

87	<i>Sephanoides galeritus</i>	Picaflor
----	------------------------------	----------

ORDEN CORACIFORMES

FAMILIA ALCEDINIDAE

88	<i>Megascyle torquata</i>	Martín pescador
----	---------------------------	-----------------

ORDEN PICIFORMES

FAMILIA PICIDAE

89	<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero
90	<i>Colaptes pitius</i>	Pitío
91	<i>Picoides lignarius</i>	Carpinterito

ORDEN PASSERIFORMES

FAMILIA EMBERIZIDAE

EMBERIZINAE

92	<i>Sicalis luteiventris</i>	Chirihue
93	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol

ICTERINAE

94	<i>Agelaius thilius</i>	Trile
95	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo
96	<i>Molothrus bonariensis</i>	Mirlo
97	<i>Sturnella loyca</i>	Loica

FAMILIA FRINGILIDAE

98	<i>Carduelis barbatus</i>	Jilguero
99	<i>Diuca Diuca</i>	Diuca
100	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Yal
101	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Cometocino patagónico
102	<i>Phrygilus unicolor</i>	Pájaro plomo

FAMILIA FURNARIIDAE

103	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito
104	<i>Anthenes anthoides</i>	Canastero del sur
105	<i>Anthenes pyrrholeuca</i>	Canastero de cola larga
106	<i>Cinclodes antarcticus</i>	Churrete austral
107	<i>Cinclodes fuscus</i>	Churrete acanelado
108	<i>Cinclodes oustaleti</i>	Churrete chico
109	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Churrete
110	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	Tijeral
111	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	Comesebo grande
112	<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	Colilarga

FAMILIA HIRUNDINIDAE

113	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina bermeja
114	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina rabadilla negro
115	<i>Tachycineta meyeri</i>	Golondrina chilena

FAMILIA MIMIDAE

116	<i>Mimus patagonicus</i>	Tenca patagónica
117	<i>Mimus thenca</i>	Tenca

FAMILIA MOTACILIDAE

118	<i>Anthus correndera</i>	Bailarín chico
-----	--------------------------	----------------

FAMILIA MUSCICAPIDAE

TURDINAE

119	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal
-----	---------------------------	--------

FAMILIA PASSERIDAE

120	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión
-----	--------------------------	---------

FAMILIA PHYTOTOMIDAE

121	<i>Phytotoma rara</i>	Rara
-----	-----------------------	------

FAMILIA RHINOCRYPTIDAE

122	<i>Eugralla paradoxa</i>	Churrín de la mocha
123	<i>Pteroptochos tarnii</i>	Hued - hued del sur
124	<i>Scelorchilus albicollis</i>	Tapaculo
125	<i>Scelorchilus rubecula</i>	Chucao
126	<i>Scytalopus fuscus</i>	Churrín

FAMILIA TROGLODYTIDAE

127	<i>Cistothorus platensis</i>	Chercán de las vegas
128	<i>Troglodytes aedon</i>	Chercán

FAMILIA TYRANIDAE

129	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito
130	<i>Colorhamphus parvirostris</i>	Viudita
131	<i>Elaenia albiceps</i>	Fío-fío
132	<i>Hymenops perspicillatus</i>	Rún-run
133	<i>Lessonia rufa</i>	Colegial
134	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona de ceja blanca
135	<i>Muscisaxicola macloviana</i>	Dormilona tontita
136	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona chica
137	<i>Tachuris rubrigastra</i>	Siete colores
138	<i>Xolmis pyrope</i>	Diucón

4. Resumen catastro de predios colindantes con Parque Nac. Puyehue (información del plan de manejo anterior)

RESUMEN CATASTRO DE PREDIOS COLINDANTES E INSERTOS EN EL P.N.PUYEHUE

Nº	NOMBRE PROPIETARIO U OCUPANTE	NOMBRE PREDIO	ROL SII		DECRETO MINISTERIO TIERRAS		Nº PLANO MINISTERIO TIERRAS	SUPERF. (h.a.)	INSCRIPCION DE DOMINIO				
			Nº	COMUNA	Nº	FECHA (AÑO)			TIPO	TIERRAS	FOJAS	Nº	AÑO
11.	ILIVRA FORESTY S.A.	IFUTANGUE (TRAHUILCO)	62-36	LAGO RANCO	R.V.T.	1035	1946	44.864	2588	849	1372	1983	RIO BUENO
12.	EDGARDO HEINMANN STEIN Y ROLAND HEINMANN STEIN	ITRAHUILCO	62-38	LAGO RANCO	R.V.T.	1035	1946	44.864	6490	623	124	1976	RIO BUENO
13.	FRANCISCO MARIN ESTEVEZ Y OTROS	IRININAHUE	62-70	LAGO RANCO	R.V.T.	4630	1929	1.788	12403	246	319	1987	RIO BUENO
14.	ARTURO ALFREDO SESUNDO RADDATZ SCHLESEL	IPARCELA Nº 23 DE LOTE 'C' IRANINTULELFU	67-271	LAGO RANCO				S/N (INDAP)	476,2	235	325		RIO BUENO
15.	JUAN SAUTISTA VIRGILIO RADDATZ SCHLESEL	IPARCELA Nº 22 DE LOTE 'C' IRANINTULELFU	67-270	LAGO RANCO				S/N (INDAP)	476,2	234	324		RIO BUENO
16.	MERY SUADALUPE RADDATZ SCHLESEL	IPARCELA Nº 21 DE LOTE 'C' IRANINTULELFU	67-269	LAGO RANCO				S/N (INDAP)	476,2	233	323		RIO BUENO
17.	FEDERICO FRANCISCO RADDATZ SCHLESEL	IPARCELA Nº 16 DE LOTE 'C' IRANINTULELFU	67-016	LAGO RANCO				S/N (INDAP)	476,2	232	322		RIO BUENO
18.	MARIA JUDITH VIO VALDIVIESO	IPROVIDENCIA	63-24	LAGO RANCO	R.V.T.	1185	1931	6328	3400	49	70	1969	RIO BUENO
19.	SOCIEDAD FORESTAL AGRICOLA Y GANADERA LOS QUENES LTDA.	ILOS QUENES O ESPERANZA	63-49	LAGO RANCO	R.V.T.	1185	1931	6328	5600	830	243	1983	RIO BUENO
20.	SOCIEDAD GANADERA Y FORESTAL ICARRAN LTDA.	INDUISHUE	63-10	LAGO RANCO	R.V.T.	1185	1931	6328	(15615)*	92	107	1961	RIO BUENO
21.	GANADERA Y MADERERA MAIHUE	INHUEINAHUE	63-2	LAGO RANCO	R.V.T.	889	1946	44.828	7000	1204	1221	1980	RIO BUENO
22.	SOCIEDAD CARDENAS Y GARCIA		63-4	LAGO RANCO	R.V.T.	889	1946	44.328	500	64	75	1947	RIO BUENO
23.	EDNEL FUENTE LARA VERA	ISANTA ISABEL			IRADICACION	385	1952	51491	332,8				
24.	SUC. FRANCISCO A. BEGOVIA	IPARCELA Nº 47 COLONIA RUPANCO	158-8	PTO. OCTAY	VENTA				570	526	734	1942	OSORNO
25.	SUC. ISMAEL BURGOS S.	IPARCELA Nº 49 COLONIA RUPANCO	158-7	PTO. OCTAY	VENTA				195	179	276	1934	OSORNO

Nº	NOMBRE PROPIETARIO U OCUPANTE	NOMBRE PREDIO	ROL SII		DECRETO MINISTERIO TIERRAS		Nº PLANO MINISTERIO TIERRAS	SUPERF. (ha.)	INSCRIPCION DE DOMINIO				
			Nº	COMUNA	TIPO	Nº			FECHA(AÑO)	FOJAS	Nº	AÑO	CONSERVADOR
116.	ARNOLDO BURGOS Y OTRO	PARCELA Nº 50 COLONIA RUPANCO	158-6	PTO. OCTAY	VENTA			195	138	169	1985	OSORNO	
117.	INMOBILIARIA EL CABILDO S.A.	6AVIOTAS	2253-1	PUYEHUE				4.000	7	11	1980	OSORNO	
118.	SERGIO EPPLE DAVANZO	PARCELA Nº 56 COLONIA RUPANCO	2254-30	PUYEHUE				500	1463	1853	1985	OSORNO	
119.	RICARDO GONZALEZ F. Y OTROS	PARCELA Nº 57 COLONIA RUPANCO	2254-29	PUYEHUE				370	1093	1635	1981	OSORNO	
120.	SOC. AGRICOLA RUPANCO LTDA.	PARCELA Nº 58 COLONIA RUPANCO	2254-81	PUYEHUE				310	602 VTA	796	1950	OSORNO	
121.	SOC. AGRICOLA RUPANCO LTDA.	PARCELA Nº 64 COLONIA RUPANCO	254-82	PUYEHUE				827	602 VTA	796	1950	OSORNO	
122.	LIBORIO HUENCHULLANCA SANTIBAREZ	EL SARNOSO	2254-72	PUYEHUE	T.G.	52	1968	83423	7,1				
123.	EDUARDO HUENCHULLANCA ABURTO	EL SARNOSO	2254-73	PUYEHUE	T.G.	52	1968	83419	22,0	427 VTA	632	1971	OSORNO
124.	LIBORIO HUENCHULLANCA SANTIBAREZ	EL SARNOSO ENROLADO	NO ESTA		T.G.	52	1968	83422	59,2				
125.	JOSE DOLORINDO NIRRIL	HUILINCO	2254-68	PUYEHUE	T.G.	52	1968	83412	107,8	889 VTA	421	1977	OSORNO
126.	F I S C O MIGUEL MUNOZ RUBILAR	PARCELA Nº24-A COLONIA SANTA ELVIRA	2254-25	PUYEHUE				69,5					
127.	AMERICO ACUNA ROSAS	PARCELA Nº10 COLONIA SANTA ELVIRA	2254-11	PUYEHUE	T.G.	614	124/05/1962	67.555	212	330	445	1982	OSORNO
128.	F I S C O JOSE FUENTES RODRIGUEZ	PARCELA Nº 9 COLONIA SANTA ELVIRA	2254-4	PUYEHUE				203					
129.	F I S C O SUC. PEDRO A. PAILLAQUEO	PARCELA Nº8 COLONIA SANTA ELVIRA	2254-2	PUYEHUE				206					
130.	JUAN BAUTISTA IMILAN	PARCELA Nº 7 COLONIA SANTA ELVIRA	2254-3	PUYEHUE	VENTA	1267	1956	56.193	185	218	257	1958	OSORNO
131.	F I S C O SUC. FACUNDO VALDERAS DEL RIO	PARCELA Nº 6 COLONIA SANTA ELVIRA	2254-5	PUYEHUE				93					

Nº	NOMBRE PROPIETARIO U OCUPANTE	NOMBRE PREDIO	ROL SII		DECRETO MINISTERIO TIERRAS			Nº PLANO MINISTERIO TIERRAS	SUPERF. (h.a.)	INSCRIPCION DE DOMINIO				
			Nº	COMUNA	TIPO	Nº	FECHA (AÑO)			FOLIOS	Nº	AÑO	CONSERVADOR	
132.	ISANTIAGO HERNANDEZ HERNANDEZ	EL CALABOZO	2253-25	PUYEHUE			1290	1936	27593	130,4	1571 VTA.	787	1945	OSORNO
133.	ISUC. GREGORIO BUSTOS B.	EL BAMBU	2253-17	PUYEHUE	R.V.T		1290	1936	27601	461,24	146 VTA.	52	1989	OSORNO
134.	ISERGIO EPPLE DAVANZO	ILAS CASCADAS	2253-11	PUYEHUE	R.V.T		1290	1936	27.602	975	1348 VTA.	436	1984	OSORNO
135.	IEDUARDO EPPLE HELD	IEL ENCANTO	2253-12	PUYEHUE	R.V.T		1290	1936	27.602	975	1176VTA.	1508	1984	OSORNO
136.	ISOC. AGRICOLA RIO BONITO LTDA.	IEL PAFU 2 (EL IESPEJO)	2253-4	PUYEHUE	R.V.T		1290	1936	27.590	96,68	1968 VTA.	1209	1985	OSORNO
137.	IEDUARDO EPPLE HELD	IEL PAFU CHICO	2253-9	PUYEHUE	R.V.T		1290	1936	27590	50	1175VTA.	1507	1984	OSORNO
138.	ISOC. AGRICOLA RIO BONITO LTDA.	IEL PAFU 1	2253-4	PUYEHUE	R.V.T		1290	1936	27590	607,79	1968 VTA.	1209	1985	OSORNO
139.	ITERMAS DE PUYEHUE S.A.	ITERMAS DE PUYE- IHUE	2253-5	PUYEHUE	R.V.T		3060	1929		3925	187 VTA.	256	1953	OSORNO
140.	ICLUB ANDINO OSORNO	IGOL GOL. PARTE IOCCIDENTAL (PARTE)	2252-1	PUYEHUE	R.V.T		665	1936	27232	5.150	216 VTA.	346	1980	OSORNO
141.	IOSVALDO VERGARA GIOVANNINI	IEL RETIRO (GOL- IGOL)	527-6	RIO BUENO	R.V.T		3888	1934	25388	400	146 VTA.	151	1955	RIO BUENO
142.	ISUC. VERGARA	IEL RETIRO		RIO BUENO	R.V.T		3888	1934	25388	1646,24	127 VTA.	149	1960	RIO BUENO
143.	IIINVERSIONES FORESTAL LTDA.	IPUYEHUE	527-2	RIO BUENO	R.V.T		3888	1934	25.389	2680	228 VTA.	274	1981	RIO BUENO
					RECTIFI- ICION		1383	1937						
144.	IMONICA GOYCOLEA FIGUEROA	ILICAN, LOTE 'C'	527-1	RIO BUENO	R.V.T		3888	1934	25.389	2619,9	738	1220	1983	RIO BUENO
145.	ISOC. AGRICOLA SAN FRANCISCO DE ILICAN, LTDA.	ILICAN, LOTE 'D'	527-8	RIO BUENO	R.V.T		3888	1934	25.389	(6963 h.a.)	347	416	1981	RIO BUENO
146.	IMADERAS SAENZ S.A. (MADESAL)	ISAM JOSE	528-18	RIO BUENO	V.O		516	1945	43.300	2993	62	66	1986	RIO BUENO
147.	ISOCIEDA AGRICOLA Y FORESTAL IRUCATAYO, LTDA.	IPARCELA 29 Y 30 ICOLONIA RUPANCO	533-20	RIO BUENO	R.V.T		2017	1931	6822	2023,5	141	179	1987	RIO BUENO
148.	IMADERAS SAENZ S.A. MADESAL	IEL MORRO	525-5	RIO BUENO	R.V.T		2603	1943	40712	2868	52	65	1986	RIO BUENO
149.	ISOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL SAN MIGUEL ILTDA.	IFOLILCO IY OTROS	519-15	RIO BUENO	R.V.T		271	1961	60761	710	231	277	1981	RIO BUENO
150.	INORA RUDLOFF HOTT	IPORVENIR (SAN IBLAS)	517-6	RIO BUENO	R.V.T		298	1933	19.123	3875,5	38	41	1980	RIO BUENO
							298	1933	19.125					
151.	ISOCIEDAD AGRICOLA Y GANADERA ICURILELFU LTDA.	ILAS QUEMAS (SAN LUIS)	522-2	RIO BUENO	R.V.T		2162	1930	3347	2942	132	140	1975	RIO BUENO
152.	IJAIME IZQUIERDO Y CESAR TALADRIZ IGARCIA	IENTRERRIOS (GUEIMEN)	59-341	LAGO RANCO	R.V.T		2957	1929	1397	1030	192	172	1979	RIO BUENO

Nº	NOMBRE PROPIETARIO U OCUPANTE	NOMBRE PREDIO	ROL SII		DECRETO MINISTERIO TIERRAS			Nº PLANO MINISTERIO TIERRAS	SUPERF. (h.)	INSCRIPCION DE DOMINIO				
			Nº	COMUNA	TIPO	Nº	FECHA (AÑO)			FOLIOS	Nº	AÑO	CONSERVADOR	
153.	JULIO DONOSO	LOS MANIOS (GUEIMEN)	59-54	LAGO RANCO	R.V.T	2957	1929	1397	761					
154.	F I S C O	CORDILLERA DE PUYEHUE		LAGO RANCO				X-1-84-C.R	27.700	138	190	1971	RIO BUENO	
155.	F I S C O	LOTE FISCAL "GOL- GOL"		RIO BUENO				218	15.035	54 VTA	85	1968	RIO BUENO	
156.	SOC.GANADERA Y FORESTAL EL CAULLE LTDA.	EL CAULLE	527-3	RIO BUENO	R.V.T	3888	1934	25390	4.450	64	125	1988	RIO BUENO	
157.	SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO	RESTO DEL FONDO "GOL-GOL"	2252-1 (PARTE)	PUYEHUE	R.V.T	665	1956	27232	35.217,09	945 VTA	1248	1980	OSORNO	
158.	FISCO - CARABINEROS		2252-8	PUYEHUE					6,05	1439	599	1977	OSORNO	
159.	FISCO - AQUANA		2252-7	PUYEHUE					8,86	109 VTA	137	1986	OSORNO	
160.	F I S C O	LOTE Nº2 AVANZADA ANTICURA							20	615	921	1930	OSORNO	
161.	F I S C O	LOTE Nº3 AVANZADA LOS MELLIZAS							20	615	921	1930	OSORNO	
162.	CLUB ANDINO OSORNO	ANTILLANCA	2253-2	PUYEHUE					1197					
					R.V.T	1290	1936	27590	50	198 VTA	273	1944	OSORNO	
									650	576 VTA	664	1946	OSORNO	
					R.V.T	1290	1936	27589	297	588	698	1946	OSORNO	
									200	150 VTA	188	1949	OSORNO	
163.	F I S C O	REGIMIENTO Nº4 ARAUCO	2253-31	PUYEHUE	DESTINACION	821	1972	93623	3	51	63	1959	OSORNO	
					R.V.T	1290	1936	27589						
164.	CLUB ANDINO OSORNO	LAGUNA BERTIN	2253-7	PUYEHUE	R.V.T	1290	1936	27590	50	181	259	1944	OSORNO	
165.	F I S C O	LAGUNAS CALIENTES	2253-8	PUYEHUE	R.V.T	1290	1936	27590	2089	375	403	1962	OSORNO	
									EL PLANO					
									INDICA					
									12086 há.					
166.	F I S C O	EL TORO	2253-6	PUYEHUE	R.V.T	1290	1936	27590	205	354 VTA	524	1967	OSORNO	
167.	F I S C O	LOTES EXPROPIADOS CAMINO A ANTILLANCA	2253-28	PUYEHUE					1173,1					
			2253-5		R.V.T	1290	1936	27589	(604,0)	590	752	1955	OSORNO	
								27590	(569,1)	514	730	1953	OSORNO	

5. Planos