

LOS SANTUARIOS DE LA
NATURALEZA
EN
CHILE

PAULINA VERÓNICA BÓRQUEZ OLIVARES

CARRERA DE DERECHO

UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

2006

Al Hacedor
Al amor de mis padres
Al recuerdo de mis abuelos (a)
Al cariño de mi abuela, tíos (as) y primos (as)
A las enseñanzas de mis profesores (as)
A la amistad de mis compañeros (as) y amigos (as)
A tí.

A todos, mi gratitud eterna.
Paulina Verónica.

LOS SANTUARIOS DE LA NATURALEZA EN CHILE

	Pag.
Introducción	5
Capítulo I: Nociones Generales y Marco Legal de las Areas Silvestres Protegidas en Chile.	7
1.- Concepto de Areas Silvestres Protegidas	8
2.- Importancia de las Areas Silvestres Protegidas	11
3.- Beneficios de las Areas Silvestres	13
4.- Clasificación de las Areas Silvestres Protegidas	17
5.- Marco constitucional de las Areas Silvestres Protegidas	29
6.- Ley de Bases Generales del Medio Ambiente	35
7.- Definiciones contenidas en la Ley 19.300	38
8.- Artículo 34 de la Ley 19.300: Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE)	40
9.- Artículo 35 y 36 de la Ley 19.300: Areas Silvestres Protegidas Privadas	46
10.- Evolución de las Areas Protegidas Privadas en Chile	54
11.- Reglamento sobre Areas Silvestres Protegidas Privadas	60
12.- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	63
Capítulo II: Marco Legal específico aplicable a los Santuarios de la Naturaleza de Chile.	66
1.- Normativa Reguladora	66
2.- Definición	67
3.- Autoridad Administradora	68
4.- Creación y Permanencia: afectación y desafectación	71
5.- Mandatos y prohibiciones	72
6.- Otros	74
7.- Procedimiento de afectación en terrenos particulares	74
8.- Requisitos necesarios para la declaración de Santuario de la Naturaleza	78
9.- Instructivo para la elaboración de guías de manejo de los Santuarios de la Naturaleza	80
10.- Requisitos para solicitar autorización para realizar obras de intervención en Santuarios de la Naturaleza	89
11.-Listado de los Santuarios de la Naturaleza en Chile	91
Capítulo III: Los Santuarios de la Naturaleza en Chile: Sus Decretos, Antecedentes, Características, Flora, Fauna, Importancia.	93
1.- Quebrada Chacarilla	93
2.- Salar de Huasco	96
3.- Cerro Dragón	100
4.- Valle de la Luna	104
5.- Efloraciones de Roca de Granito Orbicular	108
6.- Laguna Conchalí	110
7.- Isla de Cachagua	115
8.- El bosque Las Petras de Quintero y su entorno	119
9.- Dos Sectores Campo Dunar de la Punta de Concón	124
10.- Roca Oceánica	128

11.- Palmar El Salto	131
12.- Islotes Pájaros El Niño	134
13.- Islote Peña Blanca y Punta de Peña Blanca	138
14.- Laguna El Peral	140
15.- Isla de Sala y Gómez	143
16.- Islotes adyacentes a la Isla de Pascua	146
17.- Predio Los Nogales	150
18.- Fundo Yerba Loca	153
19.- Parque Quinta Normal	158
20.- Cascadas Las Animas	161
21.- Cerro El Roble	164
22.- Predio Alto Huemul	167
23.- Laguna de Torca	171
24.- Predio El Morrillo	175
25.- Humedal de Reloca	179
26.- Islote Lobería y Lobería Iglesia de Piedra de Cobquecura	183
27.- Los Huemules de Niblinto	187
28.- Península de Hualpén	192
29.- Humedal del Río Cruces y Chorocomayo	196
30.- Bosque Fósil Punta Pelluco	203
31.- Parque Pumalín	206
32.- Alerzales del Potrero Anay de Castro	211
33.- La Capilla de Mármol	214
34.- Estero de Quitalco	217
Capítulo IV: Areas Silvestres propuestas a Santuario de la Naturaleza: Antecedentes, Características, Importancia.	220
1.- Humedal de Tunquén	220
2.- Jardín Botánico Nacional	222
3.- Acantilados Federico Santa María	225
4.- Desembocadura del Río Maipo	227
Capítulo V: Conclusiones.	229
Bibliografía.	250
Anexos.	252

INTRODUCCION

Chilli “donde se acaba la tierra”, decían los aimaraes.

Es Chile lonja perenne y recóndita en el extremo sur de la América latina, terra natal sembrada de belleza y de riquezas intrínsecas -fuimos bendecidos por el Creador-, ella acuna en la calidez de su vientre, verdaderos tesoros vivos: un mosaico de flora y fauna, -inflorescencia nativa, arca miscelánea- que inserto en nuestra heterogénea geografía, se matiza en el paisaje,... donando su esencia y prodigando vida.

La gran diversidad del patrimonio natural caracteriza a Chile, debido a la pluralidad de ambientes representados, que van desde la puna altiplánica y los desiertos más secos del mundo por el norte, hasta los bosques lluviosos y estepas patagónicas del extremo sur; destacan además la región mediterránea central, su escudo andino, una extensa y variada costa marina, el territorio insular y la gélida Antártica, son la génesis del albergue patrio de todos los chilenos, propiciando su satisfacción a las necesidades económicas, sociales y espirituales.

Pero lejos de comprender la dádiva generosa, en su dimensión plena: amante, protectora, fructífera, placentera; y en una acción irracional, ajena a todo entendimiento, paulatina e inconscientemente, (quisiéramos suponer) hemos boicoteado nuestro escenario materno: horadando sin piedad sus suelos, mutilando sus bosques, contaminando sus aguas, lastimando sus animales,..... y con la indolencia de muchos y el apostolado de pocos, somos testigos del abrazo ígneo de nuestros bosques nativos, de la lenta agonía de la palma chilena, del doloroso casi fin de los cisnes de cuello negro, de la pronta ausencia de nuestro huemul, de la agresión incoherente, por lo general, impune a ríos y lagos, de las heridas pretéritas y siempre vigentes acometidas al terruño históricamente avasallado,..... he aquí el catastro creciente y desolador de la faena destructiva conterránea; triste y trágico corolario ambiental, pero, en un despertar franciscano,

desconectados ya del aletargamiento impávido y en un afán reconciliador se crea los Santuarios de la Naturaleza, auténticos lugares sacros, de respeto y devoción, en donde la amenaza de destrucción –siempre latente- pareciera no alcanzarlos, y así, salvaguardados,..... germinarán su semilla y procrearán el futuro.

Es necesario sumergirse en el tiempo y en el espacio para hilar y comprender la interacción de encuentros y desencuentros entre el hombre y la naturaleza. La intención de esta investigación, no es otra, sino la de sensibilizar al incógnito lector, que atrapado en la madeja del texto, conocerá la labor del Estado y el quehacer del voluntariado en pro de la defensa y conservación de su biodiversidad patrimonial, y en este peregrinaje metafórico se volverá lazarillo haciendo eco con los versos emocionados del poeta, con las citas internacionales que claman por el bien común, con las sabias palabras de grandes hombres, y con la ley, paradigma de ética y justicia, reconociendo que debemos recordar el pasado, para vivir el presente y soñar con un futuro.

CAPÍTULO I: NOCIONES GENERALES Y MARCO LEGAL DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS EN CHILE.

“Al principio Dios creó el cielo y la tierra. La tierra estaba desierta y sin nada, y las tinieblas cubrían los abismos mientras el espíritu de Dios aleteaba sobre la superficie de las aguas”.....

Dijo Dios: “Júntense las aguas de debajo de los cielos en un solo lugar y aparezca el suelo seco.” Y así fue. Dios llamó al suelo seco “Tierra” y a la masa de agua “Mares”.....

Dijo Dios: “Produzca la tierra pasto y hierbas que den semilla y árboles frutales que den sobre la tierra fruto con su semilla adentro.” Y así fue..... Y atardeció y amaneció el día Tercero.....

Dijo Dios: “Llénense las aguas de seres vivientes y revoloteen aves sobre la tierra y bajo el firmamento” Y creó Dios los grandes monstruos marinos y todos los seres que viven en el agua y todas las aves..... Y atardeció y amaneció el día Quinto.

Dijo Dios: “Produzca la tierra animales vivientes, de diferentes especies, bestias, reptiles y animales salvajes”. Y así fue.....

Dijo Dios: “Hagamos al hombre a nuestra imagen y semejanza Y creó Dios al hombre a su imagen. Macho y hembra los creó.

Dios los bendijo, diciéndoles: “.....Manden a los peces del mar, a las aves del cielo y a cuanto animal viva en la tierra.”

Dijo Dios: “Yo les entrego, para que ustedes se alimenten, toda clase de hierbas, de semilla y toda clase de árboles frutales. A los animales salvajes, a las aves de los cielos y a cuanto ser viviente se mueve en la tierra, les doy para que coman pasto verde.” Vio Dios que todo cuanto había hecho era muy bueno. Y atardeció y amaneció el día Sexto.

Así fueron hechos el cielo y la tierra y todo lo que hay en ellos..... Este es el origen del cielo y de la tierra cuando fueron creados.”

La Creación. La Biblia. (Extracto).

1.- CONCEPTO DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

“ Como sabéis, en no pocas regiones del mundo nos encontramos ante peligros y amenazas a la ecología, que no sólo causan gravísimos daños al esplendor de la naturaleza, sino que afectan gravemente al mismo hombre, al atentar contra su equilibrio vital y su futuro”. “No permitamos que nuestro mundo sea una tierra cada vez más degradada, y degradante; empeñémonos todos en conservarla y perfeccionarla”.

Palabras de Su Santidad Juan Pablo II, vertidas en Punta Arenas el 4 de abril de 1987.

En primer lugar, se entiende que las **áreas silvestres** son ambientes terrestres o acuáticos, con escasa intervención humana, o que han sido utilizados y posteriormente abandonados y han vuelto a un estado natural o seminatural.

Se conocen también con el nombre de áreas naturales o espacios naturales, siendo ejemplos de éstas: bosques templados¹, humedales², terrenos costeros y playas, entre otras.

El autor Carlos Alcérreca³ señala que las áreas protegidas constituyen porciones de nuestro planeta, terrestres o acuáticas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre y que están sujetas a régimen especial de protección.

¹ Bosques templados: Dícese de los bosques de cualquier tipo, que habitan en climas templados, esto es climas ni calurosos como los tropicales ni fríos como los muy alejados de los trópicos. Los climas templados pueden ser más secos o más húmedos.

² Humedales: son extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

³ En su libro Fauna Silvestre y Areas Naturales Protegidas.

Por su parte, la **Convención sobre la Diversidad Biológica**⁴, señala que se entenderá por **área protegida**: “un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada, y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”.

Asimismo la **ley 18.362**, que crea el **Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas por el Estado (SNAPE)**⁵, en su **artículo 2º** las define como “los ambientes naturales, terrestres o acuáticos, pertenecientes al Estado que éste protege y maneja para la consecución de los objetivos de conservación señalados en cada una de las categorías de manejo contempladas en el **artículo 3º**”⁶.

También tenemos lo que señala el **Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)** acerca del concepto de área protegida: Como se sabe, la **ley 19.300**, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, en su **artículo 10** establece que deberán someterse al SEIA la ejecución de obras, programas o actividades en cualquier “área colocada bajo protección oficial”.

Por otra parte, la localización próxima a “áreas protegidas, según establece en el **artículo 11** de esta Ley, constituye un criterio sobre pertinencia de presentar un Estudio de Impacto Ambiental.⁷

Al respecto, debe entenderse que “área colocada bajo protección oficial” y “área protegida” son conceptos homólogos.

El Reglamento del SEIA vigente define que entenderá por **área protegida**: Cualquier porción de territorio, delimitada geográficamente y establecida mediante acto de autoridad pública, colocada bajo protección

⁴ Convenio sobre Diversidad Biológica: Firmado el 5 de junio de 1992, en Río de Janeiro, Brasil, y suscrito por Chile según Decreto Supremo nº 1963 del Ministerio de Relaciones Exteriores promulgado el 28 de diciembre de 1994 y publicado en el Diario Oficial el 6 de mayo de 1995.

⁵ SNAPE: Se analizará en el punto 8 de este mismo capítulo.

⁶ Artículo 3: “ El Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado estarán integrado por las siguientes categorías de manejo: Reservas de Regiones Vírgenes, Parque Nacional, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales.

⁷ Estudio de Impacto Ambiental: El documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica⁸, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.

Como consecuencia de esta definición, para que un área protegida pueda ser considerada como tal, debe cumplir con los siguientes **tres requisitos fundamentales**:

- a) El área debe haber sido creada mediante un acto formal por parte de una autoridad que posee facultades legales para tal efecto.
- b) El objetivo de la creación del área obedece a razones ambientales.
- c) El área comprende un territorio geográficamente delimitado.

Analizaremos cada una:

a) En cuanto que el Area Protegida haya sido creada mediante un acto formal por parte de una autoridad que posee facultades legales para tal efecto.

Este criterio, se basa en lo establecido en la Ley 19.300, por cuanto ésta utiliza los conceptos “áreas protegidas” y “áreas colocadas bajo protección oficial” como sinónimos. De esta analogía se desprende que estas áreas deben haber sido establecidas mediante un acto administrativo efectuado por una autoridad que posee atribuciones legales para ello. Normalmente dicho acto se expresa en una Resolución o Decreto Supremo.

b) En cuanto a que el objetivo de la creación del Area Protegida obedezca razones ambientales.

La normativa chilena considera el establecimiento de áreas bajo protección oficial, con finalidad o propósitos diversos.

En este caso, la creación del área debe obedecer a los siguientes propósitos:

- Asegurar la diversidad biológica.
- Tutelar la preservación de la naturaleza y

⁸ Diversidad biológica: definido en el punto 7 de este mismo capítulo

- Conservar el patrimonio ambiental

c) En cuanto a que el Area Protegida constituye un territorio geográficamente delimitado.

Que el área constituye un territorio geográficamente delimitado quiere decir que la porción aludida debe estar georeferenciada, de modo que dicha georeferenciación se ha hecho explícita en el acto de creación del área protegida. Ello significa que existe claridad respecto de la localización y los límites del área y en consecuencia, se conoce su perímetro y dimensión espacial.

2.- IMPORTANCIA DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS.

“Al llegar a Chile, los españoles se encontraron con un territorio más bien seco, exceptuando algunos valles muy fértiles, como el Aconcagua o Mataquito; los sectores aledaños a los ríos, y ciertas quebradas y vertientes, donde se encontraban los bosques de especies nativas.

Ocurrió entonces, que los nuevos pobladores debieron modificar cursos de aguas, construir canales, perforar y obtener aguas de las napas subterráneas, drenar pantanos y, más modernamente, levantar grandes represas y embalses donde acumula las aguas provenientes de las lluvias y del derretimiento de las nieves, para los tiempos de sequía.

Hubo, pues una modificación del paisaje, pero que resultó provechosa para el medio al llevar agua donde no había, y posibilitar, al mismo tiempo, el asentamiento humano en mejores condiciones.

Durante la época de los primitivos habitantes de Chile, todos los ríos desembocan casi intactos en el mar.

Cada gota de agua que va a dar al mar es como un diamante de Guacolda que se pierde en la arena, dijo don Ambrosio O'Higgins, luego de una visita a Chile en 1789."

Chile Ecológico Tomo 4

La importancia de las áreas silvestres protegidas esta constituida por el hecho de representar en la actualidad, la herramienta más completa y eficaz para el logro de los objetivos de conservación trazados y definidos por las distintas naciones que las poseen.

Dentro de estos objetivos, la preservación de muestras de la diversidad biogeográfica de un país, ha sido el fin con el cual mayormente se le ha identificado. Ya que es necesario establecer y salvaguardar reservas viables para la naturaleza y la biosfera, incluyendo tierras silvestres y áreas marinas, de modo que tiendan a proteger los sistemas de soporte a la vida de la Tierra, para mantener la biodiversidad y preservar nuestra herencia natural.

Este papel, como mecanismo per se de conservación de **recursos vivos endémicos**⁹ de una región, -son particularmente relevantes los ecosistemas mediterráneos y templados- se concreta para la comunidad humana que interactúa con ella, a través de las numerosas funciones que estos espacios protegidos cumplen y los beneficios de variada índole que proporcionan, pudiendo clasificarse estos en tres tipos: ecológicos, económicos y socio culturales.

Para que estas funciones se cumplan, es necesario que los ecosistemas y sus componentes individualmente considerados deben ser intervenidos o utilizados de manera tal que no menoscabe su capacidad natural de uso ni comprometa el equilibrio de los ecosistemas o componentes; tal prevención debe ser valorada en toda su dimensión: sin conservación ambiental no puede haber desarrollo sustentable.

⁹ Endémico: Animal o planta que se considera autóctono o indígena del país o región en que vive

3.-BENEFICIOS DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

“La población de Chile está formada por las tribus picunche, mapuche-huilichi¹⁰ y pehuenche¹¹. En el momento de la conquista española, la más interesante de estas tribus, era la araucana o mapuche.

Aunque conocían y practicaban ampliamente la agricultura, ésta no estaba muy perfeccionada, por lo que los araucanos debían complementar su dieta con los productos de la recolección, la caza y la pesca.

El cultivo esencial era el maíz. Conocían el regadío, y desconocían el abono, por lo que se veían obligados a roturar constantemente nuevos campos.

Utilizaron en sus tejidos la lana de las llamas y pelo de perro, pues no conocieron el algodón. Tejían en un rústico telar horizontal con el que realizaron bellas piezas, generalmente a rayas. Con las pieles a medio curtir de diversos animales, prepararon gran variedad de objetos: canoas, mantas, correas y, después de la conquista de los españoles, sillas de montar. La mayor parte de los instrumentos eran de piedra: puntas de flecha, cuchillos, hachas y bolas”.

“ Los Araucanos”. “Razas Humanas.” Editorial Sopena, S.A. Barcelona.

Los **beneficios** que brindan las áreas protegidas, se clasifican en tres categorías:

a) Beneficios económicos: a su vez aquí distinguimos dos clases, los directos y los indirectos.

¹⁰ Picunche, Huilichi: Son, seguramente, el sedimento étnico de todas las razas que han pasado por el territorio hasta la Conquista, y en su cultura se nota la variada influencia de ellos. Fue dividida por los mapuches al efectuar su invasión y denominados, según su posición al norte y sur del territorio, en picunches y huiliches.

¹¹ Pehuenches: Indios cordilleranos, que ocuparon la región de Antuco hasta Villarica y que fueron absorbidos por los mapuches.

Los **beneficios directos** son aquellos que incluyen la producción de bienes y servicios. Dentro de los bienes susceptibles de producirse en las áreas de protección, encontramos productos tales como madera, alimentos, productos con propiedades farmacéuticas (tales como nicotina, cafeína) y productos químicos (aceites y resina). En cuanto a los servicios, la posibilidad de desarrollar proyectos de ecoturismos y turismo aventura, representa una real alternativa de financiamiento de estas zonas, además de constituir un interesante incentivo a los particulares, dueños de estos terrenos, para destinarlos a este rubro y así, bajo adecuadas medidas de manejo, contribuir a su protección y conservación

Otros **servicios** que estas áreas de protección pueden prestar son:

- **Educación, investigación y capacitación:** la investigación en las áreas protegidas le proporciona a los científicos la oportunidad de descubrir nuevas especies que, no sólo son importantes desde un punto de vista biológico, sino que además tienen un valor potencial, ya sea en el ámbito de la química o la medicina. La investigación lleva al conocimiento básico de los procesos ecológicos, que a su vez ayuda a entender lo que regula, mantiene y sostiene los componentes **bióticos**¹² y **abióticos**¹³ de los diversos ecosistemas. La investigación está a menudo, acompañada de educación y capacitación, creando él estímulo para que estas se den. Las áreas bajo un determinado régimen de protección, crean conciencia acerca de su existencia, ya que una de las principales razones por las cuales la sociedad no las valora apropiadamente, es la falta de una educación adecuada respecto de sus beneficios y el importante papel que juegan en la mantención de los ecosistemas y por ende de la sociedad.

¹² Biótico: Que tiene vida o derivado de seres vivos.

¹³ Abiótico: Se dice de los lugares, medios, condiciones en los que no es posible la vida.

- **Transporte acuático:** un porcentaje importante de las zonas bajo protección, contiene vías acuáticas abiertas, que constituyen una fuente importante de transporte público y de productos, siendo una interesante alternativa frente al transporte terrestre.

- **Estéticos:** este aspecto obra gran importancia respecto de la plusvalía que, un determinado paisaje natural aledaño a una propiedad privada le puede otorgar; sin dejar de considerar la posibilidad de disfrutar de estos paisajes, ya sea directamente o a través de otros medios de reproducción visual.

- **Espiritualidad:** Relacionado con el punto anterior, encontramos que un gran porcentaje de las personas que visitan las diferentes áreas protegidas, lo hacen con el fin de encontrar en la naturaleza un lugar propicio para la meditación y la soledad, al sentir que el contacto con la naturaleza les ayuda a aliviar el estrés, proporcionándoles una sensación de unidad con el medio, una vuelta a las raíces, lo que les permite reflexionar acerca de sus metas en la vida.

Por su parte, los **beneficios indirectos** están referidos a los servicios de carácter ecológico que los sistemas naturales proporcionan a la sociedad, entre los cuales podemos mencionar:

- producción de oxígeno;
- preservar la diversidad biológica y constituir bancos genéticos *in situ*¹⁴;
- protección de las cuencas de ríos lagos y otras fuentes de agua dulce;
- control de inundaciones y protección contra tormentas;

¹⁴ *In situ*: en el lugar

- preservación del suelo contra la erosión, amortiguando los procesos de desertificación¹⁵;
- recarga y descarga de aguas subterráneas;
- mantenimiento de la calidad del agua;
- control del clima; influyendo directamente sobre la temperatura, humedad y generación de lluvia.

b) Beneficios Ecológicos: Constituidos por la protección de comunidades, poblaciones y especies tanto animales con vegetales, las que desempeñan un papel fundamental en la regulación del medio ambiente y en el equilibrio ecológico; lo cual es esencial para la supervivencia y calidad de vida de todas las especie, incluido el hombre.

d) Beneficios socio-culturales: las unidades de conservación no sólo protegen los valores más relevantes de la naturaleza, sino también aquellos relacionados con la historia y la cultura de una nación, ya que al igual que el patrimonio natural, la riqueza o patrimonio histórico, territorial y cultural de un país lo caracteriza y distingue de los demás, conservando sus raíces y proyectando su identidad para el debido conocimiento de estos por las generaciones futuras.

¹⁵ Desertificación: Es la degradación de las tierras productivas en las zonas secas, provocada por una mala o excesiva utilización de ellas por parte de los humanos. Esta degradación de las tierras es la reducción o pérdida de la productividad y los recursos biológicos y económicos de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío o los pastizales, los bosques y las tierras arboladas. Los recursos biológicos y económicos son: la calidad del suelo, los suministros de agua dulce, la vegetación, y los cultivos. Se llaman “tierras secas, a las zonas “áridas, semi-áridas o sub-húmedas secas,” refiriéndose a la relación entre la cantidad de lluvia que cae y la rapidez con que el agua se evapora por el calor. (Convención Naciones Unidas).

Según datos de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el proceso global de desertificación estaría afectando una superficie aproximada de 47,3 millones de has. en nuestro país, o sea un 62,6% del territorio nacional, afectando directamente a un millón y medio de chilenos.

Las principales causas de este flagelo en Chile, exceptuando por supuesto, las causas naturales —el viento, el agua y sequías reiteradas - son las actividades humanas, como el sobrepastoreo, la tala de bosques, los incendios forestales, las prácticas de riego defectuoso, la contaminación de los suelos por las actividades minero-industriales y la presión de las ciudades que van creciendo.

En consecuencia, la desertificación disminuye la resistencia de las tierras ante la variabilidad climática natural, y en consecuencia el suelo es menos productivo, de esta manera comienza a peligrar la producción de alimentos, y por último, la desertificación significa que el país sufra grandes pérdidas económicas.

4.-CLASIFICACIÓN DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

“Hoy Suecia se vuelve hacia la lejana Latinoamérica para honrarla en uno de los muchos trabajadores de su cultura. El espíritu universalista de Alfred Nobel estaría contento de incluir en el radio de su obra protectora de la vida cultural al hemisferio sur del continente americano, tan poco y tan mal conocido.

Hija de la democracia chilena, me conmueve tener delante de mí a uno de los representantes de la tradición democrática de Suecia, cuya originalidad consiste en rejuvenecerse constantemente por las creaciones sociales más valerosas.....

Por una venturanza que me sobrepasa, soy en este momento la voz directa de los poetas de mi raza y la indirecta de las muy nobles lenguas española y portuguesa. Ambas se alegran de haber sido invitadas al convivir de la vida nórdica, toda ella asistida por su folklore y su poesía milenaria.

Mi patria, representada aquí por nuestro culto ministro Gajardo, respeta y ama Suecia, y yo he sido enviada aquí con el fin de agradecer la gracia especial que le ha sido dispensada. Chile guardará la generosidad vuestra entre sus memorias más puras”.

Discurso de Gabriela Mistral al recibir el Premio Nobel. Estocolmo 10 de diciembre de 1945. (Extracto).

1ª.- El Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), la define como aquellos ambientes naturales, terrestres o acuáticos que el Estado protege y maneja para lograr su conservación. Estas áreas protegidas son administradas por la CONAF¹⁶.

¹⁶ La Corporación Nacional Forestal, CONAF, es el servicio forestal del Estado dependiente del Ministerio de Agricultura, y su quehacer institucional obedece a dos líneas de acción: 1) Lograr que los campesinos y propietarios agrícolas hagan de la actividad forestal una opción productiva rentable, a objeto de aprovechar toda la potencialidad social, ambiental y económica del sector forestal. 2) Recuperar y proteger el patrimonio natural de Chile, minimizando el deterioro de los ecosistemas forestales.

El sistema está formado por las siguientes **categorías de manejo**:

- Parques Nacionales
- Reservas Nacionales
- Monumentos Naturales

Actualmente Chile cuenta con 95 unidades, distribuidas en 32 Parques Nacionales, 48 Reservas Nacionales y 15 Monumentos Naturales, las que en un total cubren una superficie aproximada de 14 millones de hectáreas, equivalentes al 19% del territorio nacional. De este total, las regiones XI de Aysén y XII de Magallanes, concentran el 85% del total.

Los **parques nacionales** se distinguen porque todos los recursos naturales que existen en ellos, flora, fauna, recursos hídricos, etc. no pueden ser utilizados con fines económicos, más bien deben ser protegidos. En cambio los recursos existentes en las **Reservas Nacionales** pueden ser utilizados en forma sustentable.

Se define como **Parque Nacional** un área generalmente extensa, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, no alterada significativamente por la acción humana, capaces de autoperpetuarse y en que las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas, son de especial interés educativo, científico o recreativo.

Los **objetivos** que se pretende son la preservación de muestras de ambientes naturales, de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos; la continuidad de los procesos evolutivos, y en la medida compatible con lo anterior, la realización de actividades de educación, investigación y recreación. Ejemplos: Bosque Fray Jorge (IV Región), Cerro La Campana (V Región), Las Palmas de Cocalán (VI Región), Parque Puyehue (X Región).

Se llama **reserva nacional** al área cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de éstos a sufrir degradación o por su importancia en el resguardo del bienestar de la comunidad.

Tiene como **objetivo** la conservación y protección del recurso suelo y de aquellas especies amenazadas de flora y fauna silvestre, a la mantención o mejoramiento de la producción hídrica y la aplicación de tecnologías de aprovechamiento racional de éstas. Ejemplos: Las Vicuñas (I Región), Pampa del Tamarugal (II Región), Radal Siete Tazas (VII Región), Lago Palena (XI Región).

Monumento natural es un área generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural o científico.

Su **objetivo** es preservar el ambiente natural, cultural y escénico, y en la medida que sea compatible con ello, desarrollar actividades educativas, recreacionales o de investigación. Ejemplos: Salar de Surire (I Región), La Portada (II Región), Cerro Ñielol (IX Región), Cueva del Milodón (XII Región).

2ª.- Atendiendo a la clasificación tradicional, basada en los artículos **34 y 35 de la ley 19.300**, se distingue entre Areas Silvestres Protegidas por el Estado y Areas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada.

Las primeras se articulan bajo la estructura del SNASPE, cuya administración es ejercida por CONAF, en virtud de las facultades delegadas en esta materia a este organismo por el Ministerio de Agricultura.

Sin embargo, existen en nuestro ordenamiento jurídico otras categorías que, sin pertenecer al mencionado Sistema Nacional, gozan

asimismo de protección estatal otorgada por diversos y dispersos textos legales, entregándose su administración, al órgano competente en el área temática respectiva, dentro de la que es establecida dicha categoría de manejo.

Finalmente y a pesar de no haberse implementado el procedimiento, para que los particulares afecten áreas de su propiedad al Sistema establecido en el **artículo 35 de la ley 19.300**, estas de igual forma existen. Dichas áreas silvestres han sido establecidas bajo diferentes modalidades, destacándose aquellas destinadas al uso público, citando como principal referente a la Red de Areas Protegidas Privadas (RAPP), las cuales se encuentran sometidas a la coordinación de una organización no gubernamental denominada Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna, cuyas siglas son CODEFF¹⁷.

3ª.- Las áreas de protección de la flora y de la fauna existentes en este ordenamiento jurídico son las siguientes:

a) Parques Nacionales: Area generalmente extensa, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad ecológica natural del país, no alterados significativamente por la acción humana, capaces de autoperpetuarse, y que en las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas son de especial interés educativo, científico o recreativo.

b) Reservas Nacionales: Son las regiones establecidas para la conservación y utilización, bajo vigilancia oficial de las riquezas naturales, en las cuales se dará a la flora y la fauna toda protección que sea compatible con los fines para los que son creadas estas reservas.

¹⁷ CODEFF: Este comité es una organización no gubernamental, ciudadana, de carácter nacional y participativa, que tienen como misión promover la conservación de la naturaleza y el medio ambiente para lograr un desarrollo sustentable que conjugue la necesidad de una mejor calidad de vida de sus habitantes en la conservación del patrimonio ambiental. CODEFF tiene tres grandes directrices enfocadas a la investigación, la educación – difusión y la acción pública; las cuales son trabajadas a través de diversos programas desarrollados a nivel nacional y en las ocho filiales.

c) Monumentos Naturales: Son un área generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural, educativo o científico.

d) Reservas de Regiones Vírgenes: Es una región administrada por los poderes públicos, donde existen condiciones primitivas naturales de flora, fauna, vivienda y comunicaciones con ausencia de caminos para el tráfico de motores y vedada de toda explotación comercial.

e) Santuarios de la Naturaleza: Son todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuyas conservaciones sean de interés para la ciencia o para el Estado.

f) Lugares de Interés Histórico o Científico: Por lugar de interés histórico entendemos que son todos aquellos sitios que guardan relación con acontecimientos del pasado o hechos memorables que por su relevancia es necesario proteger.

A su vez por lugares de interés científico se entiende aquellos lugares que ofrezcan posibilidades especiales para el estudio e investigaciones útiles a las ciencias.

Nuestro ordenamiento jurídico regula otras categorías de áreas silvestres bajo protección oficial, las que se indican en el siguiente cuadro:

Lugares de interés científico	Código de Minería(art. 17 n° 6) D.S. 1/86 M. Minería.
Sitio RAMSAR	D.S. 771/81 M. RR. EE.

Parques Marinos	D.S. 430/91 M. Economía
Reservas Marinas	D.S. 430/91 M. Economía
Area Pesca	D.S. 430/91 M. Economía
Zona Económica Exclusiva	D.S. 430/91 M. Economía
Patrimonio Natural y Cultural	D.S. 259/80 M.RR.EE.
Area de Importancia Turística	Ley N° 18.378 D.S. 515/79 M. Economía
Protección Aguas Subterráneas	Código de Aguas
Areas Rurales de Importancia Turística	D.S. 718/77 MINVU
Areas Urbanas de Interés Turístico	D.S. 718/77 MINVU
Mar Adyacente, Zona Contigua	Código Civil
Zona Costera	D.S. 296/86 M.RR.EE.
Zona Marítima	D.S. 432/86 M.RR.EE.
Zonas Costeras	D.S. 425/86 M.RR.EE.
Territorio Antártico	D.S. 401/85 M.RR.EE D.S. 298/56 M.RR.EE
Isla de Pascua	D.S. 269/80 M. Bienes Nacionales

4^a.- Una **categoría de manejo** corresponde a un nombre genérico que se le asigna a las áreas silvestres protegidas, cuya administración se realiza de acuerdo a una forma preestablecida. Se le conoce también con el nombre de categoría de ordenación.

Con el propósito de establecer un patrón de referencia internacional, la UICN¹⁸ ha elaborado un listado de 10 categorías de manejo. En relación con éstas, las 8 primeras presentan una graduación de opciones de uso que van desde la prohibición absoluta de la actividad humana, hasta la

¹⁸ La UICN es una unión mundial para la conservación de la naturaleza compuesta por miembros de 133 países. Es una de entre un puñado de organismos internacionales en los que colaboran como asociadas entidades gubernamentales y no gubernamentales (ONG), también participan individuos a título personal, como miembro de 6 comisiones de expertos de la Unión y de otras redes de voluntarios.

posibilidad de utilizar y modificar ampliamente el medio y los recursos, para producir una serie de bienes y servicios en forma sostenida, pasando a través de una clara diferenciación de tipo de usos permitidos por todas las categorías intermedias.

Las categorías de manejo establecidas por la UICN, están contenidas en la **Lista de las Naciones Unidas de Parques Nacionales y Áreas Protegidas**.

Las categorías son agrupadas bajo el esquema siguiente:

Grupo A: zonas de particular interés para la comisión de parques y áreas protegidas.

Categoría I: **Reservas Científicas**

Su característica principal consiste, en contener ecosistemas¹⁹ frágiles con presencia de especies de flora y fauna de relevancia científica nacional o que son de importancia para la conservación de recursos nacionales de recursos genéticos.

El objetivo fundamental de éstas áreas, es impedir que los procesos naturales que se desarrollan en ellas sean perturbados por efecto de acciones antrópicas²⁰, por lo tanto, quedan excluidas de éstas, actividades recreativas y turísticas, cumpliendo solamente una función de “laboratorio viviente”, como centro generador de conocimiento científicos.

La propiedad de éstas zonas es generalmente estatal, al igual que su administración, salvo otra modalidad en que igualmente participe el Estado. Ejemplos: Villa Elisa, Ebano Verde, Loma Quinta Espuela, Loma Guaconejo, Loma Las Neblinas (República Dominicana).

Elaboran instrumentos y técnicas para la conservación de la diversidad biológica. En la actualidad su número se eleva a unas 8.500 personas.

¹⁹ Ecosistemas: Es la integración de una parte no viva integrada por el suelo, el agua, el aire, el clima y la energía solar, que llamamos biotipo, y por una parte viva constituida por la vegetación y la fauna, o sea, biocenosis.

²⁰ Antrópicas: lo que se refiere al hombre.

Categoría II: **Parques Nacionales**

Lo conforman áreas relativamente extensa, que contienen uno o varios ecosistemas que no presentan alteraciones físicas por explotación u ocupación humana. Se caracteriza por la presencia de especies de flora y fauna endémicas²¹, sitios geomorfológicos²² y hábitats²³ que hacen de la unidad, un lugar de especial interés científico, educacional y recreativo, pudiendo además naturales de belleza excepcional.

Su rasgo más sobresaliente, es la compatibilidad entre la conservación de los recursos vivos existentes dentro de la unidad y el ingreso de visitantes para fines espirituales, culturales, o de mero esparcimiento.

Categoría III: **Monumentos Nacionales**

Esta contiene normalmente uno o varios elementos naturales de importancia nacional, como floraciones geológicas, especies de flora y fauna o hábitats de éstas que, por su carácter único, puedan estar amenazados y deban protegerse.

Si bien estas áreas pueden presentar un interés desde el punto de vista turístico y pedagógico, su gestión debe resguardarlos de la intervención humana, siendo su administración de cargo estatal o de organizaciones privadas sin fines de lucro.

Categoría IV: **Reservas Naturales Manejadas / Santuarios de flora y fauna**

Su objetivo principal es, la protección de especies bióticas individuales o de fauna sedentaria o migratoria de importancia nacional o mundial.

²¹ Endemica: Referido a formas, variedades o especies vegetales, aquellas cuya área de dispersión es muy limitada.

²² Geomorfológicos: Estado de la estructura de la superficie terrestre o de una parte de ella.

²³ Hábitats: Lugar donde vive un organismo. Unidad ambiental de características definidas más o menos constante. Puede ser la corteza de un árbol, la sangre de un mamífero, un río, el intestino de una termita.

Las disposiciones de éstas áreas o las estaciones climáticas en las que sea necesaria una gestión especial, dependerán de los requisitos ambientales de las especies que se protegerán. No se trata de zonas extensas sino relativamente pequeñas, por ejemplo: praderas, lagos, zonas pantanosas o lugares de anidación.

Grupo B: Zonas Protegidas de Interés para la UICN en general

Categoría V: Paisajes Protegidos.

La finalidad de esta categoría son amplias debido a la gran variedad de paisajes seminaturales y culturales que existen en las distintas naciones.

Hay **2 clases de espacios naturales** de ésta índole:

- Aquellos cuyos paisajes tienen calidades estéticas especiales, como resultado de la interacción entre el hombre y la naturaleza, los cuales reflejan manifestaciones culturales como costumbres, organización social, formas de aprovechamiento de la tierra y modalidades de asentamiento humano de atractivo visual o estético único.
- Zonas naturales aprovechadas para fines turísticos, que incluyen por ejemplo áreas panorámicas situadas a lo largo de las costas, al borde de los ríos y lagos o en regiones montañosas.

Ejemplos: Cabo Peña, Cuencas Mineras, Cuenca del Esva, Sierras de Carondio, Valledor. (España).

Categoría VI: Reservas de recursos

Comprende espacios extensos y relativamente aislados o deshabitados, de acceso difícil o poco poblados, sometidos a una alta presión de colonización y aprovechamiento. Son por lo general regiones poco estudiadas, de las que se ignoran las consecuencias de la conversión de estos territorios a zonas de explotación comercial (agrícola, ganadera o

forestal), por lo tanto el valor natural, social y económico de estas áreas no ha sido suficientemente definido como para afectar la zona, en función de objetivos específicos o justificar su utilización comercial.

Categoría VII: Reservas Antropológicas

La conforman zonas aisladas en las que, las sociedades humanas que las habitan son consideradas relativamente únicas, por lo que pueden tener una importancia significativa para el mantenimiento de la diversidad genética y/o las investigaciones sobre la evolución del hombre.

Son territorios en los que existen una estrecha dependencia de la población con el medio, tanto en su alimentación, abrigo y otras condiciones materiales de subsistencia, por lo que, su gestión debe orientarse a la conservación de este medio, para permitir la perpetuación de sus tradiciones culturales.

Categoría VIII: Areas manejadas de uso múltiple.

Comprende zonas extensas, apropiadas para el desarrollo de actividades productivas de índole silvoagropecuaria, turística y de aprovechamiento de recursos hídricos, las que en general no poseen elementos naturales únicos con importancia nacional.

Grupo C: Areas protegidas designadas y reconocidas internacionalmente.

Las categorías IX y X, son de carácter internacional y ellas pueden superponerse sobre los mismos terrenos ya pertenecientes a las categorías anteriores o sobre otros terrenos no afectados a categoría alguna.

Categoría IX: Reservas de la Biosfera.

Son parte de un programa de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura) y no están respaldadas por una Convención o Tratado Internacional que los Estados

hayan suscrito, aprobado y promulgado como ley del respectivo país. Es por ello que la declaración como Reserva de la Biosfera que otorga la UNESCO es un buen título honorífico, pero carece de respaldo legal interno en los países donde se encuentran ubicadas, excepto en aquellas naciones que hayan instaurado como categoría nacional esta misma categoría internacional.

Esta categoría comprenderá uno o más de los siguientes elementos:

- a) Ejemplos representativos de **biomas**²⁴ naturales;
- b) Comunidades únicas o territorios con características naturales no habituales, de interés excepcional;
- c) Ejemplo de paisajes armoniosos resultantes de modalidades tradicionales de aprovechamiento de la tierra;
- d) Ecosistemas modificados o deteriorados que se pueden restituir a un estado más natural.

Esta categoría está conformada por áreas extensas, que les permiten proyectar sus objetivos a largo plazo, ya que la finalidad perseguida por éstas, es constituir una unidad de conservación eficaz para permitir la coexistencia armoniosa de diferentes modalidades de aprovechamiento de recursos naturales.

Cada reserva se divide en **cuatro zonas** que orienten su manejo, estas son:

1. Zona natural o núcleo, la cual se protege de manera estricta para el logro de los objetivos de conservación;
2. Zona de amortiguación o manipulación, la que se delimita claramente para usos que no implican extracción;
3. Zona de recuperación o restauración;
4. Zona cultural estable, donde se lleva a cabo actividades de desarrollo sostenible con las comunidades locales.

²⁴ Biomas: Conjunto de ecosistemas de un área relativamente extensa que conforman un paisaje característico.

Para que un área sea declarada Reserva de la Biosfera, debe ser aprobada por el Consejo Internacional de Coordinación sobre el Hombre y la Biosfera.

Ejemplos: Parque La Campana, Cabo de Hornos, Laguna San Rafael. (Chile), Agua Azul, Sierra Gorda (México), Laguna Oca, Yungas (Argentina)

Categoría X: **Sitios del Patrimonio Mundial.**

Esta se refiere a los sitios incluidos en la lista del Patrimonio Mundial, los cuales corresponden a espacios naturales nominados por los países ante la UNESCO, en virtud de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.²⁵

Esta categoría presenta la particularidad de, además de tener rango internacional, constituir una categoría nacional en aquellos países que han suscrito y ratificado la Convención antes mencionada, ya que de esta forma este texto pasa a ser ley del respectivo país, como es el caso de Chile.

Las áreas que componen esta categoría tienen la característica de ser zonas de “**valor universal excepcional**”, que sólo pueden ser propuesto por los países que sean parte de la Convención sobre Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural y así formar parte de la Lista del Patrimonio Mundial, en Chile encontramos: las salitreras de Humberstone y Santa Ana, la ciudad de Valparaíso, Parque Rapa Nui y las Iglesias de Chiloé.

La organización a cargo de la Secretaría de la Convención del Patrimonio Mundial es la UNESCO, quien trabaja en forma conjunta con la UICN, quien a su vez, examina los sitios propuestos y comprueba que se ajusten a los criterios establecidos por el Comité del Patrimonio Mundial.

²⁵ Va a ser analizada en el punto 12 de este mismo capítulo.

Ejemplos: Catedral de Spire (Alemania), Tipasa (Argelia), Quebrada de Huamahuaca (Argentina), Brasilia (Brasil), Islas Galápagos (Ecuador), Ciudad del Cuzco (Perú).

5.- MARCO CONSTITUCIONAL DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

“ Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro. A medida que el mundo se vuelve cada vez más interdependiente y frágil, el futuro depara, a la vez, grandes riesgos y grandes promesas. Para seguir adelante, debemos reconocer que en medio de la magnífica diversidad de culturas y formas de vida, somos una sola familia humana y una sola comunidad terrestre con un destino común. Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz. En torno a este fin, es imperativo que nosotros, los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros, hacia la gran comunidad de la vida y hacia las generaciones futuras”.

Preámbulo de la Carta de la Tierra. Marzo 2000.

La **Constitución Política del Estado**, en su **artículo 19 N° 8** ubicado en el **capítulo III**, establece: “ La Constitución asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación; es deber del Estado velar porque 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”.

Esta norma surgió fruto de la inquietud planteada sobre el tema por don Sergio Diez y don José Luis Cea, y por un informe que se enviaría a la

Comisión de Estudio de la Nueva Constitución y por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), antecedentes con los cuales don Enrique Evans de la Cuadra redactó un proyecto de norma constitucional del medio ambiente que fue analizada más tarde por dicha comisión, que señaló lo siguiente:

a) Basándose en el estudio de algunos de los elementos del problema del medio ambiente y recursos naturales en Chile, el texto constitucional y la legislación deberían fundarse en los siguientes conceptos básicos:

b) Que la soberanía nacional no sólo se ejerce cuando se cautela el ámbito territorial o patrimonio geográfico, sino también al proteger el medio y los recursos naturales.

c) Que el medio ambiente y los recursos naturales son patrimonio de todos los habitantes actuales y futuros de la Nación.

d) Que el Estado aparece como la única organización revestida de autoridad y poder suficiente para cautelar la conservación y enriquecimiento de este patrimonio. De aquí que deba asumir como función propia la protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual puede alcanzarse mediante la consagración de dicha función en su carta fundamental y mediante la dictación de normas jurídicas que den origen a mecanismos de preservación y a la educación ciudadana.

e) Que el hecho de que el medio ambiente constituya un patrimonio común, del cual reportan beneficios todas las personas naturales o jurídicas, es el fundamento de obligaciones correlativas. Estas obligaciones involucran colaborar con el Estado en la conservación del patrimonio común, soportar cargas, tales como ciertas restricciones a las garantías individuales y responder por todos los daños que se causen, restableciendo las cosas a su estado anterior e indemnizando a la comunidad el valor del perjuicio social que se ocasione por el uso, agotamiento o deterioro.

f) Que el Estado, por su parte, debe prevenir la ocurrencia de actos que menoscaben el medio ambiente y los recursos naturales, creando una conciencia nacional de responsabilidad hacia dicho patrimonio común mediante programas educativos apropiados.

g) Que debe asegurarse la existencia de organismos técnicos, dotados de imperio, independencia y autonomía suficientes para adoptar decisiones sobre los problemas relacionados con la protección del medio ambiente y los recursos naturales, y abrirse a la acción pública la iniciativa para impetrar dicha protección.

La norma constitucional en comento se consagró posteriormente, en el **Nº 18 del artículo 1 del Acta Constitucional Nº 3 de 1976**, con un inciso final, suprimido por la Constitución de 1980, que prescribía que “la integridad territorial de Chile comprende la de su patrimonio ambiental”.

Con fecha 18 de octubre de 1978, el presidente de la Comisión remitió al Presidente de la República, don Augusto Pinochet Ugarte, el texto completo del articulado del proyecto, el cual solicitó la opinión del Consejo de Estado sobre el particular, aprobándose posteriormente su actual redacción.

Tal como se ha señalado, el constituyente consagró el **artículo 19 Nº 8** estableciendo esta garantía como consecuencia del derecho a la vida que tiene el hombre, garantizado en el **Nº 1 del artículo 19**, que puede verse afectado también por el deterioro de su medio, es decir se protege el entorno por y para el hombre.

El **artículo 19** señala que “La Constitución asegura a todas las personas: **1º** el derecho a la vida y a la integridad física y psíquica de la persona”.

La vida es más que un derecho inherente al hombre, es una realidad pre-jurídica. No es un derecho, ni un fenómeno jurídico, ya que está por

encima del derecho, es anterior a él y constituye el fundamento de todos los derechos.

Así el derecho a la vida consiste en la facultad jurídica o poder para exigir la conservación y protección de la vida humana. Sin embargo, no basta vivir, es necesario vivir en plenitud de las cualidades y de los medios orgánicos de que estamos provistos por naturaleza, o sea, vivir bien y de ésta forma, conseguir los diversos fines que como seres humanos aspiramos alcanzar.

Para lograr estos fines, la Constitución reconoce y define, el rol que asume el Estado, el cuál a través de sus distintos órganos, debe contribuir a la creación de las condiciones que permitan a todos y cada uno de los integrantes de la comunidad nacional, su mayor realización espiritual y material posible, con especial énfasis, en la obtención de aquél fin que es el bien común.

En el **Nº 8 del artículo 19** se señala que es deber del Estado velar para que esta derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Es importante señalar que este último deber se cumple por parte del Estado, entre otras formas, a través de la adecuada administración de las Areas Silvestres Protegidas y a través del incentivo fomento de la creación de áreas silvestres privadas. Por lo tanto, cada vez que un particular solicite al Estado, la afectación de un predio privado a la calidad de área de protección, o utilice otras figuras de protección como **comodatos**²⁶, convenio de colaboración, debe señalar que el objetivo perseguido es la preservación o conservación de la naturaleza y que esto para el Estado, de acuerdo a la Constitución vigente constituye un deber ineludible.

Señala finalmente el artículo 19 Nº 8, que sólo la Ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o

²⁶ Va a ser definido en el punto 9 de este mismo capítulo

libertades para proteger el medio ambiente. Las restricciones impuestas a los derechos garantizados por la Constitución deben cumplir con ciertos presupuestos jurídicos necesarios como establecidos por ley o por normas de igual rango. **El Presidente de la República** puede ejercer su facultad potestativa y a través de ella tiene la facultad de dictar los reglamentos, decretos e instrucciones que sean necesarios para la ejecución de estas leyes limitativas de derechos con el fin de proteger el medio ambiente.

Estas restricciones deben ser específicas, o sea, concretas nunca generales, los derechos o libertades restringidas no sólo son algunos sino que pueden ser todos aquellos necesarios para proteger el medio ambiente.

Con respecto a las restricciones y limitaciones de los derechos con fines ambientales se ha discutido mucho si deben o no indemnizarse, el profesor Pedro Fernández²⁷ señala que no procede ya que no se trataría de una expropiación, pero el Estado puede estudiar formas de compensación para quienes vean limitados sus derechos como medio para proteger el medio ambiente y los recursos naturales.

Por otro lado, está el **artículo 19 N° 24**, donde se asegura a todas las personas el derecho de propiedad en sus diversas formas, sobre toda clase de bienes corporales e incorporales. Agrega que sólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones que deriven de su función social. Esta comprende cuando exijan los intereses generales de la Nación, la seguridad nacional, la utilidad y la salubridad pública y la conservación del patrimonio ambiental. Esto último es un importante avance ya que significa que el derecho de propiedad pierde su tradicional sesgo de absolutez, pudiendo limitarse en razón de la conservación del patrimonio ambiental, limitación que debe hacerse a través de ley propiamente tal, y no por actos administrativos como decretos o resoluciones.

²⁷ En su libro Manual de Derecho Ambiental.

Además al señalar la conservación del patrimonio ambiental lo está elevando a un derecho o valor superior que debe protegerse aún a costa de sacrificar los intereses económicos de los individuos.

Finalmente, el **artículo 20** de la Constitución establece el recurso de protección, como forma de resguardo de la garantía constitucional relativa al medio ambiente y pensado como “un derecho individual, para dar a las personas o grupos de personas la oportunidad de recurrir en protección ante los Tribunales ordinarios de justicia”.

Será importante destacar que respecto a esta garantía la acción o recurso de protección se aplica excepcionalmente.

El recurso de protección, en este caso sólo será procedente si el atentado está constituido por un acto y nunca por una omisión, el cual deberá reunir dos requisitos copulativos: que sea arbitrario, es decir, irracional, irrazonable, caprichoso, y que sea ilegal, esto es, que infrinja abiertamente la legislación vigente en el amplio espectro del concepto. Bastará con la sola amenaza al legítimo ejercicio de vivir en un medio ambiente libre de contaminación para que se cumpla con el requisito de ser “afectado” el bien jurídico que está sujeto a protección; además dicho acto deberá ser imputable a una persona específica a diferencia de lo que sucede respecto del recurso de protección en general, en donde el sujeto pasivo de éste puede ser indeterminado e incluso desconocido, no obstante ello para que el Tribunal adopte medidas de protección a favor del afectado, el agente contaminante debe estar claramente determinado, el cual puede ser la autoridad o una persona, entendiéndose la primera expresión referida a los órganos estatales, en general, y a los administrativos especialmente, mientras que la segunda de estas palabras corresponden a las personas naturales o jurídicas, sean estas de derecho público o privado o privado, sin distinción entre nacionales o extranjeras.

6.- LEY DE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

“.....En la isla de Utopía, las tierras han sido muy bien repartidas a las ciudades cuyo territorio nunca es inferior a veinte millas. Jamás ninguna ambiciona poseer más tierras, porque los utópicos se consideran propiamente cultivadores y no dueños de sus tierras.

Los agricultores cultivan la tierra, crían animales, cortan leña y llevan la cosecha a la ciudad, por tierra o por mar, según les sean más ventajosos.

Los utópicos poseen un reducido número de caballos, para su uso ecuestre, ya que se sirven de los bueyes para las labores agrícolas y de transporte, pues consideran que su mantenimiento no es tan costoso, y, además, cuando ya no sirve para trabajar, se aprovecha su carne como alimento.

Solamente siembran granos para tener pan. Todos los meses se congregan para festejar un día. Antes de la cosecha, los prefectos agrícolas informan a las autoridades de la ciudad el número de trabajadores que necesitan; en la fecha indicada llegan los cosecheros y se hace la recolección en una sola jornada si el tiempo es propicio.”

Tomás Moro. “Utopía”. Libro Segundo. Capítulo Primero. (Extracto).

Debido a los grandes problemas ambientales que se han ido desarrollando a nivel mundial y particularmente en nuestro país, se manifestó la imperiosa necesidad de desarrollar algún texto legislativo específico referente a una política ambiental que se encontrara dentro de los principios que establece la Constitución Política. Y así se creó la **Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente**, publicada en el Diario Oficial el **9 de marzo de 1994**, que inició su tramitación en Septiembre de 1992 mediante mensaje del Presidente de la República, don Patricio

Aylwin Azócar, presentado al Senado, esta ley en la mayoría de sus preceptos es una ley ordinaria o común, de carácter general en la regulación que efectúa de los problemas ambientales y que, en parte prevalece, y en parte se añade a la legislación actualmente existente.

La dictación de esta ley tiene como fundamento que los problemas ambientales de nuestro país son la consecuencia de décadas de aplicación de políticas en los cuales lo ambiental no era relevante, por lo tanto se requería una modificación estructural y los objetivos superiores que persigue la ley deben ser alcanzable, por ello hay que considerar la magnitud de los problemas ambientales, la forma y oportunidad como se abordan, y los recursos y medios que se cuenten para ello.

Esta es una ley marco o de bases ya que en un número pequeño de disposiciones se concentran algunas de las instituciones fundamentales para una gestión ambiental moderna e integradora, recogiendo principios básicos que sirvan de punto de referencia para interpretar la ley vigente y para la dictación posterior de otros cuerpos legales relativo a materias específicas.

Esta ley ha sido llamada a ser uno de los principales instrumentos para alcanzar objetivos perseguidos por la política ambiental, los diferentes títulos, párrafos y disposiciones de la ley responden una serie de principios generales básicos sobre los cuales se deben guiar las futuras normas que aborden la temática ambiental para solucionar los problemas ambientales que existen y evitar la creación de otros nuevos, principios o fundamentos que son los elementos centrales de la política ambiental del gobierno.

Estos principios son:

- **Principio Preventivo:** prevención de los daños futuros a través de la educación y evaluación de impacto ambiental. Educar a toda la población en relación a la problemática ambiental. Esta es una tarea a largo plazo que

se desarrolla a través de incorporación de contenidos y prácticas ambientales en el proceso evolutivo

- **Principio el que contamina paga:** Obligación a incorporar en los costos de producción toda la inversión necesaria para evitar la contaminación y los costos de descontaminación sean asignados a los causantes de la contaminación. Para ello el Estado debe fiscalizar el cumplimiento de las normativas dictadas y de los sistemas de regulación. Se pretende que los costos por descontaminar sean asignados a los verdaderos causantes de la contaminación, por lo tanto, como regla general el Estado no puede optar por los subsidios en problemática ambiental, sin perjuicio que excepcionalmente y en casos de gravedad pueden ser útiles.

- **Principio del Gradualismo:** Se debe avanzar por etapas en la incorporación de la dimensión ambiental al proceso de la incorporación de la dimensión ambiental al proceso de desarrollo.

- **Principio de Responsabilidad:** Quien produce el daño ambiental debe restaurarlo y reparar el paisaje deteriorado.

Este principio supera los ámbitos de lo que corresponde la responsabilidad civil creándose lo que puede llamarse “responsabilidad por daño ambiental”

- **Carácter Participativo e Integrador:** Este principio es vital porque es necesario para una adecuada protección del medio ambiente se requiere la concurrencia de todos los afectados en el problema. Por lo tanto debe haber una participación tanto de las organizaciones locales como la sociedad civil.

- **Principio de la Eficiencia:** Las medidas que adopte la autoridad para enfrentar los problemas ambientales sean del menor costo social posible y que se privilegie instrumentos que permitan la mejor asignación de los recursos tanto en el sector público como privado

Sin restar importancia a las demás disposiciones de esta ley, nos abocaremos al estudio de las normas que aluden de manera explícita o tienen directa relación con las Areas Silvestres.

7.- DEFINICIONES CONTENIDAS EN LA LEY 19.300

“3° Mandamiento Trabaja: La abogacía es una ardua fatiga puesta al servicio de la justicia.”

“4° mandamiento Lucha: Tu deber es luchar por el derecho; pero el día que encuentres en conflicto el derecho con la justicia, lucha por la justicia.”

“8° Mandamiento Ten fe: Ten fe en el derecho, como el mejor instrumento para la convivencia humana, en la justicia como destino normal del derecho; en la paz, como sustitutivo bondadoso de la justicia; y sobre todo, ten fe en la libertad, sin la cual no hay derecho, ni justicia, ni paz.”

Extracto. Los Mandamientos del Abogado. Eduardo Couture.

Esta ley en su **artículo 2 establece definiciones** de importancia en materia ambiental. Estas se formulan “para todos los efectos legales”, por lo tanto su aplicación posee un carácter general y obligatorio prevaleciendo sobre conceptos diversos de las mismas expresiones que pudiera contener el resto de la legislación ambiental, esto supuso una innovación respecto al proyecto del Ejecutivo en que ellas eran sólo “para los efectos de la presente ley”. El cambio tiene una gran importancia ya que al ampliar el ámbito de aplicación de las definiciones formuladas en esta oportunidad, ellas resultan obligatorias en toda circunstancia.

Entre estas encontramos:

a) **MEDIO AMBIENTE:** lo define cómo el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones.

b) **BIODIVERSIDAD O DIVERSIDAD BIOLÓGICA:** es la variabilidad de los organismos vivos que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas.

La definición es la misma que señala el Convenio sobre Diversidad Biológica

c) **CONSERVACION DEL PATRIMONIO AMBIENTAL:** el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración.

d) **PRESERVACIÓN DE LA NATURALEZA:** es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la mantención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país.

e) **PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:** es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro.

f) RECURSOS NATURALES: son los componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos.

g) DESARROLLO SUSTENTABLE: es el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

Estas dos últimas definiciones sumadas al concepto de “**utilización sostenible**²⁸” (art. 2º inciso 17 del Convenio sobre la Diversidad Biológica), establecen las pautas para que, en armonía con los fines de la Areas Silvestres Protegidas, la explotación de los recursos presentes en estas, pueda llevarse a cabo en beneficio de la comunidad en conjunto.

Por ello, las definiciones transcritas, cobrarán verdadero realce al momento de plantearse el futuro contenido de una nueva ley de áreas silvestres protegidas, ello por que establecen el marco teórico correcto, en el cual debe ser entendido este instrumento de gestión ambiental.

8.- ARTÍCULO 34 DE LA LEY 19.300: SISTEMA NACIONAL DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS POR EL ESTADO (SNASPE)

“Considerando que la humanidad debe al niño lo mejor que pueda darle, la Asamblea General, proclama la presente Declaración de los Derechos del Niño a fin de que éste pueda tener una infancia feliz y gozar, en su propio bien y en bien de la sociedad, de los derechos y libertades que en ella se enuncian e insta a los padres, a los hombres y mujeres individualmente y a las organizaciones particulares, autoridades locales y gobiernos nacionales a que reconozcan estos derechos y luchan por su

²⁸ Por “utilización sostenible” se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

observancia con medidas legislativas y de otra índole adoptadas progresivamente en conformidad con los siguientes principios:

Principio 8:

El niño debe, en todas las circunstancias, figurar entre los primeros que reciban protección y socorro.

Principio 9:

El niño debe ser protegido contra toda forma de abandono, crueldad y explotación. No será objeto de ningún tipo de trata...

Principio 10:

El niño debe ser protegido contra las prácticas que pueda fomentar la discriminación racial, religiosa o de cualquier otra índole. Debe ser educado en un espíritu de comprensión, tolerancia, amistad entre los pueblos, paz y fraternidad universal, y con plena conciencia que debe consagrar sus energías y aptitudes al servicio de sus semejantes.”

“Declaración de los Derechos del Niño”. (Extracto). Proclamada por la Asamblea General, de 20 de noviembre de 1959.

BREVE RESEÑA HISTORICA

Tres décadas separan el inicio del proceso de establecimiento de áreas protegidas en Chile, con la creación del **Parque Yellowstone**²⁹ (EE.UU), en el año 1872, considerando como el primer antecedente de estas áreas en el mundo.

Así, en el **año 1907**, el Estado chileno decide regular el uso de ciertas áreas y especies nativas, razón por la cual crea la **Reserva Forestal Malleco**³⁰ (IX Región), siendo considerada la primera área silvestre

²⁹ Ver Anexo 1

³⁰ Ver Anexo 2

protegida en Chile, al poseer las características esenciales de éstas, vale decir, límites legalmente definidos, administración encargada a funcionarios competentes y personal en terreno encargado de fiscalizar el cumplimiento de la normativa vigente.

Paulatinamente, la creación de zonas protegidas va en aumento. De esta forma, en el **año 1926 se crea el primer Parque Nacional denominado Vicente Pérez Rosales**³¹ (X Región), en honor al gestor de la colonización alemana en el sur de Chile, con una superficie inicial de 135.000 hectáreas, las que en la actualidad ascienden a 253.780 hectáreas.

En las décadas siguientes, el proceso de creación de áreas protegidas continúa desarrollándose ininterrumpidamente, pudiendo señalarse al respecto que entre los años 1958 – 1969, se decreta la creación de 24 parques nacionales y 22 reservas forestales, siendo este período de mayor proliferación de unidades.

Finalmente, desde 1970 hasta la fecha se pueden distinguir dos procesos, por una parte un proceso de creación de nuevas unidades y otro de re-clasificación, desafectación³² y fusión de unidades. Por lo tanto, este período se caracteriza por haber amparado la creación de la mayoría de las unidades de manejo que hoy existen, por la definición de un sistema de áreas silvestres ordenado conceptualmente de acuerdo con objetivos de manejo y criterios de representatividad ecológica en el ámbito nacional destacándose además el significativo esfuerzo estatal en cuanto a la planificación, administración y manejo de las unidades existentes.

El Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) carece de un estatuto orgánico que lo rija, o sea no existe actualmente un cuerpo jurídico que regule de manera sistemática y orgánica las diversas áreas de protección. Muy por el contrario el estatuto jurídico de las diversas de protección se encuentra repartido en distintas

³¹ Ver Anexo 2

³² Desafectación: Se analizará en el Capítulo II.

normas, de diversa fuerza jurídica y alcance. Esta dispersión de normas atenta de gran manera contra los objetivos genéricos y propios de las referidas áreas, también el desorden normativo genera diversos problemas de interpretación, como es la determinación de la vigencia jurídica de determinadas normas.

Las principales disposiciones legales relativas a la creación, tuición y administración del denominado Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado están incluidos en los siguientes **documentos**:

- 1.- En cuanto a la definición de las categorías que lo conforman y a los lineamientos generales relativos a su creación, administración y manejo, es normado por la **Convención de Washington**³³.
- 2.- En cuanto al procedimiento de afectación y desafectación de Parques Nacionales y Reservas Forestales, es regulado por el **Decreto Ley N° 1939 de 1977**, sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado.
- 3.- La **Ley N° 18.362** que crea un Sistema de Areas Silvestres Protegidas del Estado (Esta Ley todavía no entra en vigencia).
- 4.- Finalmente, la **Ley N° 19.300** sobre Bases Generales del Medio Ambiente, norma que le otorga el carácter de instrumento de gestión ambiental.

La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente no mejoró mayormente esta situación, limitándose a citar normas generales sobre las áreas protegidas en los artículos 34- 35 y 36 y en su **artículo 34** señala: “El Estado administrará un Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas, que incluirá los parques y reservas marinas, con objeto de asegurar la

³³ Convención de Washington: Convención para la Protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de América, firmada en Washington (EE.UU.) el 12 de Octubre de 1940. Este convenio fue suscrito por Chile según DS N° 531 de 1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores y publicada en el Diario Oficial el 4 de Octubre de 1967. Objetivo: Preservar todas las especies y géneros de la flora y fauna de América de la extinción y preservar áreas de extraordinaria belleza, con énfasis en formaciones geológicas o con valor estético, histórico o científico.

diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental”.

En realidad el único intento que ha existido por crear un ordenamiento que legisle sobre tan importante materia fue elaborado en el año 1984 y está contenido en la Ley 18.362, que crea el **SNASPE**, la cual fue publicada en el Diario Oficial de ese año, condicionando su aplicación a la vigencia en la Ley 18.348, que crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de los Recursos Naturales, **CONAF**, también publicada en el Diario Oficial ese mismo año.

Sin embargo tras casi 20 años desde la dictación de la norma, la condición para que entre en vigencia no ha sido cumplida. Para ello se requiere la dictación de un Decreto Supremo por parte del Presidente de la República mediante el cual disuelva la CONAF actualmente en funcionamiento, dando paso a un organismo de carácter público que asuma sus tareas.

Esta ley buscó organizar y mejorar las áreas protegidas en Chile, con el SNASPE se comenzó a definir los objetivos y clarificar los límites geográficos de las unidades del sistema, contiene un conjunto de normas que regulan en forma orgánica las obligaciones, derechos y fines inherentes a las áreas protegidas del Estado, también introdujo conceptos de representatividad ecológica y manutención de los procesos evolutivos.

Otro avance significativo fue la priorización de la conservación de ecosistemas por sobre otros servicios de las áreas protegidas como el turismo y la recreación.

El SNASPE se ha constituido en un pilar fundamental para salvaguardar no sólo parte importante del patrimonio natural que caracteriza a Chile sino que también se encuentra inserto en las áreas que conforman dicho sistema

El **financiamiento de la administración** del SNASPE corresponde fundamentalmente al Estado, o sea, fondos fiscales, de los cuales 65% va

al personal, un 19% a bienes y servicios y un 16% a las inversiones. En lo que se refiere a inversión, la mantención del Estado tiene un costo de 3.500 millones de pesos para el Estado, sin embargo, el sistema genera especialmente por concesiones y cobro de entradas aproximadamente 1.500 millones de pesos.

CONCEPTO: instrumento de gestión ambiental, a través del cuál el Estado, administrará las categorías de manejo establecidas para el logro de los objetivos de conservación, previamente determinados por ley.

OBJETIVOS DEL SNASPE

Este se creó como una forma de conservar las áreas naturales, siguiendo las recomendaciones de la Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza.

El SNASPE se encuentra bajo la competencia legal y administrativa de CONAF, dependiente del **Ministerio de Agricultura**, y comprende los siguientes objetivos:

- Mantener áreas de carácter único 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 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 la fauna silvestres y racionalizar su utilización.
- Mantener la capacidad productiva de los suelos y restaurar aquellos que se encuentren en peligro de extinción.
- Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales.
- Preservar y mejorar los recursos escénicos naturales y los elementos culturales ligados a un ambiente natural.

9.- ARTICULO 35 Y 36 DE LA LEY 19.300: AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS PRIVADAS.

Parece que vacaciones es huir de las ciudades. Y los Lagos del Sur son lo menos urbano. Distintos y distantes.

Subo hacia el “Puntiagudo”, en un túnel de helechos bajo mañíos y coigües. Piso tierra de siglos de reciclajes. Siento el olor de la flor de los ulmos y la humedad envolvente del bosque. Entre el silencio y el ruido del río, abajo en la quebrada, oigo mi respiración olvidada entre tantos años de edificios, smog santiaguino, bocinas y tiempo de mi vida esperando luces verdes para seguir adelante. Verdes (!). A mi alrededor esa arquitectura construida hace 200 millones de años, conformando una armonía espacial que el ser humano no ha conseguido imitar y que más bien en varios de estos lagos ya ha comenzado a destruir.

De esa contradicción lago-ciudad, surgen tareas políticas en dos sentidos: políticas para cambiar la ciudad y políticas para conservar los lagos. Política que den más naturaleza a las ciudades y políticas que eviten hacer ciudad en los lagos. Son nuestras reservas de vida.

Y alguna política para que nuestras ciudades aprendan también de la arquitectura de nuestros lagos.

La ciudad y los lagos del sur. Apuntes de la Ciudad. Patricio Hales

Diversos estudios han llegado a la conclusión de que la posibilidad de mantener la diversidad biológica o relevancia ecosistémica de las áreas protegidas está necesariamente sujeta a la posibilidad de ampliar las áreas protegidas de representatividad ecológica, diseño y conectividad detectados en ellas. La posibilidad de que ella suceda en Chile es bastante remota, debido a que gran parte del territorio nacional es de dominio privado. Es en este escenario donde surge la promoción de las áreas

protegidas privadas como una posibilidad real de revertir o detener el proceso generalizado de fragmentación de los ambientes naturales y su consiguiente pérdida de conectividad.

Crece el interés de los particulares por conservar los bosques y su biodiversidad. Por eso han surgido las **Áreas Silvestres Protegidas Privadas (ASPP)** que incluyen iniciativas desde parques y reservas hasta proyectos de desarrollo eoinmobiliario. Sus gestores (desde familias hasta empresas) obedecen a motivaciones que van desde la filantropía pura hasta el interés comercial.

En Chile, las Áreas Silvestres de Protección Privada fueron creadas en nuestro ordenamiento jurídico por la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En efecto, el **artículo 35** de esta ley dispone que el Estado fomentará e incentivará la creación de áreas silvestres protegidas de propiedad privada, las que tendrán las mismas finalidades que las áreas silvestres de protección estatal, esto es, asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.

Este sistema opera sobre la base de un acuerdo voluntario entre el dueño del área que se pretende proteger y el Estado, en el cual aquél afecta voluntariamente la propiedad, lo que se perfecciona mediante una resolución del organismo encargado de administrar el Sistema de Áreas Silvestres Protegidas, es decir, la CONAF. Una vez acogida la solicitud del propietario, la resolución correspondiente se reduce a escritura pública y posteriormente se inscribe en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces competente.

La consecuencia de esta calidad de áreas silvestres protegidas que pasan a tener las propiedades privadas es que quedan afecta al mismo tratamiento tributario, o sea, el SNASPE goza de las siguientes exenciones tributarias: Exención del 100% del Impuesto territorial, exención del Impuesto de Primera Categoría, exención del Impuesto Global

Complementario y exención del Impuesto a las Herencias, Asignaciones y Donaciones, sin embargo, los Santuarios de la Naturaleza carecen de todo beneficio tributario, constituyendo más bien una carga para su propietario. Además quedan a similares derechos, obligaciones, cargas que las que tienen las pertenecientes al SNASPE, debiendo el reglamento establecer los requisitos, plazos y limitaciones de aplicación general a cumplir para gozar de las franquicias, ejercer los derechos y cumplir las obligaciones y cargas correspondientes.

La **desafectación** de su calidad de Area Silvestre de Protección Privada se producirá por las siguientes causales:

- a) Vencimiento del plazo.
- b) Resolución de la CONAF fundada por el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el reglamento.
- c) Petición anticipada del propietario.

Es facultativo para la autoridad, en los casos de desafectación por incumplimiento de obligaciones y a petición del propietario una multa, a beneficio fiscal, que no exceda del monto acumulado y actualizado de los impuestos y contribuciones de los que el inmueble estuvo exento durante el período que estuvo afectado.

Según el **inciso final del artículo 35**, un reglamento establecerá los requisitos, plazos y condiciones para sujetarse a esta afectación.

Por último, el **artículo 36** señala que formarán parte de las áreas protegidas en cuanto se encuentren dentro de su perímetro:

- las porciones de mar
- terrenos de mar
- playas de mar
- lagos
- lagunas
- embalse

- cursos de agua
- pantanos y otros humedales.

Agregando que sobre estas áreas protegidas mantendrán sus facultades los demás organismos públicos en lo que les corresponde, con lo cual en estos lugares se produce una superposición de competencias administrativas.

Así como vimos instrumentos jurídicos establecidos que pueden ayudar a la protección de áreas silvestres privadas, también existen instrumentos legales para dar protección a un predio en que se realizan actividades de conservación a la biodiversidad. Así encontramos:

a) Servidumbre Ambiental o Ecológica: Su fuente normativa se encuentra en el artículo 557 del Código Civil y su regulación está en los artículos 820 y siguientes. El artículo 820 la define como “un gravamen impuesto sobre un predio de distinto dueño”

Las **servidumbres** se originan en el reconocimiento que determinados inmuebles, por su propia naturaleza o ubicación, están desprovistos de ciertas ventajas o recursos para su adecuado uso, goce o explotación. En reconocimiento de tal situación, la Ley permite que mediante el concurso de inmuebles ajenos, se superen estos inconvenientes y al efecto consagra la institución de las servidumbres.

Así, por **ejemplo**, mediante este instrumento, puede crearse zonas de amortiguamiento. El titular de un predio particular puede constituir una servidumbre a favor de un área pública protegida colindante, a fin de convertirlo en un área de transición entre un área protegida y un área sin protección legal.

Lo anterior presenta varias **ventajas**: El titular del predio particular (predio sirviente, de acuerdo a la Ley) mantendrá la propiedad sobre el mismo, sin perjuicio de las limitaciones impuestas. Por otro lado, el Estado

se evita tener que adquirir o expropiar el predio particular convertido en zona de amortiguamiento por voluntad del propio titular. Se podrá negociar con el particular un valor determinado por la servidumbre constituida, la cual puede ser costeadada monetariamente o a través de otros beneficios (realización de un plan de manejo investigación en el terreno particular, facilidades para la realización de actividades productivas dentro del área pública protegida, otros), constituyéndose en un incentivo concreto para la participación privada en la protección del medio ambiente. Además, el particular, manteniendo la propiedad sobre su predio, podrá seguir explotándolo, sin perjuicio, lógicamente, de respetar las condiciones impuestas.

Las servidumbres ambientales también pueden utilizarse entre particulares, sin necesidad de la concurrencia del Estado. Así por ejemplo, pueden utilizarse para negociar derechos de acceso a predios vecinos a fin de abrir senderos para caminatas o visitas a ciertos lugares con atractivos naturales; también pueden utilizarse para realizar actividades productivas sustentables, o bien para actividades de investigación, entre otras.

Desventajas: No contempla medidas de coacción frente a acciones perjudiciales ocasionadas por terceros

b) Usufructo: Regulado en el artículo 557, 764 y siguientes del Código Civil. El artículo 764 lo define como un “ derecho real que consiste en la facultad de gozar de una cosa con cargo de conservar su forma y sustancia, y de restituirla a su dueño, si la cosa no es fungible; o con cargo de volver igual cantidad y calidad del mismo género, o de pagar su valor, si la cosa es fungible”

Por regla general, las facultades inherentes al dominio, usar gozar y disponer, se ejercen por una misma persona: el dueño de la cosa (por ejemplo, predio, bosques, fauna, otro). Sin embargo, a través de la institución del usufructo puede quebrarse tal unidad y permitir que la

facultad de disponer quede en el propietario (que se llamará nudo propietario), y las facultades de uso y goce queden radicadas en otra persona, que se llamará usufructuario.

Desde el punto de vista ambiental, el usufructo puede presentar **importantes aplicaciones**. Es así como una persona natural o jurídica interesada en la protección del medio ambiente puede, por ejemplo, adquirir de un propietario el derecho de usufructo del inmueble, con el objeto de realizar actividades de conservación y proteger los recursos naturales que se encuentren en él.

El titular del predio mantiene la facultad de disponer del mismo (nudo propietario), y por el traspaso de las facultades de uso y goce al usufructuario, puede recibir un pago, el cual puede ser monetario o incluir algún beneficio para él como la restauración de hábitats deteriorados, control de erosión o incendios, apertura de sendas para ecoturismo, etc., lo que constituye un interesante incentivo para favorecer la participación privada en la protección del medio ambiente.

Además, el nudo propietario debe respetar las actividades de conservación del usufructuario toda vez que no puede hacer nada que lo perjudique en ejercicio de sus derechos (por ejemplo, actividades forestales sustentables). Por su parte, el usufructuario está obligado a conservar la cosa entregada en su forma y sustancia. Sin perjuicio que convencionalmente pueden establecerse otras cláusulas de protección más específicas.

Ventajas : El titular del predio (propietario) mantiene la facultad de disponer del mismo.

Desventajas : El usufructo es limitado en el tiempo, es decir temporal. Vencido el plazo el usufructo pasa al propietario y se consolida nuevamente la propiedad. Por lo que es un instrumento orientado a la protección del medio ambiente a corto plazo, lo que la diferencia de la servidumbre que tiene carácter perpetuo.

c) **Comodato:** Está definido en el artículo 2.714 del Código Civil: “Contrato en que una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie, mueble o raíz, para que haga uso de ella, y con cargo de restituir la misma especie después de terminado el uso”.

Es un contrato en que una de las partes entrega a otra una cosa (predio, bosque, otro), confiriéndole el derecho de servirse de ella, con cargo de restitución.

En materia ambiental, el comodato puede presentar alguna **importancia**. Un particular, dueño de un predio, reconocido por su alto valor ambiental, puede entregarlo en comodato a una institución pública o privada para que ella se haga cargo de su administración y cuidado por un tiempo prolongado. De esta forma el comodante (dueño del predio) no pierde ningún derecho, salvo los que afecten la facultad de gozar. Por otro lado, el referido comodatario está obligado a restituir la cosa y por lo mismo debe emplear en su conservación el máximo de cuidado que exige la ley.

Ventajas : El dueño de la cosa no pierde los derechos sobre la misma, que sean compatibles con la facultad de usar que tiene el comodatario. De esta forma, actos del comodante contrarios a la conservación de la cosa son contrarios a derecho y dan origen a las indemnizaciones que corresponda.

Desventajas: Consiste en su naturaleza de contrato gratuito, lo cual descarta la posibilidad de cancelar un precio por su celebración.

d) **Copropiedad o condominio:** La doctrina acepta señalar que existe una comunidad, cuando dos o más sujetos tiene un derecho de idéntica naturaleza sobre la totalidad de un mismo objeto.

En materia ambiental la copropiedad puede ser un interesante **instrumento jurídico**. Es así como diferentes personas interesadas en conservar un área importante para la biodiversidad, pueden lograr su

compra y manejo en conjunto, situación que muchas veces por falta de financiamiento no podría darse en forma independiente.

Esto permite a su vez proteger áreas con una superficie adecuada, la cual garantice el normal desarrollo de los ciclos biológicos de las especies de flora y fauna, lográndose una real conservación del patrimonio natural.

La comunidad puede tener diversos orígenes legales:

- Un **hecho**: El más frecuente es la muerte del causante, la cual origina la comunidad hereditaria cuando hay dos o más herederos.
- La **Ley**: Es el caso de la propiedad dividida por pisos y departamentos.
- El **Contrato**: Cuando dos o más personas adquieren en común una cosa.

Cuota o Parte: La cuota o parte es la porción o porcentaje (un tercio, un cuarto, otro) que cada comunero tiene sobre la cosa común. No tiene una parte determinada sobre la cosa común sino un porcentaje sobre la misma, no radicado en una parte material específica. Señala la proporción en que los comuneros han de gozar de los beneficios y sufrir las cargas respecto a la cosa común. La cuota no recae sobre ningún bien en particular de la cosa común.

Sobre la cuota o parte cada copropietario es considerado dueño individual y exclusivo y por tanto puede disponer libremente de ella sin consentimiento de los otros comuneros.

Ningún comunero puede darle un destino distinto a la cosa común si no es con aprobación unánime de todos los comuneros.

También existen otros instrumentos vinculados con las áreas de protección privada como los **convenios de colaboración** entre el organismo público encargado de administrar el área de protección pública y el titular de un área privada.

Estos convenios pueden ayudar a la mejor gestión y administración del área privada y pueden tener una gran relevancia cuando se trata de

terrenos particulares adyacentes a un área de protección pública o aquellos constituyan un corredor biológico de esta última.

En estos casos la colaboración y coordinación en la gestión es un elemento indispensable para cumplir los objetivos del área de protección pública y privada a través de los convenios de colaboración no se pueden traspasar potestades públicas a un particular.

Por otro lado, un particular puede entregar a la autoridad un terreno de su propiedad para que sea administrado por esta última. Dependiendo del contrato, la entrega puede significar el traspaso o no sobre el inmueble particular.

Si no se quiere traspasar el dominio se pueden utilizar las figuras del comodato, arriendo, uso o usufructo o cualquier otra figura mutuamente acordado entre las partes.

En caso de querer traspasar el dominio pueden utilizarse figuras tradicionales como la venta o donación. Estos contratos deben contener una cláusula modal que estipule que la venta o donación se hace con la obligación para el adquirente, la autoridad en este caso, de destinar el inmueble entregado a la calidad de área de protección.

10.- EVOLUCION DE LAS AREAS PROTEGIDAS PRIVADAS EN CHILE.

“Desde tiempos inmemoriales el hombre se ha unido con sus semejantes por su calidad de ser social, y como un principio de supervivencia de sí mismo y de su especie. Luego fue “perfeccionando” el sistema y buscó a sus semejantes, agrupándose de acuerdo a costumbres, cultura, un territorio para vivir, etc. Esta perfección llegó a tal extremo que creó las fronteras políticas, que hoy nos permiten “descansar en paz”. Pero miremos lo positivo de esto. Buscar a otros que sientan o piensen parecido a nosotros es una ventaja que permite unirnos con el fin de aunar

fuerzas, juntando cerebros y manos en pos de un objetivo común. Es así como nacen las instituciones, como una forma de organizar el trabajo común en pro de la consecución del objetivo deseado.”

Es así como nace Nuestra Institución, CODEFF.

A pesar de no existir una ley y un reglamento vigente que regule el accionar de las Áreas Silvestres Protegidas, personas naturales, **ONGs**³⁴, fundaciones y otras instituciones privadas se han abocado a la tarea de protección de áreas silvestres a lo largo del país.

Dentro de estas instituciones encontramos al Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) y al Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF).

a) CIPMA: El CIPMA ha realizado estudios de evaluación de las distintas modalidades de cooperación público-privada para la conservación de la biodiversidad en Chile.

Su **objetivo** es aunar los esfuerzos privados en conservación para que estos sean consistentes con las prioridades del país y las deficiencias del SNASPE.

Dentro de éste desarrolla tres líneas de estudio:

La **primera** enfocada a la determinación de las principales áreas deficitarias del SNASPE, de manera de definir donde las iniciativas privadas podrían resultar más válidas como aporte a la conservación de la biodiversidad.

La **segunda** línea enfocada a la revisión de las posibilidades de cooperación pública-privada disponible en el ordenamiento jurídico chileno, donde se identificó una amplia gama de posibilidades no exploradas como incentivos económicos, permutas de tierras, cesión de

³⁴ ONGs: Organizaciones no gubernamentales.

derechos de conservación, donaciones, certificación ambiental, fondos ambientales y asistencia técnica.

Y la **última** línea es la identificación de iniciativas privadas presentes en el país. En este marco desarrolla el “Catastro de Iniciativas Privadas en Conservación de la Biodiversidad implementadas en Chile”. Como parte de este catastro de iniciativas privadas, CIPMA consideró una amplia gama y registró distintas características de ésta, por ejemplo: el tipo de aporte privado, distribución geográfica, los acuerdos institucionales.

Se registraron 99 iniciativas privadas consideradas como de conservación estricta, es decir, aquella directamente orientadas proteger, restaurar, manejar o conservar especies o ecosistemas nativos.

A. Conservación de Tierras	39
A.1. Creación de Parques y Reservas Privadas	15
A.2. Comunidades de Conservación	10
A.3. Proyectos Ecoturísticos	8
A.4. Donación y Comodato de Tierras Privadas al SNASPE	3
A.5. Administración Privada de Areas de Conservación Fiscales	3
B. Conservación de especies y ecosistemas	30
B.1. Protección de Bosques, cuencas, humedales y zonas costeras	20
B.2. Protección de Especies	6
B.3. Restauración de Ecosistemas	4
C. Conservación ex – situ	19
C.1. Jardines Botánicos, Bancos de Semillas y Viverización de Flora Nativa	15
C.2. Centros de Rehabilitación y Reproducción de Fauna Silvestre	4
D. Donación de recursos financieros y materiales	11
D.1. Financiamiento de Programas de Conservación de Especies y Ecosistemas	6
D.2. Financiamiento de la Gestión de unidades del SNASPE	2

D.3. Donación de Equipos e infraestructura a unidades del SNASPE	3
TOTAL	99

Modificado de Sepúlveda et al, 1998.

b) **CODEFF:** Esta ha definido su accionar respecto de la participación privada en el fomento de la conservación de áreas silvestres principalmente a través de tres líneas de acción.

La **primera** consiste en la colaboración directa en la conservación de la biodiversidad nacional, a través de terrenos de su propiedad, en los cuales trabaja con la comunidad local del área a proteger, realizando actividades educativas de investigación y de protección de estas áreas silvestres, de modo de promover la comprensión y conservación de su flora y fauna.

La **segunda** es en el ámbito académico donde trabaja en la promoción de la dictación de una ley sobre áreas protegidas privadas e impulsa la aplicación de instrumentos jurídicos cuyo objeto sea la conservación de tierras privadas, a través de la colaboración entre el sector público y privado o entre particulares.

Y la **tercera** línea de trabajo es apoyar las iniciativas de conservación de áreas silvestres que distintos particulares están desarrollando en el país. Un importante número de particulares, fundaciones, ONGs, sociedades agrícolas, universidades y otros organismos del sector privado están actualmente trabajando en este ámbito.

Por ello CODEFF consideró fundamental la tarea de coordinar estas iniciativas promoviendo que los gestores de ella se conocieran y tuvieran acceso a las distintas experiencias de cada uno. Para lograr esta coordinación inicial, se formó la **Red de Areas Protegidas Privadas (RAPP)** en 1997. En una primera etapa esta iniciativa se concentró en áreas desde la V hasta la XII Región, pero en un futuro se espera ampliar la acción de la RAPP desde la I a IV región del país, cubriendo toda su extensión.

El **accionar** de la RAPP se ha focalizado inicialmente en:

- a) Crear un Grupo de investigadores de la RAPP con un investigador en cada región.
- b) Establecer medios de comunicación entre los miembros a través de un boletín trimestral y la realización de reuniones nacionales y regionales.
- c) Formar un Grupo de Consultores que puede ofrecer apoyo técnico a los miembros de la red en las distintas temáticas: monitoreo, educación, investigación, planes de manejo, entre otras.
- d) Constituir Tres Comisiones:
 - 1) Comisión sobre **Gestión** en áreas protegidas privadas. Elaboración de proyectos destinados a apoyar la gestión de las áreas protegidas.
 - 2) Comisión **Legal**. Promueve un marco jurídico e incentivos para la constitución de las áreas protegidas privadas y para la aplicación de instrumentos legales para la protección a largo plazo en terrenos privados.
 - 3) Comisión de **Corretaje Verde**. Trabaja con corredores de propiedades en la búsqueda de personas interesadas en comprar para conservar, así como en vender para conservar.

Sus **objetivos** son:

- Promover la conservación de la biodiversidad y los bosques nativos de Chile.
- Vincular y dar apoyo a las personas o instituciones propietarios de predios destinados a la conservación.
- Dar apoyo para la conservación y manejo ecológico de los predios y en materias jurídicas y de gestión de estas áreas.
- Fomentar la adquisición de terrenos de importancia para la conservación.
- Efectuar un catastro de las áreas privadas protegidas de Chile.
- Constituir un referente en la sociedad en lo relativo a procesos legislativos sobre áreas privadas protegidas.

A **1.650.510 hectáreas** asciende la superficie de áreas silvestres protegidas privadas desde la III a la XII Región del país. La cifra está contenida en un catastro elaborado por CODEFF.

Según el estudio, los territorios ascienden a **293** en todo el país (sin contabilizar Altos de Cantillana, ubicado en la Región Metropolitana) y se concentran en la VII, VIII, X y la XI región.

En cuanto a las actividades realizadas en las diversas reservas, la mayoría están destinadas a la conservación ambiental (28%); a la recreación (17%) y al ecoturismo (13%). El tipo de propietario de estas zonas corresponden a particulares (68%) y a empresas (10,2 %). Desde el punto de vista de las hectáreas que están bajo protección, los principales dueños son fundaciones (36,4%), organizaciones no gubernamentales (29,3%) y particulares (13,4%).

Ejemplos de conservación privada:

- **La Red de Parques Indígenas Mapulahual**, integrada por siete comunidades huilliches, pretende crear una red de parques comunitarios administrados por ellos mismos en Osorno, así conservarán los bosques de alerce y de olivillo costero e incorporarán las comunidades mapuches en la gestión ecoturista del sistema, que accederían a una mayor diversificación productiva.
- **Los Senderos del Bosque**, fue adquirido por un particular con el objetivo de transformarlo en un área de conservación del bosque nativo con fines científicos, recreacionales y educacionales. Este predio se ubica en la cordillera de la costa de la X región, esta área posee una vegetación tipo forestal siempre verde con transición roble-raulí-coigüe con algunos individuos dispersos de lingue. Han sido observados en el predio pumas, gatos güiñas, zorros chillá, pudúes y diversas especies de roedores y aves.

Otros casos son:

- San Pablo de Tregua, de la UACH, en Panguipulli.
- La Estación Biológica Senda Darwin, en Chiloé.
- Punta Curiñanco, de CODEFF, en el borde costero de Valdivia.
- Parque Oncol, de Forestal Valdivia, en la cordillera de la costa de Valdivia.
- Santuario de la Naturaleza Los Huemules de Niblinto en la VIII Región.
- El Cañi 500 hectáreas cerca del lago Villarica.
- Comunidad Ahuenco. 380 hectáreas en Chiloé.
- Parque Pumalín en la provincia de Palena y Llanquihue.

11.- REGLAMENTO SOBRE AREAS PROTEGIDAS PRIVADAS

“Las virtudes de las leyes son siete, La primera es creer. La segunda, ordenar las cosas. La tercera, mandar. La cuarta, avenir. La quinta, galardonar. La sexta, vedar. La séptima, escarmentar.

Tomadas fueron estas leyes de dos cosas: la una, de las palabras de los santos que hablaron espiritualmente lo que conviene a la bondad del hombre y al salvamento de su alma. La otra de los dichos de los sabios que mostraron las cosas naturalmente, que es: para ordenar los hechos del mundo, de cómo se hagan bien y con razón. Y la unión de estas dos maneras de leyes tiene tan grande virtud, que lleva cumplida unión al cuerpo y al alma del hombre. Y por consiguiente; el que las bien sabe y entiende es hombre cumplido, conociendo lo que es menester, para provecho del alma y del cuerpo.”

Extracto de “Las Siete Partidas” de Alfonso X, rey de León y Castilla durante el siglo XIII. (L 17.288)

Con el objeto de impulsar efectivamente una mayor protección de la biodiversidad existente en nuestro país, en el **año 2003** el Gobierno definió un **reglamento para Areas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada (ASPP)**, el que fue aprobado por el Comité de Ministros de la Comisión de CONAMA.

Podrán ser afectadas como ASPP áreas que contribuyan significativamente a asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio natural (en particular áreas cuya conservación sea prioritaria en la Estrategia Nacional o Estrategias Regionales para la Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica); áreas que contengan ecosistemas únicos, escasos o representativos, y áreas que sean relevantes para la conservación de flora y fauna, (especialmente aquella que se encuentre en categorías de conservación, o representen humedales de importancia internacional).

La afectación de estas áreas sería voluntaria y podrían afectarse uno o más predios o parte de una propiedad. La solicitud de afectación deberá expresar la voluntad de mantener esa condición por al menos 25 años.

En términos prácticos, el reglamento apunta a la participación de agentes privados que tengan un interés estratégico y cuyos beneficios superen los costos de crear el ASPP, como es el caso de las grandes empresas. También se pretende, que participen personas y entidades que tengan la capacidad financiera y recursos disponibles para el altruismo.

El reglamento plantea cuatro categorías de manejo, las que se basan en las categorías propuestas por la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América (Convención de Washington), las que establecen distintas restricciones.

Estas son:

- **Area Privada de Preservación Estricta:** el objetivo de manejo de esta área es la preservación estricta, por lo que se debe mantener

inviolable, en tanto sea factible, excepto para la investigación científica autorizada.

- **Parque Natural Privado:** el objetivo de manejo de esta área es la preservación de muestras de ambientes naturales y la continuidad de los procesos evolutivos, por lo que se excluye cualquier tipo de uso consuntivo incompatible con la preservación del patrimonio natural presente en ella. En los parques está vedada la extracción, para fines comerciales, de las riquezas existentes, la caza o captura de especímenes de fauna nativa, así como también la destrucción y recolección de ejemplares de la flora nativa, salvo las autorizadas para fines científicos. Sin perjuicio de lo anterior, estas áreas admitirán la realización de determinadas actividades recreativas, educativas y científicas que sean compatibles con los objetivos de preservación. En caso de acreditarse que el área protegida no será significativamente impactada, se podrá autorizar a sus propietarios para desarrollar proyectos de naturaleza ecoturística e inmobiliaria, siempre que su área de influencia directa no ocupe un porcentaje superior al 1% de la superficie total del predio, o una superficie mayor si estuviera plenamente justificada a través del plan de manejo de conservación, de manera tal de asegurar que no se distorsionen las características por las que fue afectada. La infraestructura y actividades deberán emplazarse en lugares que causen el menor impacto posible.

- **Monumento Natural Privado:** el objetivo de manejo es la preservación del área y, en la medida que sea compatible con esto, la realización de actividades de uso no consuntivo, tales como educación, investigación no experimental, recreación o ecoturismo.

- **Reserva Natural Privada:** el objetivo de esta área es la conservación, por lo que se pueden realizar actividades que proporcionen

un flujo sostenible de productos naturales y servicios que garanticen su conservación en el largo plazo. En las reservas se podrá autorizar la realización de proyectos ecoturísticos e inmobiliarios cuya área de influencia directa no ocupe un porcentaje superior al 10% de la superficie total del predio, o una superficie mayor si estuviese plenamente justificada a través del plan de manejo de conservación, de manera tal que se asegure que no se distorsionan las características por las que fue afectada. La infraestructura y actividades deberán emplazarse en lugares que causen menor impacto posible.

El Decreto del Reglamento sobre Areas Silvestres Protegidas fue firmado por el Presidente de la República el 5 de junio de 2003 e ingresó a la Contraloría General de la República el 13 de junio de 2003 para el correspondiente control de legalidad.

La Contraloría aún no emite su pronunciamiento.

12.- CONVENCIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL.

Albert Schweitzer en su libro “Cultura y Etica”, dice: “Nosotros no estamos solos en el mundo. Nos rodea una infinidad de seres que viven y tienen derecho a vivir lo mismo que nosotros. Si somos el rey de la creación, también somos su guardián responsable ante el Creador de la vida de todas las criaturas.

Nos incumbe respetar y proteger la vida como tal, cualquiera que sea su forma. De otra manera no podemos hablar de ética ni de moral. Si limitamos el respeto por la vida, invitamos a las fuerzas de la destrucción a aniquilarnos nosotros mismos.

La única barrera contra esta barbarie, la única base segura para una verdadera moral humana, es el respeto universal por la vida de todos los seres. No tenemos derecho a destruir ninguna vida, si no es por

necesidad. Y por motivo alguno nos asiste el derecho de hacer sufrir innecesariamente a otros seres vivientes.”

Albert Schweitzer, Premio Nobel de la Paz 1952

La preocupación mundial por salvaguardar el patrimonio cultural y natural de todas las naciones, se materializó en la **Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura**, en su 17ª reunión celebrada en París, del 16 de noviembre de 1972, al constatar que este patrimonio cultural y natural, están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo por las causas tradicionales de deterioro, sino también por la evolución de la vida social y económica que las agrava con fenómenos de alteración o de destrucción aún más terribles, y considerando que el deterioro o desaparición de un bien del patrimonio cultural o natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo, ya que éstos presentan un interés excepcional que exige se conserven como elementos del patrimonio mundial de la humanidad entera e incumbe a la colectividad internacional entera participar en la protección del patrimonio cultural y natural de valor universal excepcional, se aprueba la “**Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural**”, la cual aceptada por Chile, promulgando el Decreto Supremo N° 259, del Ministerio de Relaciones Exteriores, promulgado el 27 de marzo de 1980 y publicado en el Diario Oficial el 12 de mayo de 1980.

A los efectos de la presente Convención, se consideró “**patrimonio natural**”: (artículo 2º).

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

- Las formaciones geológicas y fisiográficas³⁵ y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

Con el objeto de garantizar una protección y una conservación eficaz y revalorizar el patrimonio cultural y natural situado en su territorio y en las condiciones adecuadas a cada país, según el **artículo 5º**, se procurará, entre otros, adoptar las medidas jurídicas, científicas, técnicas, administrativas y financieras adecuadas, para identificar, proteger, conservar, revalorizar y rehabilitar ese patrimonio.

Para los fines de la presente Convención, se entendió por **protección internacional** del patrimonio mundial, cultural y natural el establecimiento de un sistema de cooperación y asistencia internacional destinado a secundar a los Estados Partes en la Convención, en los esfuerzos que desplieguen para conservar e identificar ese patrimonio (**Art. 7**).

En esta Conferencia también se crea un comité intergubernamental de protección del patrimonio cultural y natural de valor universal excepcional, denominado el “**Comité del Patrimonio Mundial**”.

³⁵ Fisiográfica: Que trata del relieve terrestre y de los movimientos o cambios que se producen en la superficie de la tierra (erosión acuosa y aérea)

CAPITULO II: MARCO LEGAL ESPECÍFICO APLICABLE A LOS SANTUARIOS DE LA NATURALEZA DE CHILE

“En México existe una iglesia franciscana en que, San Francisco de Asís es venerado por los pájaros. En efecto, en Tiacoahuaya, no lejos de la carretera, se levanta una imponente iglesia franciscana de más de 400 años de edad.

Al penetrar en la penumbra de la histórica iglesia, donde sólo se ven unos pocos feligreses. Sin embargo, no reina el silencio; por el contrario, el oído del visitante, percibe un maravilloso concierto a cientos de voces, cuya música celestial se eleva desde todos los rincones del templo. Es el trinar de una multitud de pajaritos que han establecido su morada en la iglesia de su santo amigo y protector y le agradecen la acogida brindada con su alegre canto coral.

El visitante es cautivado por el ambiente franciscano que crea la presencia de las avcillas en esta vetusta iglesia y se imagina que el santo de Asís recibiría con íntimo placer su singular homenaje, otorgándole su bendición.”

Presencia de San Francisco. Godofredo Stutzin.

1.- NORMATIVA REGULADORA

Los **Santuarios de la Naturaleza** se encuentran regulados en la **Ley 17.288**, sobre Monumentos Nacionales, publicada en el Diario Oficial el 4 de Febrero de 1970. Debe señalarse que de acuerdo a la referida Ley 17.288, el concepto de Monumento Nacional abarca los Monumentos Históricos, Monumentos Públicos, Monumentos Arqueológicos, Zonas Típicas o Pintorescas y los Santuarios de la Naturaleza.

Son **monumentos nacionales** y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antro-po-arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, el arte o la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público con carácter conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente ley.

2.- DEFINICIÓN

“Disfrutemos el momento. Si bien la rosa pierde al mediodía la hermosura que tenía en el alba, la belleza que irradiaba entonces era algo real. Nada en el mundo es permanente, y somos necios cuando pedimos que algo perdure. Y somos aún más necios si no lo disfrutamos mientras lo tenemos.”

Somerset Maugham. “The Razor’ Edge . (William Heineman Ltd.)

El **artículo 31° de la Ley 17.288**, sobre Monumentos Nacionales define los **Santuarios de la Naturaleza** como: “todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado”

3.- AUTORIDAD ADMINISTRADORA

“Puesto que ningún hombre tiene autoridad natural sobre su semejante, y puesto que la fuerza no constituye derecho alguno, queda sólo las convenciones como base de toda autoridad legítima entre los hombres. Decir que un hombre se da a otro gratuitamente es afirmar algo absurdo e inconcebible: tal acto sería ilegítimo y nulo, por la razón única de que el que lo realiza no está en su sano juicio. Decir otro tanto de un país es suponer un pueblo de locos y la locura no crea derecho.

Así, cualquiera que sea el punto de vista desde el que se le considere, el derecho de esclavitud es nulo, no sólo por ilegítimo, sino por absurdo. Las palabras esclavo y derecho son contradictorias y se excluyen recíprocamente. Ya sea de hombre a hombre o de hombre a pueblo, el siguiente razonamiento será siempre insensato: “Celebro contigo un contrato en el cual todos los deberes están a tu cargo y todos los beneficios a mi favor, el cual observaré mientras a mí me plazca, y tú durante el tiempo que yo desee.”

“De la Esclavitud”. Jean Jacques Rousseau. “El Contrato Social”. Libro Iº. Capítulo IV. (Extracto).

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 31º de la Ley 17.288, los Santuarios de la Naturaleza quedan bajo la custodia del **Consejo de Monumentos Nacionales**, el cual se hará asesorar para los efectos por especialistas en ciencias naturales

Dicho Consejo es un órgano técnico que depende del **Ministerio de Educación** y se compone de **20 miembros** (artículo 2º de la Ley 17.288) y éstos son:

a) Ministro de Educación Pública, que lo presidirá.

- b) Director de Bibliotecas, Archivos y Museos, que será su Vicepresidente Ejecutivo.
- c) Conservador del Museo Histórico Nacional.
- d) Conservador del Museo Nacional de Historia Natural.
- e) Conservador del Museo Nacional de Bellas Artes.
- f) Conservador del Archivo Nacional.
- g) Director de Arquitectura de la Dirección General de Obras Públicas.
- h) Un representante del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.
- i) Un representante de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía.
- j) Un representante del Colegio de Arquitectos.
- k) Un representante del Ministerio del Interior, que podrá ser un Oficial Superior de Carabineros.
- l) Un representante del Ministerio de Defensa Nacional, que deberá ser un Oficial Superior de las Fuerzas Armadas.
- m) Un abogado del Consejo de Defensa del Estado, que será un asesor jurídico.
- n) Un representante de la Sociedad de Escritores de Chile.
- o) Un experto de conservación y restauración de monumentos.
- p) Un escultor que represente a la Sociedad Nacional de Bellas Artes y a la Asociación de Pintores y Escultores de Chile.
- q) Un representante del Instituto de Conmemoración Histórica de Chile.
- r) Un representante de la Sociedad Chilena de Arqueología.
- s) Un miembro del Instituto de Historia de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.
- t) Un representante del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes³⁶

El **Presidente de la República** designará, cada tres años, a los miembros del Consejo que no le sean por derecho propio, a propuesta de las respectivas instituciones, a excepción del cargo de la letra **o**), que será

³⁶ Letra t) agregada por el artículo 37° de la Ley N° 19.891 de 2003, que crea el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Publicada en el Diario Oficial el 23 de agosto de 2003.

propuesto por el Ministerio de Educación Pública, y del de la letra **p**), que será designado a propuesta en terna de las dos entidades que allí se mencionan.

Dentro de las **facultades** del Consejo de Monumentos Nacionales, que interesan para el presente estudio, deben señalarse las siguientes:

1) Pronunciarse sobre la conveniencia de declarar Monumentos Nacionales, los lugares, ruinas, construcciones u objetos que estime del caso y solicitar de la autoridad competente la dictación del decreto supremo correspondiente (**Artículo 6° n° 1**).

2) Elaborar los proyectos o normas de restauración, reparación, conservación y señalización de los Monumentos Nacionales y entregar antecedentes a la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y Transportes para la ejecución, de común acuerdo, de los trabajos correspondientes, sin perjuicio de las obras que el Consejo pudiera realizar por sí mismo o por intermedio de otro organismo y para cuyo financiamiento se consultaren o se recibieren fondos especiales del Presupuesto de la Nación o de otras fuentes (**artículo 6° n° 3**).

3) Gestionar la reivindicación o la cesión o venta al Estado o la adquisición a cualquier título por éste, de los Monumentos Nacionales que sean propiedad particular (**artículo 6° n° 4**).

4) Reglamentar el acceso a los Monumentos Nacionales y aplicar o, en su defecto, proponer al Gobierno las medidas administrativas que sean conducentes a la mejor vigilancia y conservación de los mismos (**artículo 6° n° 5**).

• La ley establece la obligación de las autoridades civiles, militares y de carabineros de cooperar con el cumplimiento de las funciones y resoluciones que adopte el Consejo, en relación al cuidado, conservación y vigilancia de los monumentos nacionales (**artículo 8° de la ley**).

Sin perjuicio de las atribuciones propias del Consejo de Monumentos Nacionales, el artículo 18° letra f) de la **Ley 19.715**³⁷, entrega al Gobierno Regional la función de cautelar los Monumentos Nacionales.

4.- CREACIÓN Y PERMANENCIA: AFECTACIÓN Y DESAFECTACIÓN

“Los santuarios son espacios sagrados. Lo son de forma natural, porque acogen la vida y exigen para ella nuestro respeto. Pero muchas veces, es necesario legislar sobre esto y establecer decretos que garanticen el escaso cuidado que el ser humano demuestra con estos espacios.

Por nuestra parte, queda como permanente compromiso continuar velando para que estos sectores continúen siendo los santos lugares que fueron sin necesidad de título nobiliario.”

www.puntovalparaiso.cl

Los Santuarios de la Naturaleza se **crean y desafectan** en virtud de decreto supremo del Presidente de la República, expedido a través del Ministerio de Educación, previa solicitud y acuerdo del Consejo de Monumentos Nacionales (**artículo 6 n° 1** de la presente ley).

El **Decreto Supremo N° 19 de 2001**, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial del 10 de Febrero de 2001, delega en los Ministros de Estado la facultad de suscribir bajo la fórmula **“por orden del Presidente de la República”**, los decretos supremos relativos a diversas materias. En el caso del Ministerio de Educación, una de estas materias es la declaración de Monumentos Nacionales de conformidad a la Ley N°17.288.

³⁷ Ley Orgánica Constitucional N° 19.715 sobre Gobierno y Administración Regional de 1992, publicada en el Diario Oficial el 11 de Noviembre de 1992.

5.- MANDATOS Y PROHIBICIONES.

“Considerando que todo Animal posee derechos.

· Considerando que el desconocimiento y desprecio de dichos derechos han conducido y siguen conduciendo al hombre a cometer crímenes contra la naturaleza y contra los Animales.

· Considerando que el reconocimiento por parte de la especie humana de los derechos de la existencia de las otras especies Animales constituye el fundamento de la coexistencia de las especies en el mundo.

· Considerando que el hombre comete genocidio y existe la amenaza de que siga cometiéndolo.

· Considerando que el respeto de los Animales por el hombre está ligado al respeto de los hombres entre ellos mismos.

· Considerando que la educación debe enseñar, desde la infancia, a observar, comprender, respetar y amar a los Animales”.

Preámbulo de la Declaración Universal de los Derechos Animales.

a) El **Artículo 31º** de la Ley N° 17.288 exige la autorización previa del Consejo para iniciar trabajos de construcción excavación, para desarrollar actividades de pesca, caza explotación rural o cualquiera otra actividad que pudiera alterar el estado natural de los Santuarios de la Naturaleza.

Agrega el artículo citado que si los santuarios estuvieran situados en terrenos particulares, sus dueños deberán velar por su debida protección, denunciando ante el Consejo los daños que por causas ajenas a su voluntad se hubieren producido en ellos.

Las **infracciones** a lo dispuesto en el **artículo 31º** se sancionan con multa de uno a cinco sueldos vitales, sin perjuicio de las otras sanciones que corresponda según la ley común.

La referida multa se aplica por el Juez de Letras que corresponda al lugar donde se cometió la infracción a petición del Consejo de Monumentos Nacionales o por acción popular (**art. 44°**).

Sin perjuicio de lo anterior, la ley establece que los **particulares** que destruyan u ocasionen perjuicios en los Monumentos Nacionales o en los objetos o piezas que se conserven en ellos o en los Museos, sufrirán penas restrictivas de libertad que van desde los 61 días hasta cinco años de las responsabilidades civiles que concurran (**art.38°**).

Además se establece que se puede interponer acción posesoria de obra nueva en contra de las personas que inicien trabajos en contravención a la ley.

Finalmente se establece que se concede **acción popular** para denunciar las infracciones a la ley. Lo anterior significa que cualquier persona, sin ser necesariamente afectada por las infracciones, puede denunciar las infracciones ante el juez.

b) El Artículo 7 de la Ley de Caza³⁸ establece la prohibición de caza y captura de la fauna silvestre en los Santuarios de la Naturaleza. No obstante el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) podrá autorizar la caza o captura en los Santuarios de la Naturaleza, pero sólo para fines científicos, para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema, para establecer centros de reproducción o criaderos, o para permitir una utilización sostenible del recurso. En estos casos deberá

³⁸ Ley N° 19.473, Ley de Caza publicada en el Diario Oficial el 27 de Septiembre de 1996. El comercio ilícito de animales es la tercera actividad de delincuencia en el mundo en movimientos de dineros después de las drogas y de las armas.

En 1973 se firmó el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, ha sido ratificada por 123 países. Pero desde entonces las medidas tomadas han sido insuficientes y las penas a los detenidos ínfimas.

Centenares de especies animales se encuentran en la actualidad en serio peligro de extinción. Mamíferos, aves y primates son los principales perjudicados. Las razones básicamente son tres: la caza, la captura y la introducción de especies no autóctonas, ninguna de estas acciones es natural, todas son ejecutadas por la violenta mano del hombre. En muchas ocasiones el destino final de estas actividades es el tráfico ilegal de animales. Los principales destinatarios normalmente son coleccionistas de animales exóticos, zoológicos caracterizados por la paradoja de mostrar la vida salvaje en cautividad y ricos caprichosos que quieren poseer amigos de pieles o colmillos de marfil adornando sus casas.

contarse además, con el permiso de la autoridad que tenga a su cargo la administración del Santuario de la Naturaleza.

La infracción a lo establecido en este numeral se sanciona con las penas y de acuerdo al procedimiento establecido en el **Título VI** de la Ley de Caza

c) El Artículo 10 letra p) de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, preceptúa que la ejecución de obras, programas o actividades en Santuario de la Naturaleza debe someterse al **Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.(SEIA)**

6.- OTROS

“Silencio, está naciendo un árbol...”

Vicente Huidobro.

De acuerdo a lo establecido en el **Artículo 31°** de la Ley 17.288, los Santuarios de la Naturaleza pueden establecerse tanto en terrenos públicos como privados. En todo caso debe entenderse que para la Autoridad la facultad de crear Santuarios de la Naturaleza, es discrecional, es decir no está obligada a hacerlo.

7.- PROCEDIMIENTO DE AFECTACIÓN EN TERRENOS PARTICULARES

“Nuestro mundo tiene una herencia de cultura y belleza; pero, desgraciadamente, esta herencia ha sido sólo manejada por el gobierno del mundo, ha venido a caer en manos de hombres que ignoran el pasado, que no tienen ternura por lo tradicional ni comprensión de lo que están destruyendo. No hay ninguna razón fundamental que justifique este estado de cosas. El prevenirlo es un problema de educación, y no muy difícil. Los

hombres que dominan en nuestra época sienten por el pasado un desprecio que no merece y por el presente un respeto que merece menos. Colocaría yo como primera máxima la siguiente: “Es mejor hacer un poco de bien que mucho daño”.

La técnica científica debe hacerse con el convencimiento de que el propósito de gobernar ha de hacer la vida tolerable a los que son gobernados. El conocimiento y el sentimiento son ingredientes por igual esenciales, tanto en la vida del individuo como en la de la comunidad.

El manipulador científico debe saber que el individuo no es omnipotente o imprescindible y recordar que más importante que el conocimiento es la vida de las emociones y si lo hace, su manipulación puede ser beneficiosa para todos.”

Bertrand Rusell. La Perspectiva Científica. Cap. XVII. La ciencia y los Valores.

1) Solicitud dirigida al Consejo de Monumentos Nacionales y el Ministerio de Educación

Contenido mínimo

a) Manifestación de voluntad en el sentido de querer afectar un determinado terreno a la calidad de Santuario de la Naturaleza.

b) Fundamentos en virtud de los cuales se solicita la afectación.

En relación con este punto deben tenerse presente los siguientes fundamentos - agrupados en tres grupos- que pueden servir de apoyo para solicitar la afectación, a saber:

• **Fundamentos Generales:**

Estos fundamentos se extraen de los objetivos generales perseguidos en la creación de las Areas Silvestres Protegidas del Estado

- La afectación persigue asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental. (**art. 34 y 35** de la ley 19.300).

- La afectación tiene por objeto mantener áreas de carácter único o representativas de la diversidad ecológica natural del país o lugar con comunidades animales, 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. (**art. 1 letra a** de la ley 18.362).

- Se persigue mantener y mejorar recursos de la flora y la fauna silvestre y racionalizar su utilización. (**art. 1 letra b**) de la ley 18.362).

- Se persigue mantener la capacidad productiva de los suelos y restaurar aquellos que se encuentran en peligro o en estado de erosión (**art. 1 letra c**) de la ley 18.362).

- Se persigue mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales (**art.1 letra d**) de la ley 18.362).

- Se persigue preservar y mejorar recursos escénicos naturales y los elementos culturales ligados a un ambiente natural (**art. 1 letra e**) de la ley 18.362).

- **Fundamentos específicos de las Areas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada**

- Los terrenos que se pretenden afectar presentan ecosistemas o especies ausentes o escasamente representadas en el Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado.

- Los terrenos presentan especies de la flora o fauna silvestres con problemas de conservación.

- Los terrenos constituyen zonas de amortiguamiento de la Areas Silvestres de propiedad del Estado.

- Los terrenos constituyen un adecuado corredor biológico ente áreas de gran diversidad biológica.

• **Fundamentos específicos para la creación de Santuarios de la Naturaleza**

Estos fundamentos necesariamente deben invocarse, ya que son los establecidos expresamente por la **Ley 17.288**.

- El área presenta posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o posee formaciones naturales cuya conservación es de interés para la ciencia o el Estado.

c) Estudio descriptivo general de los ecosistemas, especies de flora y fauna nativa, de los recursos paisajísticos u otros del área. En especial este estudio debe acreditar mediante los antecedentes científico- técnicos pertinentes, el fundamento en virtud del cual se solicita afectación.

I) Individualización completa del titular del predio que se desea afectar.

II) Ubicación, extensión, deslindes planos y demás antecedentes descriptivos del área a afectar.

III) Títulos y certificados que acrediten la propiedad sobre terreno a afectar.

IV) Otros antecedentes que se estime pertinente.

2.- Pronunciamiento del Consejo de Monumentos Nacionales

El referido Consejo debe analizar los antecedentes acompañados a la solicitud y pronunciarse sobre la conveniencia o no de declarar el área pertinente como Santuario de la Naturaleza.

Debe señalarse que el Consejo no tiene plazo para pronunciarse y su decisión se adopta por simple mayoría de sus miembros.

Si estima conveniente la afectación, debe solicitar al Ministerio de Educación tal declaración.

3.) Pronunciamiento del Ministerio de Educación

El Ministerio de Educación, si lo estima conveniente solicitará informes a los organismos públicos vinculados a la materia (Ministerio de Agricultura, CONAF³⁹, SAG,⁴⁰ Ministerio de Economía, etc.) y posteriormente decidirá sobre la declaración de Santuario de la Naturaleza.

Si estima pertinente tal declaración se dictará un Decreto Supremo que declare Santuario de la Naturaleza.

8.- REQUISITOS NECESARIOS PARA LA DECLARACIÓN DE SANTUARIO DE LA NATURALEZA

“Antes de que el cristianismo llegara a Noruega, la gente creía que el Dios Tor viajaba por el cielo en un carro tirado por dos machos cabríos. Cuando agitaba su martillo, había truenos y rayos. La palabra noruega “torden” (truenos) significa precisamente eso “ruidos de Tor”.

Cuando hay rayos y truenos, también suele llover. La lluvia tenía una importancia vital para los agricultores en la época vikinga, por eso Tor fue adorado como el dios de la fertilidad. Es decir: la respuesta mítica a por qué llueve, era que Tor agitaba su martillo, y, cuando llovía, todo crecía bien en el campo.

Resultaba en sí incomprensible cómo las plantas en el campo crecían y daban frutos, pero los agricultores intuían que tenían que ver

³⁹ CONAF: El Ministerio de Agricultura en la Ley N° 18.348 crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales Renovables (Diario Oficial N° 32.000 del 19 de Noviembre de 1984.

⁴⁰ SAG : Servicio Agrícola Ganadero. Este tiene atribuciones para la fiscalización de aspectos tales como: otorgamiento de permisos de caza deportiva y científica, de autorizaciones para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y controlar funcionamiento; utilización sustentable del recurso fauna; control de especies que causen grave daño a los ecosistemas; control de la introducción en el territorio nacional de especies exóticas de fauna silvestre; modificación de la calificación de las especies en veda.

con la lluvia. Y, además, todos creían que la lluvia tenía que ver con Tor, lo que lo convirtió en uno de los dioses más importantes del norte.”

El Mundo de Sofía. Jostein Gaarder. Ediciones Siruela.

Según lo dispone el **artículo 10°** de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales: “cualquier autoridad o persona puede denunciar por escrito ante el Consejo de existencia de un bien mueble o inmueble que puede ser considerado Monumento”.

Para solicitar la declaración de un Santuario de la Naturaleza, se deberán presentar los siguientes antecedentes:

1. Carta solicitud dirigida a:

Secretario Ejecutivo, Consejo de Monumentos Nacionales: Av. Vicuña Mackenna 84, Providencia, Santiago. Fono (56)(2) 6651516 ó (56)(2) 6651518. Fax (56)(2) 6651521. Correo electrónico: info@monumentos.cl. Sitio web: www.monumentos.cl

2. Expediente técnico con el siguiente contenido:

a) Ubicación

- localidad
- Comuna
- Provincia
- Región
- Acceso

b) Línea Base Ambiental

- Destacar o describir en primer lugar el valor ambiental por el cual se solicita la declaratoria; es decir, la justificación de la solicitud

- Describir valores ambientales secundarios o complementarios que refuerzan la solicitud (otros valores naturales, valores culturales, sociales, importancia turística, etc.)
- Superficie de hectáreas.
- Plano del lugar con indicación de coordenadas o puntos georeferenciados que definen el polígono que se quiere proteger.
- Fotografías.

c) Antecedentes complementarios:

- Antecedentes legales (propiedad, administración, figuras de protección, uso actual, etc.)
- Opinión del propietario y/o administrador
- Proyectos asociados, actividades que actualmente se desarrollan o que se pretende desarrollar(vinculados al predio como área protegida o ajenos a los objetivos de conservación)
- Cartas de apoyo (instituciones, agrupaciones, autoridades, personas, etc.)
- Antecedentes del solicitante (nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico, vinculación con el proyecto santuario)

9.- INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE MANEJO DE LOS SANTUARIOS DE LA NATURALEZA.

“Andrés Bello: Pensador, jurista, educador y poeta venezolano (1781-1865). Residió en Venezuela hasta 1810; se trasladó a Inglaterra como representante del movimiento de independencia de su país y residió allí hasta 1829; el resto de su vida lo pasó en Chile, adonde se le llamó para organizar la instrucción pública.

Fue rector de la nueva Universidad, artífice de la “Constitución del 33”, redactó el “Código Civil chileno”, el más antiguo de la América española; orientó la política exterior y redactó uno de los más antiguos tratados de “Derecho Internacional” que se apoyan en el estudio concreto de tratados. Su “Gramática de la lengua castellana” y su “Ortología y métrica” son los trabajos más originales que se han realizado en nuestro idioma sobre estas materias. Son también notables su “Filosofía del entendimiento”, sus estudios literarios (especialmente el relativo al “Cantar del Mio Cid) y su poesía silva “A la agricultura de la zona tórrida”.

Diccionario Enciclopédico Abreviado Tomo II

Aquí se plantea orientaciones mínimas para elaborar guías de manejo que nos permitan definir que actividades se pueden realizar al interior de las unidades, como se pueden realizar y donde, es decir, lo que se necesita es planificar los Santuarios de la Naturaleza

Planificar un área protegida consiste en definir las normas de preservación, mantenimiento, uso, restauración y mejoramiento de los recursos naturales o culturales insertos en ella. Es decir, se trata de establecer la forma en que debemos cumplir los objetivos de una unidad, lo que quedará definido a través de la elaboración de lo que hemos denominado Guía de Manejo de Santuario de la Naturaleza.

Elaboración, Duración, Análisis, y Fiscalizaciones de las Guías de Manejo

Las Guías de Manejo pueden ser elaboradas sobre la base de este instructivo por los propietarios y/o administradores de los Santuarios de la Naturaleza, quienes deben someterla al análisis y aprobación del consejo

de Monumentos Nacionales y a otras instancias y legislación, según corresponda (por ejemplo sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental). El Consejo de Monumentos Nacionales también podrá asesorar y/o participar en el proceso de planificación.

Para dicho proceso, se debe constituir un equipo planificador multidisciplinario en función de los recursos que están siendo protegidos en el Santuario correspondiente.

Las Guías de Manejo tendrán un período máximo de vigencia de cinco años a partir de su aprobación. Por tal razón, una vez cumplidos los cinco años deberá elaborarse una nueva guía para ser sometida nuevamente a análisis y aprobación.

Si se tratara de un segundo período de planificación –o superior -, la Guía debe incluir una evaluación de lo planteado para el Santuario en el período anterior. En los períodos de planificación que sucedan al primero se deben plantear nuevos objetivos específicos y proyectos o bien dar continuidad a los que ya se están desarrollando. Ello dependerá de la evaluación que se realice.

La fiscalización del cumplimiento de lo planteado en las Guías de Manejo corresponderá al Consejo de Monumentos Nacionales o a quienes éste designe para asesorarlo.

Estructura propuesta para una Guía de Manejo, contenidos y definición de conceptos

1.- Antecedentes

a) Identificación de la unidad

- Nombre del Santuario de la Naturaleza
- Superficie
- Ubicación administrativa (localidad, comuna, provincia, región)
- Acceso

b) Aspectos legales y administrativos

- Decreto y fecha de la declaración de Santuario de la Naturaleza
- Propietario (s) y/o administrador
- Usos
- Otras figuras de protección del predio o aspectos de él (cuerpos de agua, cuencas hidrográficas, especies de flora y fauna, presencia de otras categorías de monumento nacional u otras categorías de áreas silvestres protegida, etc.).

2.- Línea de base ambiental

Se trata de describir las características del Santuario de la Naturaleza de la siguiente forma:

- Señalar y describir en primer lugar el valor ambiental por el cual el predio fue declarado Santuario de la Naturaleza
- Describir otras características complementarias que refuercen la protección (otros valores naturales, valores culturales, sociales, importancia turística, etc.)
- Planos
- Fotografías

3.- Objetivos

Por lo anterior, el primer objetivo formulado en una Guía de Manejo debe referirse a la conservación del valor ambiental por el cual el santuario fue declarado

Los objetivos pueden ser divididos en objetivos generales y objetivos específicos. Entre estos últimos se pueden incluir aquellos orientados a la protección o desarrollo de valor ambiental principal, de valores ambientales complementarios al valor principal, o bien a actividades susceptibles de ser desarrolladas al interior del santuario.

4.- Criterios Generales en torno al manejo de la unidad

Independientemente de los objetivos netamente relacionados con la protección ambiental, se podrán establecer criterios generales en torno al manejo de las unidades. Idealmente, estos deben estar planteados en el decreto que declara al santuario, por lo que en la Guía de Manejo deberán ser desarrollados en forma más específica. Sin embargo, si el decreto no los contiene, éstos deberán ser establecidos en la guía.

Ejemplo: La posibilidad de que puedan seguir desarrollando actividades tradicionales por parte de grupos humanos que impliquen cierto grado de los recursos existentes en el santuario, tomando, por cierto grado de utilización de los recursos existentes en el santuario, tomando, por cierto, los resguardos necesarios para que no se afecten los valores por los cuales el área fue protegida. Un caso concreto en este sentido se presenta en el Santuario de la Naturaleza Valle de la Luna, II Región, donde el decreto que lo crea establece explícitamente que la comunidad del Coyo podrá continuar realizando actividades agrícolas.

5- Aptitudes y limitantes para el manejo.

Aunque exista absoluta claridad respecto de las metas u objetivos que se quieren lograr con la protección de un área como Santuario de la Naturaleza, cada unidad presenta una serie de fortalezas y a la vez debilidades que implicarán mayor o menor dificultad para el manejo. Es importante darlas a conocer para tener claridad sobre el contexto en que se definirán los criterios e implementarán las actividades de manejo.

Ejemplo: Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén, VIII Región.

- Aptitudes: Dentro de los límites del santuario está el Parque Pedro de Río Zañartu. En sus 715, 8 hectáreas (27,3% del total del santuario) este parque reúne el 49,4 % del bosque nativo de la Península de Hualpén; actualmente es administrado por una Junta Administrativa encabezada por

el Gobernador de la Provincia e integrada, entre otros, por el Alcalde de Concepción. Este parque constituye el único espacio del santuario que ha sido únicamente destinado a la conservación ambiental.

- Limitantes: En el resto de los predios y sectores que componen el santuario se desarrollan actividades productivas no necesariamente concordantes con los objetivos que se persiguen a través de una declaratoria de Santuario de la Naturaleza. Enfrentar esta situación, evidentemente implicará dificultades para un manejo acorde con la protección ambiental.

6.- Zonificación

Consiste en dividir el predio o superficie de la unidad en sectores geográficos de acuerdo a su aptitud para cumplir con los objetivos definidos para ella.

Aunque la situación varía según la unidad, en general se utilizan las siguientes zonas:

a) Zona de Preservación: Se trata de aquellas áreas naturales que han sufrido un mínimo de alteraciones causadas por seres humanos: Puede contener ecosistemas únicos, especies de flora o fauna o fenómenos naturales de valor científico que, por su estado de conservación son resistentes y podrán tolerar algún grado de uso público. En general se excluyen los caminos y el uso de vehículos.

Ejemplo: Sector de totorales de Laguna Torca, IV Región. Este sector puede ser observado y recorrido por los visitantes a través de una pasarela y miradores.

Objetivo: Preservar el medio natural, permitir que la flora y la fauna completen sus ciclos biológicos; facilitar la investigación científica la educación e interpretación ambiental y formas de esparcimiento compatibles.

b) Zonas de Uso Extensivo: Se trata principalmente de áreas naturales que pueden tener algún grado de alteración humana. Son representativos del paisaje general de la unidad y contiene muestras de sus rasgos significativos. Su topografía y recursos presentan una resistencia que permite desarrollos viales en un ambiente siempre dominado por el medio natural. Está catalogada como un sector de transición entre los sitios de más densa concentración de público y las zonas sin acceso de vehículos motorizados

Ejemplo: Sector del Santuario de la Naturaleza Valle de la Luna (II Región) que es atravesado por un camino público.

Objetivos: Mantener el ambiente natural procurando evitar impactos antrópicos negativos a los recursos; facilitar el acceso y uso público del área, sin grandes concentraciones de visitantes, con fines de educación ambiental y recreación en contacto con la naturaleza.

c) Zona de Uso Intensivo: Contiene paisajes sobresalientes que se prestan para actividades recreativas relativamente densas en cuanto a visitantes. Su topografía permite la construcción e caminos para tránsito de vehículos y peatones además de instalaciones de apoyo. Se tratará de mantener un ambiente lo menos alterado posible, aceptando la presencia e influencia de concentraciones de visitantes y las instalaciones y servicios necesarios para ellos.

Ejemplo: Area abarcada por el sendero peatonal existente en el Santuario de la Naturaleza Roca Oceánica, V Región.

Objetivos: Proporcionar servicios y facilidades para la información y educación ambiental de los visitantes; facilitar el desarrollo de servicios y facilidades para la recreación intensiva e armonía con el medio ambiente provocando el menor impacto negativo sobre éste.

d) Zona de Recuperación: Orientada a asegurar la recuperación de ambientes alterados significativamente por efectos antrópicos. En ellas se permiten acciones de modificación del ambiente que tengan por objeto

ayudar a detener la degradación y asegurar el proceso de recuperación natural.

Ejemplo: Aunque no se trata de un Santuario de la Naturaleza, se pueden tomar como ejemplos algunos sectores de la Reserva Nacional Río Clarillo, Región Metropolitana, donde CONAF ha realizado acciones de manejo destinadas a la recuperación del bosque nativo que fue significativamente explotado en el pasado por la producción de carbón.

Objetivos: Realizar las acciones necesarias para volver a las áreas degradadas a su estado o condición más natural posible

e) Zona de Uso Especial: Areas generalmente de una reducida extensión que son esenciales para la administración obras públicas y otras actividades que no concuerdan con los objetivos de creación del Santuario de la Naturaleza.

Ejemplo: Infraestructura de uso público, oficinas de administración, caminos y senderos en sector de Villa Paulina, Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, Región Metropolitana.

Objetivos: Minimizar el impacto negativo sobre el ambiente natural y el entorno visual de las instalaciones.

f) Zona de Recursos Culturales: Areas donde se encuentran rasgos históricos, arqueológicos u otras manifestaciones culturales que se desean preservar, restaurar e interpretar para el público.

Ejemplo: Aldea Arqueológica de Tulor en el Santuario de la Naturaleza Valle de la Luna.

Objetivos: Proteger los objetivos y/o sitios como elementos integrales del ambiente para la preservación de la herencia cultural y por otro; conservar y poner en valor sitio históricos y arqueológicos con fines educativo.

7.- Programas de Manejo

Organiza los diferentes campos de acción que se deben emprender para el logro de los objetivos.

Entre ellos se pueden definir los siguientes tipos de programas de manejo con sus respectivos subprogramas, si corresponde o es necesario definirlos:

- Programa de manejo de recursos culturales: Conservación de la flora, conservación de la fauna, conservación del paisaje.
- Programa de manejo de recursos culturales: Conservación de recursos arqueológicos e históricos, desarrollo de la identidad cultural.
- Programa de uso público: Infraestructura de uso público, duración e interpretación ambiental.
- Apoyo a la Investigación
- Administración y operación de la unidad: Administración, Protección (se refiere a aquellas medidas a adoptar para enfrentar incendio forestales u otro tipo de amenazas), obras y mantenimiento.

Cada uno de estos programas y subprogramas debe contener la siguiente información y antecedentes:

- Breve descripción
- Objetivos específicos
- Normas : En función del área donde se ejecutará el programa
- Actividades
- Requerimientos (personal, instalaciones, equipos, servicios, medio de difusión, etc.)

10.- REQUISITOS PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR OBRAS DE INTERVENCIÓN EN SANTUARIOS DE LA NATURALEZA

“Empédocles, filósofo griego (494-434 a de C.) pensaba que la naturaleza tiene en total cuatro elementos o “raíces”, como él los llama: Llamó a esas cuatro raíces tierra, aire, fuego y agua.

Todos los cambios de la naturaleza se deben a que estos cuatro elementos se mezclan y se vuelven a separar, pues todo está compuesto de ellos, pero en distintas proporciones de mezcla.

Cuando muere una flor o un animal, los cuatro elementos vuelven a separarse. Éste es un cambio que podemos observar con los ojos. Pero estos elementos quedan completamente intactos con todos esos cambios en los que participan. Es decir, que no es cierto que “todo” cambie. En realidad, no hay nada que cambie. Lo que ocurre es, simplemente, que cuatro elementos diferentes se mezclan y se separan.

Empedócles pensaba que nuestros ojos estaban formados de tierra, aire, fuego y agua como todo lo demás en la naturaleza. Y “la tierra” que tengo en mi ojo capta lo que hay de la tierra en lo que veo, “el aire” capta lo que es de aire, “el fuego” de los ojos capta lo que es de fuego y “el agua” lo que es de agua. Si el ojo hubiera carecido de uno de los cuatro elementos, yo tampoco hubiera podido ver la naturaleza en su totalidad.”

El Mundo de Sofia . Jostein Gaarden . Ediciones Siruela.

Fundamento Legal:

El artículo 31º inciso tercero de la Ley N° 17.288 señala: “no se podrá, sin la autorización previa del Consejo, iniciar en ellos (Santuarios de la Naturaleza) trabajos de construcción o excavación, ni desarrollar

actividades como pesca, caza, explotación rural o cualquier otra actividad que pudiera alterar su estado natural”

Para efectos de la autorización señalada, deberán acompañarse los siguientes documentos:

- Carta del interesado dirigida al Sr,(a) Secretario (a) Ejecutivo (a), Consejo de Monumentos Nacionales. Av. Vicuña Mackenna N° 84, comuna de Providencia, Santiago.
- Identificación del Santuario de la Naturaleza (localidad, ciudad, comuna, provincia, región).
- Planimetría del área en consulta, con indicación de la zona que se propone intervenir.
- Descripción de la intervención que se desea realizar y fundamentación técnica de ésta.
- Adjuntar (si existen) antecedentes técnicos o legales sobre otras disposiciones que rijan en el área o estudios realizado en ésta.

Las **sesiones del Consejo de Monumentos Nacionales**, donde se toman sus acuerdos, se realizan el primer Miércoles de cada mes. De acuerdo a lo anterior, el expediente de intervención debe ser ingresado a la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Monumentos Nacionales, con un mínimo de 10 días hábiles de antelación para informarlo y/o resolver en la sesión respectiva.

En caso de requerirse información adicional, ésta se solicitará al interesado.

Las **autorizaciones** que emita el Consejo de Monumentos Nacionales no eximen al interesado de los permisos que deban obtenerse de acuerdo a la Ley Orgánica General de Urbanismo y Construcciones o de otras disposiciones de nuestro ordenamiento jurídico, particularmente la

Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y su Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

11.- LISTADO DE LOS SANTUARIOS DE LA NATURALEZA⁴¹

“Hay que saber lo que significa la tierra para el hombre indio; hay que atender que para nosotros es una parte de nuestros bienes, una lonja de nuestros numerosos disfrutes, es para el indio su alfa y su omega, el asiento de los hombres y el de los dioses, la madre aprendida como tal desde el gateo del niño, algo como una esposa por el amor sensual con que se regodea en ella y la hija suya por siembras y riegos”.

Escritos de Gabriela Mistral.

Nº	NOMBRE	DECRETO	UBICACION
1	Quebrada Chacarilla	DE 664/2004	I Región
2	Salar de Huasco	DE 561/2005	I Región
3	Cerro Dragón	DE 419/2005	I Región
4	Valle de la Luna	DS 37/1982	II Región
5	Efloraciones de Roca de Granito Orbicular del sector El Rodillo	DS 77/1981	III Región
6	Laguna Conchalí	DE 41/2000	IV Región
7	Isla de Cachagua	DS 2/1979	V Región
8	El bosque Las Petras de Quintero y su entorno	DS 278/1993	V Región
9	Dos sectores Campo Dunar de la Punta de Concón	DS 481/1993	V Región
10	Roca Oceánica	DS 481/1990	V Región
11	Palmar El Salto	DE 805/1998	V Región
12	Islotes Pájaros Niños	DS 622/1978	V Región

⁴¹ Ver Anexo 3

13	Islote Peña Blanca y Punta de Peña Blanca	DS 772/1982	V Región
14	Laguna El Peral	DS 631/1975	V Región
15	Isla de Sala y Gómez	DS 556/1976	V Región
16	Islotes adyacentes a la Isla de Pascua	DS 556/1976	V Región
17	Predio Los Nogales	DS 726/1973	Región Metropolitana
18	Fundo Yerba Loca	DS 937/1973	Región Metropolitana
19	Parque Quinta Normal	DS 556/1976	Región Metropolitana
20	Cascadas Las Animas	DE 480/1995	Región Metropolitana
21	Cerro El Roble	DE 229/2000	Región Metropolitana
22	Predio Alto Huemul	DE 572/1996	VI Región
23	Laguna de Torca	DS 680/1975	VII Región
24	Predio El Morrillo	DE 879/2005	VII Región
25	Humedal de Reloca	DE 1613/2005	VII Región
26	Islote Lobería y Lobería Iglesia de Piedra de Cobquecura	DS 544/1992	VIII Región
27	Los Huemules de Niblinto	DE 1014/1998	VIII Región
28	Península de Hualpén	DS 556/1976	VIII Región
29	Humedal del Río Cruces y Chorocomayo	DS 2734/1981	X Región
30	Bosque Fósil Punta Pelluco	DS 48/1978	X Región
31	Parque Pumalín	DE 1137/2005	X Región
32	Alerzales del Potrero Anay de Castro	DS 835/1976	X Región
33	La Capilla de Mármol	DE 281/1994	XI Región
34	Estero de Quitralco	DE 600/1996	XI Región

CAPITULO III: LOS SANTUARIOS DE LA NATURALEZA EN CHILE.

1.- QUEBRADA CHACARILLA.⁴²

“La Paleontología estudia los fósiles de animales y vegetales. Estos se forman al quedar enterrados los restos orgánicos por un fino sedimento (limo o arena), que los aísla del oxígeno, evitando su descomposición y la acción de predadores. El proceso se completa con el endurecimiento del sedimento, que en ese estado se pasa a llamar roca sedimentaria”.

“Los Milenarios Antepasados que atraen a expertos”. Richard García. El Mercurio. 19-05-98.

Identificación Norma: DTO- 664 Exento.
 Fecha Publicación: 28 de septiembre de 2004.
 Fecha Promulgación: 23 de agosto de 2004.
 Organismo: Ministerio de Educación.
 Estado: Original.

UBICACIÓN

El Santuario de la Naturaleza Quebrada de Chacarilla, se encuentra ubicado en la comuna de Pica, provincia de Iquique, I región de Tarapacá.

SUPERFICIE

La superficie, afecta a la declaración de Santuario de la Naturaleza, comprende una superficie aproximada de 16.069,7 hectáreas.

⁴² Ver Anexo 4

IMPORTANCIA

Posee un alto valor paleontológico debido a la abundancia de huellas de dinosaurios ubicados temporalmente entre el Jurásico Superior y Cretácico⁴³ Inferior (150-100 millones de años) y su importancia científica, educativa y turística.

CARACTERÍSTICAS

- Aflora la formación rocosa Chacarilla que contiene abundantes huellas de dinosaurios del Jurásico Superior- Cretácico Inferior (150-100 millones de años)
- Identificación de 5 sitios con presencia de rastros en los niveles superiores de las paredes que conforman la Quebrada Chacarilla que permiten reconocer la presencia de 4 grandes grupos de dinosaurios (saurópodos, ornitópodos – ambos herbívoros -; terópodos grandes y terópodos chicos – ambos carnívoros).
- Se reconoce gran diversidad de dinosaurios.
- Permite interpretar comportamiento “vivo” de grupos de dinosaurios, cuestión que no es posible a través de restos óseos.
- Huellas de terópodos que son las más antiguas registradas para el antiguo continente Gondwana⁴⁴ (Africa, Sudamérica, Antártica, Australia e India).
- Permite la reconstrucción del antiguo ambiente y geografía de nuestro territorio.

FLORA Y FAUNA

Son inexistentes en el lugar (información entregada por la I. Municipalidad de Pica).

⁴³ Cretácico: Período geológico dentro de la era mesozoica. Comenzó hace unos 135 millones de años. Aparecen las aves modernas y los bosques de robles. Los dinosaurios llegan a su máximo desarrollo y se extinguen.

⁴⁴ Gondwana: Se cree que entre 410 y 230 millones de años atrás, la Antártica, Sudamérica, Africa, India, Madagascar y Australia, formaron un continente Gondwana, mientras que América del Norte y Eurasia formaron el continente Laurasia.

ANTECEDENTES

- Ley N° 17.288, de 1970.
- Decreto Supremo N°19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Acuerdo de sesión del Consejo de Monumentos Nacionales, de 7 de julio de 2004.
- Ordenanza N°2.359 del Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales, de 20 de julio de 2004.
- Solicitud de don Iván Infante Chacón, Alcalde de la I. Municipalidad de Pica, de 13 de agosto de 2003.
- Informe Huellas de Dinosaurio en la Formación Chacarilla.
- Carta suscrita por el Intendente de la I Región, el Alcalde de Pica y el Director Nacional de Sernatur, de 30 de julio de 2003.
- Resolución N° 97 del Intendente Regional de Tarapacá, de 17 de diciembre de 2003.
- Acuerdo N° 137 del Primer Vicepresidente de la Cámara de Diputados, de 20 de noviembre de 2002.
- Ordenanza N° 1.298 de Secretaría Ministerial de Bienes Nacionales I Región, de 2 de junio de 2004.
- Ordenanza N° 143 de Director de Conama I Región, de 3 de junio de 2004.
- Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.
- Iniciativa del Municipio de Pica de llevar a cabo el proyecto “Protección y utilización didáctico- turístico del recurso paleontológico de la comuna de Pica, I región Tarapacá. I Etapa. Valle de los Dinosaurios” o Proyecto Valledinosaurios.

OTROS

Este reconocimiento del patrimonio natural y turístico del interior de Iquique, coincide con la iniciativa de Sernatur de declarar el área de Pica como “Zona de Interés Turístico Nacional” (Peter Müffeler, director Regional de este organismo)

2.- SALAR DE HUASCO ⁴⁵

...”Allí los grandes árboles fueron tumbados a veces por setecientos años de vida poderosa o desraizados por la turbulencia o quemados por la nieve o destruidos por el incendio. He sentido caer en la profundidad del bosque los árboles titánicos: el roble que se desploma a las puertas de la tierra pidiendo sepultura. Pero las raíces quedan al descubierto, entregadas al tiempo enemigo, a la humedad, a los líquenes, a la aniquilación sucesiva.

Nada más hermoso que esas grandes manos abiertas, heridas y quemadas que nos dicen el secreto del árbol enterrado, el enigma que sustentaba el follaje. Trágicas e hirsutas, nos muestran una nueva belleza: son esculturas de la profundidad: obras maestras y secretas de la naturaleza”.

Pablo Neruda. Confieso que he Vivido.

Identificación Norma:	DTO- 561 Exento.
Fecha Publicación:	18 de mayo de 2005.
Fecha Promulgación:	9 de mayo de 2005.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Ultima modificación:	DTO- 764 Exento, Ministerio de Educación.

⁴⁵ Ver Anexo 6

Fecha última modificación: 28 de junio de 2005.

Estado: Actualizado.

UBICACIÓN

El Santuario de la Naturaleza el Salar del Huasco, es un humedal que se encuentra ubicado en la estepa altoandina, a 180 Kms. al este de la ciudad de Iquique, comuna de Pica, provincia de Iquique, I región de Tarapacá.

SUPERFICIE

El área declarada como Santuario comprende una superficie aproximada de 9.950 hectáreas.

IMPORTANCIA

El valor ambiental y la importancia como humedal altoandino del Salar del Huasco.

CARACTERÍSTICAS

- Es un hábitat⁴⁶ fundamental de especies de flora y fauna, constituye una importante zona de alimentación, nidificación y residencia temporal o permanente de aves; mantiene, además, una vegetación que, en general, es atípica en la región (más “mesofítica”, es decir, de ambiente intermedio entre los medios seco y acuático), con presencia de, al menos, cuatro unidades vegetacionales (pajonal, tolar, bofedal y queñoal)⁴⁷ y se encuentran presentes, al menos, veinticinco especies de vertebrados en categorías de conservación.

⁴⁶ Hábitat: Lugar donde vive un organismo. Unidad ambiental de característica definida más o menos constante. Puede ser la corteza de un árbol, una playa arenosa, la sangre de un mamífero, una laguna, un río, el intestino de una termita.

⁴⁷ Definido más adelante

- Corresponde a uno de los humedales más prístinos, de mayor biodiversidad de Chile y es una importante reserva de agua en un medio desértico.
- Existe un sinnúmero de sitios arqueológicos asociado al Salar y al sistema hidrológico general de la cuenca, que representan la ocupación del lugar por parte del hombre desde hace miles de años.

FLORA

Encontramos 200 especies de flora, 5 especies endémicas para Chile, 2 especies de helecho se clasifican como raras y una insuficientemente conocida. La Llaretta y la Queñoa se consideran vulnerables. Además otras 28 especies de flora con importantes valores medicinales y/o nutricionales.

FAUNA

Se encuentran 18 **mamíferos** entre ellos están la vicuña, la llama, el zorro andino y el tuco – tuco.

También encontramos el flamenco andino, flamenco chileno, flamenco james, halcón peregrino, chorlito dorado, zarapito, lavandera.

Dentro de los peces encontramos el karachi (en peligro), brages (en peligro).

En las aves están el suri (en peligro), cóndor andino (en peligro), perdiz de la puna (vulnerable), ganso andino (vulnerable), gaviota andina (vulnerable).

En los anfibios están el sapo espinoso (en peligro), sapo peruano (en peligro).

ANTECEDENTES

- Ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo N° 19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

- Decreto Exento de Educación N° 561 de 9 de mayo de 2005.
- Acuerdo de sesión de 2 de marzo de 2005 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 1.095 del Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- La parte central que representa el área protegida, fue declarado en 1996 como Humedal de Importancia Internacional, en virtud de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, conocida también como “ Convención Ramsar”⁴⁸
- El Libro Rojo de Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad en Chile (Conaf, 1996) establece “... deben ser protegidos salares de altura con sitios de nidificación de aves y peces nativos...”, y el Salar de Huasco corresponde a uno de ellos.
- La formulación y actual vigencia del Plan de Gestión para la Conservación de la Biodiversidad del Salar de Huasco 2004-2010, recoge las propuestas del Comité Público- Privado para la Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sustentable del Salar del Huasco y cuenta con la aprobación de la Comisión Regional de Recursos Hídricos y de la Intendencia Regional de Tarapacá.

⁴⁸ Convención RAMSAR: Esta Convención, suscrita en Irán el 2 de febrero de 1971, fue ratificado por Chile el 11 de noviembre de 1981, según el D. S. 771 del Ministerio de Relaciones Exteriores. El Convenio define “humedales” las extensiones de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros; y como “aves acuáticas” las que dependen ecológicamente de los humedales. Sus objetivos son los siguientes: a) conservar y mejorar los humedales b) Asegurar el uso racional y la conservación de los humedales, debido a la abundante riqueza de biodiversidad que poseen en cuanto a la flora y fauna, sus funciones y valores económicamente importantes, así como por sus efectos transfronterizos.

- Que dicho Plan de Gestión es una iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (o Global Environmental Facility, GEF), ejecutado en Chile por el Centro de Estudios para el desarrollo (CED).
- Que el Comité Público- Privado es presidido por el Gobernador Provincial de Iquique y está conformado por instituciones del Estado, el Municipio de Pica, las comunidades y familias aymara, organizaciones de agricultores y regantes, comunidades de agua, empresas mineras y la Cámara de Comercio Industria y Turismo de Iquique.
- La Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi colabora con un proyecto destinado a estudiar y caracterizar la biodiversidad del Salar del Huasco, impulsado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Centro de Estudios para el Desarrollo (CED), el desafío es diseñar un sistema de administración y cuidado del salar que mantenga su autosustentabilidad ambiental y conservación de las especies presentes, permitiendo el desarrollo de proyectos relacionados con la explotación sustentable de sus recursos naturales e iniciativas relacionadas con la minería, agricultura y ecoturismo.

3.- CERRO DRAGÓN⁴⁹

“A orillas de los mares, lagos y ríos y en los inmensos desiertos del globo, existen con frecuencia grandes extensiones de arena seca que el viento dispersa y reúne incesantemente. En ellas crea pequeñas depresiones o montecillos llamados dunas. No se mueven las dunas con todo su volumen en una sola vez, sino lentamente, a medida que el viento va arrastrando la arena del lado que hiere para ir la depositando en el

⁴⁹ Ver Anexo 6

lado opuesto. A sí lenta pero constantemente, avanza la duna en la dirección del viento dominante.”

Enciclopedia Barsa. Tomo VI.

Identificación Norma: DTO- 419 Exento.
Fecha Publicación: 30 de abril 2005.
Fecha Promulgación: 18 de abril de 2005.
Organismo: Ministerio de Educación.
Estado: Original.

UBICACIÓN

El Santuario de la Naturaleza Cerro Dragón se encuentra ubicado en la Comuna y Provincia de Iquique, I región de Tarapacá.

SUPERFICIE

El área protegida comprende una superficie aproximada de 337,53 hectáreas.

IMPORTANCIA

El Cerro Dragón (cuyo origen se remonta a finales del último período frío del Cuaternario 18.000 A.P) radica sus méritos en sus valores geomorfológicos y su importancia científico- cultural, natural- turística y sociocultural- territorial, que se refleja en las características generales que le otorgan gran singularidad.

CARACTERÍSTICAS

- Es un ejemplo notable de reliquia geomorfológica con formas heredadas de condiciones paleoclimáticas⁵⁰ con largos procesos de evolución y constituye un registro del paisaje costero, notable por el tipo de dinámica y acción geomorfológica del viento (los vientos actuales modelan la cresta de la duna, lo que explica su “carácter vivo”).
- Única en el litoral del Norte Grande de Chile, por presentar dimensiones (largo y altura) y formas naturales (duna lineal tipo seif⁵¹) que no existe en otro litoral chileno. A escala nacional las dunas son medios naturales originales y escasos que contribuyen a la riqueza territorial. En este caso, es aún más especial porque las dunas tipo seif existen en el desierto de Sahara y la más alta tiene una altura máxima de 150 metros, mientras que el Cerro Dragón mide 320 metros sobre el nivel del mar.
- Dos observaciones a partir de su forma sirven para la interpretación de su origen. La primera es que no recibe alimentación alguna de arena desde la orilla del mar, ya que frente hay una costa fundamentalmente rocosa. La segunda es que la duna está constituida por la acumulación de sedimentos, y esto representa una herencia de un período que, a diferencia de lo que ocurre actualmente, favoreció ampliamente la remoción y la deposición de arena.

Esto significa que el Cerro Dragón se generó en condiciones ambientales y climáticas que hoy no existen lo que le da carácter relicto⁵².

⁵⁰ Paleoclimáticas: Que determina el clima durante distintas edades geológicas, particularmente mediante el estudio de los seres vivientes de esas épocas.

⁵¹ Duna tipo seif: Es una duna larga formada por un viento predominante que está interrumpido ocasionalmente por vientos fuertes cruzados que arrojan arena lateralmente, paralela a la acción del viento dominante

⁵² Relicto: Se dice de la especie o grupo animal o vegetal en otro tiempo más difundido, y hoy, por cambio de condiciones de vida, sólo existente en contadas localidades.

- Es lógico pensar que el enorme volumen de arena que constituye la Gran Duna se acumuló durante un período de nivel marino bajo de origen glacio-eustático, probablemente durante la última glaciación (estadio 2 de la cronología isotópica o sea alrededor de 18.000 A.P.). En aquel entonces, con una posición del nivel marino a 100 a 120 metros debajo del actual.
- El Cerro Dragón es un elemento escénico notable, cuyas dunas representan un elemento escaso en una costa extremadamente larga, pero eminentemente rocosa, y constituye un hito geográfico y urbano que le otorga identidad a la ciudad de Iquique por tratarse de una “ventana de paisaje abierto, imponente y original” entre el asentamiento urbano de Iquique en la terraza marina baja y la creciente urbanización de Alto Hospicio en la pampa.
 - Su naturaleza y belleza paisajista ofrecen un espacio para la recreación, que a futuro puede cumplir una función socioeconómica, dado que por su carácter relicto no tiene fuente activa de abastecimientos de arena y debido a que los procesos que los originaron ya no ocurren.

FLORA Y FAUNA

Son inexistentes en el lugar (información proporcionada por CONAMA y SAG).

ANTECEDENTES

- Ley N° 17.288 de 1970
- Decreto Supremo N°19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- Acuerdo de sesión de 5 de enero de 2005 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 654 de Secretaría(s) del Consejo de Monumentos Nacionales, de 25 de febrero de 2005.

- Oficio N° 227, de Director Regional de CONAMA de la I Región, de 9 de diciembre de 2004, de 3 de septiembre de 2004, que incluye documento “Solicitud de Declaratoria Santuario de la Naturaleza Cerro Dragón”.
- Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.
- La declaración de Santuario de la Naturaleza de este lugar cuenta con el apoyo de numerosas instituciones regionales, algunas de las cuales constituyen el Comité para la Protección de Cerro Dragón:
 - Secretario Ministerial de Bienes Nacionales I Región.
 - Secretario Ministerial de Vivienda y Urbanismo I Región.
 - I. Municipalidad de Iquique
 - Servicio Nacional de Geología y Minas.
 - Dirección Regional de Turismo.
 - Consejo Asesor de Monumentos Nacionales de Iquique
 - Comisión Regional del Medio Ambiente I Región

OTROS

La Ilustre Municipalidad de Iquique resolvió considerar en el seccional sur del año 1988 un área del Cerro Dragón dentro del concepto de “Zonificación de Preservación Natural”, la que agranda en el Plan Regulador que se encuentra en confección.

4.- VALLE DE LA LUNA⁵³

“Las puestas de sol, vistas desde este salar, son espectaculares. A medida que el sol se esconde, va pintando de tonos de pastel los bordes de cerros y desfiladeros, mientras que el viento sopla entre las rocas y el

⁵³ Ver Anexo 7

cielo pasa de rosa a púrpura y a negro salpicado con la mayor profusión de estrellas que uno se puede imaginar. Cuando hay luna llena, esta pinta luego de escarcha plateada los pilares de piedra, la experiencia es simplemente inolvidable.”

www.viajeporchile.cl

Identificación Norma:	DTO – 37.
Fecha de publicación:	10 de febrero de 1982.
Fecha de promulgación:	7 de enero de 1982.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

El Santuario de la Naturaleza Valle de la Luna se encuentra ubicado a 331 Km. al noroeste de Antofagasta y a unos 13 Km. de San Pedro de Atacama.

El área protegida corresponde entre los grados 22° 54' 15" Latitud Sur y los grados 68° 13' 25" a 68° 20' 00" Longitud Oeste, que incluye el Valle de la Luna y parte de la Sierra de Orbate, II Región de Antofagasta. (Artículo 1° del decreto).

Un sector importante de él, forma parte (sector 6) de la Reserva Nacional Los Flamencos, dependiente de CONAF.

CARACTERÍSTICAS

Consiste en una depresión, rodeada por la Sierra de Orbate, en plena Cordillera de la Sal y en el borde del Salar de Atacama. La erosión fluvial y eólica ha tallado en el suelo formas escultóricas de grises, rojos y ocres minerales que da una apariencia muy llamativa.

IMPORTANCIA

Para entender la geología de esta zona es necesario volver 500 millones atrás. En esa era, llamada Primaria o Paleozoica, el océano Pacífico cubría gran parte del territorio chileno; de ello hay evidencia, tanto por la estratigrafía⁵⁴ como por la gran cantidad de fósiles marinos que se han encontrado.

Hace unos 120 millones de años comenzaron las convulsiones que elevaron los fondos marinos de esta parte, dejando en la cuenca entre la Cordillera de los Andes y la de Domeyko, un inmenso lago de aguas salinas que se evaporó lentamente con el calor del sol. En las eras sucesivas, la tierra sufrió terremotos, erupciones volcánicas, alzamientos y plegamientos, que junto a procesos erosivos fueron dando forma al paisaje tal como lo vemos hoy día. La Cordillera de la Sal, que tiene los rasgos escénicos más notable del Valle de la Luna, es un relieve de 2.550 metros de altura generado por sucesivos plegamientos del fondo del salar y por la evaporación de conglomerados de arcillas y areniscas. Está constituido por rocas sedimentarias con intercalaciones de sal y yeso que afloran. En las eflorescencias⁵⁵ salinas, los minerales presentes son yeso, anhidrita, halita y otros sulfatos, boratos y carbonatos. Hoy día los vientos superiores a los 60 Km. por hora continúan erosionando el terreno.

Los principales restos arqueológicos del Valle de la Luna se encontraron en su extremo sur oriental, en el ayllu de Tulo, llamándose Ayllu a un sistema de tenencia de tierra con organización administrativa y social, este sitio corresponde a una aldea compuesta de viviendas de planta circular y paredes de barro.

Gran parte de la aldea está sepultada bajo arena; sin embargo existe un sector excavado, y contiguo a él, una réplica de las viviendas.

⁵⁴ Estratigrafía: Parte de la ciencia geológica que estudia la formación de los estratos de la corteza terrestre y sus accidentes.

⁵⁵ Eflorescencias: Formación de un depósito pulverulento en la superficie de una sustancia.

FLORA

La vegetación se encuentra sólo en los alrededores de Tulo. Especies : Cachiyuyo, Pingo pingo, Grama Salada, Brea, Chilco, Franquenía.

FAUNA

Esta está conformada por las especies: Aguilucho, Halcón Perdiguero, Chercán, Chincol, Tórtola, Lauchón Orejudo, Chululo.

ANTECEDENTES

- Ley 17.288, de 1970.
- Acuerdo de sesión del 4 de noviembre de 1981 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Lo informado por el Intendente de la II Región de Antofagasta.
- Artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- La presente declaración no afecta el libre desarrollo de la actividad agropecuaria en los ayllus de Coyo y Tulo, ubicados dentro del área referida en el artículo 1. (artículo 2 del decreto).

- El sendero de excursión Valle de la Luna tiene una extensión de 8 a 12 Km y su duración es de 3 a 4 horas. Se puede recorrer de este a oeste en forma paralela al camino que cruza el Valle de la Luna.

El visitante debe llevar líquido y protegerse de la fuerte radiación solar y del efecto del viento.

- Existe una oficina de guardaparques en la localidad de Toconao ubicada a 38 Km de San Pedro de Atacama y a 142 Km de Calama.

5.- EFLORACIONES DE ROCA DE GRANITO ORBICULAR⁵⁶

“Granito: Roca ígnea de cristalización gruesa, resultado del enfriamiento lento de un cuerpo intrusivo a profundidad. Se cree que el zócalo de todos los continentes es de roca granítica.

Como el granito se forma a alguna profundidad bajo la superficie, llega a descubrirse únicamente por la erosión de las rocas superpuestas, por la acción del agua, del aire y del hielo, ayudados en algunos lugares por el levantamiento de bloques de la corteza a lo largo de fallas.”

Enciclopedia Barsa. Tomo VII.

Identificación Norma:	DTO- 77.
Fecha de publicación:	23 de febrero de 1981.
Fecha de promulgación:	12 de enero de 1981.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza, ubicado en el Rodillo, de la comuna de Caldera, provincia de Copiapó, III región de Atacama.

SUPERFICIE

Al Santuario le corresponde un terreno de 2,34 hectáreas.

IMPORTANCIA

En este Santuario existen efloraciones geológicas constituidas por rocas de granito orbicular con estructura esferolítica, constituyendo una

⁵⁶ Ver Anexo 8

curiosidad y rareza geológica única en América del Sur, cuya conservación es de gran interés científico.

CARACTERÍSTICAS

- Las condiciones climáticas se encuadran en un clima desértico costero con temperaturas medias que fluctúan entre los 16 ° C y los 19° C, con una pluviometría anual de 20 mm. producto de las neblinas costeras.
- Este granito orbicular, es un cuerpo costero en forma de dique de tonalita orbicular y la superficie expuesta es de aproximadamente 375 m². El cuerpo orbicular está inserto en un batolito⁵⁷ de composición predominantemente tonalítico de edad jurásica, que se extiende por algunas decenas de kilómetros. La roca orbicular es hasta ahora el único afloramiento de este tipo conocido en Chile y fue encontrado en 1961 por F. Ortiz, geólogo del entonces instituto de investigaciones geológicas.
- De acuerdo a Senelling, las edades Potasio - Argón obtenidas en hornblenda y biotita de una muestra de roca orbicular de Caldera, datan de 182 millones de años para la hornblenda y 159 millones de años para la biotita contenida dentro de las orbículas.
- Las orbículas están compuestas de un centro de cuarzo con una serie de silicatos de aluminio, calcio, sodio y minerales de hornblenda, biotita, ortoclasa y magnetita, entre otros. Este granito constituye una rareza geológica que se da en muy pocos lugares del mundo.
- El cuerpo rocoso intrusivo corta una gran masa de rocas profundas, los minerales que componen estas rocas se han agrupado en forma orbicular en la planicie costera, formando figuras esferoidales y elipsoidales de un eje promedio de 7 cm.
- El suelo es de origen sedimentario producto de la depositación marina en la formación de la planicie costera y de características arenosas.
- El Santuario no presente ningún tipo de curso hídrico superficial.

⁵⁷ Batolito: Sustancia pétreo que en estado líquido asciende desde las profundidades de la tierra sin llegar a la superficie.

- El componente paisajístico es de alta calidad por la presencia del mar y el contraste con los bloques que sobresalen del suelo sedimentario.

FLORA

Sosa, Alcaparra-té de burro, Suspiro, Salitre, Terciopelo, Chamiza, Tupac llanco. Hierba roja, Rosita, Lirio del Campo, Pasto chojyar, Hierba de la Yesca, Churqui.

FAUNA

Mamíferos: zorro chilla, zorro culpeo.

Roedores: Degú costero, ratón chinchilla, cururo, ratón oliváceo y lauchón orejudo de Darwin.

Aves: Aguilucho y jote de cabeza colorada.

Paseriformes: Dormilonas, colegial, etc.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en los decretos leyes N° 1 y 128 de 1973, 527 de 1974.
- Artículos 6, n° 1 y 31 de la Ley N° 17.288 de 1970.
- Lo acordado en sesión de 17 de diciembre de 1980 del Consejo de Monumentos Nacionales.

OTROS

Dado que constituye Santuario de la Naturaleza, está penada su destrucción o extracción de algún trozo de estos roqueríos.

6.- LAGUNA CONCHALI⁵⁸

“No hay algún lugar donde pueda escucharse el desplegar de las hojas en primavera o el rozar de las alas de un insecto.

⁵⁸ Ver Anexo 9

El ruido de la ciudad parece insultar los oídos ¿y que clase de vida es cuándo el hombre no es capaz de escuchar el solitario grito de la garza o la discusión nocturna de las ranas alrededor de la laguna?”

Extracto de la carta del jefe Seattle, de la tribu Suwamish, enviada en 1855 al presidente Franklin Pierce en respuesta a la oferta de compra de sus tierras en el noroeste de los Estados Unidos.

Identificación Norma: DTO- 41 Exento.
 Fecha Publicación: 10 de febrero de 2000.
 Fecha Promulgación: 27 de enero de 2000.
 Organismo: Ministerio de Educación.
 Estado: Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicada en el borde costero del sector denominado Punta Chungo, en la comuna de Los Vilos, provincia de Choapa, IV región de Coquimbo.

SUPERFICIE

Comprende una superficie aproximada de 50,9 hectáreas.

IMPORTANCIA

La Laguna Conchalí es un sistema léntico⁵⁹ que se alimenta da las aguas provenientes del Estero Conchalí y los aportes de agua durante los períodos de las mareas altas, constituye un humedal costero regionalmente relevante que alberga flora y fauna terrestre y acuática de interés, con alta diversidad de especies, además de corresponder a un punto importante en la ruta de migración de aves a lo largo de la costa chilena, rasgo que es la razón más relevante para declararlo como Santuario de la Naturaleza,

⁵⁹ Léntico: El término léntico viene del latín “lentus” que significa lento, calmo y corresponde a los cuerpos de agua que son normalmente lagos, lagunas, pozas o charcos.

sumado a la gran diversidad de avifauna existente en el lugar tanto residente como migratoria durante todo el año.

CARACTERÍSTICAS

- En la Laguna Conchalí se registran más de setenta especies de aves, lo que significa una diversidad muy alta, comparada con otros humedales de mayor tamaño.

- La superficie de la laguna varía según la estación y según las características de cada año ya que depende de los aportes de las aguas fluviales y marinas. A pesar de estas variaciones, el espejo de agua y la vegetación circundante se mantiene relativamente estables abarcando una superficie de aproximadamente 50 hectáreas.

- La Laguna Conchalí sustenta varios habitats ricos en especies animales y vegetales, como el marino, el de la laguna de agua más dulce y el del sector de los densos pajonales, además del sector terrestre.

FLORA

La unidad vegetacional existente en las riberas de la Laguna Conchalí corresponde a la denominada vegetación de marismas. La flora acuática está bien desarrollada constituyendo las especies macrófitas un hábitat propicio para la alimentación, refugio y desove⁶⁰ de gran número de especies ícticas y de macroinvertebrados.

FAUNA

Sector Mirador (Laguna Conchalí): Desde este punto se pueden observar unas 15 especies de aves acuáticas, la cual además de ser su refugio es su sitio de nidificación.

Aves: La Garza Grande y la Garza Chica, el Perrito, el Queltehue, la Tagua Común, la Tagua Chica y la Tagua de Frente Roja.

⁶⁰ Desove: Acción y efecto de soltar las hembras de los peces y las de los anfibios sus huevos.

Cuatro especies de patos: el Pato Jergón Grande, el Pato Colorado, el Pato Real y el Pato Cuchara.

Aves acuáticas del grupo de los zambullidores: el Pimpillo, la Huala y el Picurio.

Finalmente, por el borde de la laguna, se pueden observar bandadas de Triles (aves insectívoras).

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994.
- Acuerdo de sesión de 5 de mayo de 1999 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 303 de Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales, de 20 de enero del 2000.
- Carta de don Nelson Pizarro C, Gerente General de Minera Los Pelambres, de 27 de mayo de 1999.
- Carta de don Gustavo Pössel M. Sub-Gerente Ambiental y Salud Ocupacional de Minera Los Pelambres, de 27 de abril de 1999.
- Ordenanza N° 744 de Director Regional de CONAMA IV Región, de 17 de septiembre de 1999.
- Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

El Santuario de la Naturaleza Laguna Conchalí es manejado directamente por los especialistas de la Unidad Ambiental de Minera Los Pelambres, de acuerdo a pautas aprobadas por CONAMA en el Plan de Manejo de Areas Protegidas, cuyo cumplimiento es monitoreado por científicos expertos.

El programa de monitoreo es llevado a cabo por especialistas del Centro de Estudios Ambientales de la Universidad de Chile, ya que la laguna Conchalí es considerado como un sitio de concentración de aves muy importantes y representativos de la diversidad biológica de la región y del país en general.

Esta laguna es el octavo humedal⁶¹ declarado Sitio Ramsar en Chile. Esta denominación es conferida por el Convenio Internacional sobre los Humedales,⁶² a sugerencia del Ministerio de Relaciones Exteriores, reconociendo la importancia de estos ecosistemas para la biodiversidad del planeta.

- La Laguna Conchalí es el primer humedal de Chile bajo protección de una empresa privada que recibe este título, tras un proceso que comprendió la compra de los terrenos en 1997, el rescate y protección del área por parte de la Minera Los Pelambres.

La empresa habilitó en el lugar senderos para paseos peatonales, observatorios, paneles de información y sectores de picnic en su contorno, incentivando el ecoturismo y la educación ambiental. Además por encargo de los Pelambres, organismos expertos llevan a cabo un permanente plan de manejo y monitoreo del sitio.

- Con fecha 2 de octubre de 2005, el diario La Tercera dio a conocer la iniciativa de Minera Los Pelambres de levantar un museo interactivo⁶³ sobre la minería del cobre y medioambiente en terrenos vecinos del Santuario Laguna Conchalí; la cual pretende promover el turismo en los Vilos y en el valle del Choapa, junto con exponer antecedentes de dicho

⁶¹ Los humedales son: Carlos Andwanter, El Yali, Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, Salar de Surire, Salar de Tara, Salar del Huasco, Sistema Hidrológico de Soncor y Laguna Conchalí.

⁶² Las disposiciones de este Convenio más relevantes se pueden mencionar las siguientes: a) Cada país debe incluir al menos un humedal en la "Lista de Humedales de Importancia Internacional", y conservar sus características ecológicas b) Deben crear áreas protegidas para la conservación de humedales, dentro de los planes nacionales de uso de suelo. c) Deben establecer medidas estrictas de protección para los sitios Ramsar que sean de pequeñas dimensiones o especialmente sensibles. d) Las partes deben consultarse mutuamente respecto de políticas que se apliquen a humedales especialmente aquellos transfronterizos, sistemas hidrológicos compartidos, especies compartidas, y apoyar las políticas y regulaciones en los humedales. Actualmente, RAMSAR, ha sido ratificada por 138 países y cuenta con 120, 5 millones de hectáreas de sitios designados en más de 1.368 sitios alrededor del mundo.

⁶³ Ver Anexo 10

Santuario, los hallazgos arqueológicos de Punta Chungo y del valle de Pupío, al interior de Illapel.

7.- ISLA DE CACHAGUA ⁶⁴

“Los pelícanos, aves de pico largo y agudo, cuya mandíbula inferior ofrece una especie de bolsa, en la que llevan a sus hijos los peces que capturan y de los cuales se alimentan. Como para darle de comer abren el enorme pico en donde los jóvenes picotean las presas ensangrentadas, de lejos parece que lo hacen en una gran herida de la madre, lo que ha dado lugar a la leyenda de que se abren el pecho para dar de comer a sus hijos, por lo cual se la tiene como símbolo del amor maternal.”

Historia Natural Popular. Celso Arévalo. Editorial Sopena Barcelona.

Identificación Norma:	DTO- 2.
Fecha Publicación:	6 de febrero de 1979.
Fecha de Promulgación:	3 de enero de 1979.
Organismo:	Ministerio de Educación
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicada frente al balneario de ese nombre, comuna de Zapallar, V Región, Valparaíso.

SUPERFICIE

El Santuario tiene 150 metros de ancho y de 300 metros de largo, con un considerable número de roqueríos.

⁶⁴ Ver Anexo 11

IMPORTANCIA

Su importancia ecológica en la preservación de las especies de avifauna existente en dicha isla, particularmente de la especie Pingüino de Humboldt y Magallánicos.

CARACTERÍSTICAS

- La isla se encuentra sobre la plataforma continental, frente al balneario de Cachagua y separado de la costa por un brazo de mar de unos 100 metros de ancho.
- A los 30 msnm⁶⁵, es posible encontrar una meseta, que termina en laderas con material arcillosa y laderas rocosas, con algunos peñones que llegan al mar. En los límites oeste y este la topografía costera presenta un gran paredón rocoso.
- El origen del suelo es de características granítica y en los sectores con vegetación posee una mínima capa de material orgánico. El suelo es de mediana consistencia producto de la arena suelta y se proyecta una erosión sostenida del terreno.
- Los límites del santuario lo conforma todo el contorno del islote.

FLORA

La vegetación del islote es escasa y se concentra en algunas zonas de la isla, está básicamente compuesta por suculentas, destacándose los quiscos con sus troncos rastreros y gramíneas que cubren el suelo arenoso y rocoso.

Plantas marinas: *Lessonia nigrescens* y las algas *ceranium* sp. que forman pequeñas praderas, algas rojas, algas verdes; también existen franjas anchas de luche por el contorno de la isla.

⁶⁵ Msnm: Metro sobre el nivel del mar.

FAUNA

En este ambiente isleño sobresale la presencia de una colonia reproductiva estable de pingüino de Humboldt con una población que va desde los 1.055 a 2.182 especímenes en diferentes períodos del año, esta especie está considerada con problemas de conservación y clasificada en la categoría de vulnerable. Se considera a la población del pingüino de Humboldt del islote, representa el 15 % de la población nacional y el 10% de la población mundial y una de las tres áreas más importante de reproducción y nidificación.

La gran mayoría construye sus cuevas en las laderas del islote, bajo las formaciones de cactáceas sacando un máximo de dos crías por nidada.

Aves marinas: El Pilpilen negro, el Piquero, la Gaviota dominicana y el Yeco, el Piquero guanay, el Vuelvepedras, el huairavo y los Yecos.

El hábitat costero y rocoso del islote sustenta al chungungo o nutria de mar, este mustélido está catalogado como vulnerable a la extinción (CONAF, 1983). Las características rocosas del litoral del islote es apta para la ubicación de sus madrigueras y la abundancia de peces, crustáceos y moluscos como alimento permite una población estable y reproductiva en el islote.

Equinodermos: Erizos negros y erizos rojos.

Gastrópodos: Especies del género Tegula, actinias, camarones de rocas.

Moluscos: Camarones pistola, picorocos, locos, choritos maicos y lapas.

Entre otros mamíferos, también han sido avistados lobos marinos en forma ocasional y entre las rocas habitan ratas, como la única especie introducida.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en los artículos 6, N°1 y 31 de la Ley N° 17.288.
- La facultad que le confiere al Presidente de la República el artículo 10, N°1 del Decreto Ley N° 527 de 1974.
- Acuerdo del Consejo de Monumentos Nacionales, adoptado en sesión de fecha 8 de noviembre de 1978.

OTROS

- El predio pertenece al Ministerio de Bienes Nacionales, que mediante resolución N° 20 del 22 de julio de 1988, cedió el islote de Cachagua a la Corporación Nacional Forestal para su administración y conservación.
- Con fecha 27 de junio de 1989 se dictó el Decreto Supremo N° 89 del Ministerio de Agricultura y se creó el Monumento Natural Isla Cachagua
- El islote es utilizado por buzos mariscadores del sector de Cachagua, que en forma ocasional usan el islote para descanso, como así también las actividades recreacionales especialmente en la pesca de orilla, a pesar de estos casos existe una baja intervención humana en el santuario.

8.- EL BOSQUE LAS PETRAS DE QUINTERO Y SU ENTORNO⁶⁶

“Las flores de Chile, un concierto de formas y colores.”

“Las flores constituyen una de las expresiones máximas de belleza en el mundo natural. Y en sus múltiples formas y colores todas cumplen la misma loable y fundamental misión: producir las células para la reproducción de las plantas y ofrecer un sitio adecuado para la

⁶⁶ Ver Anexo 12

fecundación y posterior formación de las semillas. Estas, que contienen los embriones de las nuevas plantas, al encontrar un medio propicio crecen y dan origen a una nueva generación.”

Ecoagenda CODEFF. 2001.

Identificación Norma: DTO- 278
 Fecha Publicación: 9 de agosto de 1993.
 Fecha Promulgación: 7 de junio de 1993.
 Organismo: Ministerio de Educación.
 Estado: Original.

UBICACIÓN

El Santuario de la Naturaleza bosque “Las Petras de Quintero” y su entorno, que comprende pajonal, conchal y pradera silvestre, está ubicada al sureste de la Base Area de Quintero, provincia de Valparaíso, V región.

SUPERFICIE

El Santuario tiene aproximadamente 42 hectáreas

IMPORTANCIA

El área denominada “Las Petras de Quintero” y su entorno reúnen los requisitos para conformar un Santuario de la Naturaleza, por la relevancia de los recursos naturales que alberga, tanto desde un punto de vista científico como de educación ambiental.

CARACTERÍSTICAS

- En la zona está representada la tendencia mediterránea, con marcada influencia homogenizadora del mar.

- El suelo es de características blanda y fuertemente tamizado por una densa rizosfera⁶⁷ superficial que al caminar sobre ella produce vibraciones, lo que hace que los lugareños lo llamen la “tembladera”. En algunos puntos este es fangoso de olor negro y de mal olor por la descomposición parcial de la materia orgánica.
- La existencia de condiciones hidrófilas se explica por el soleamiento del litoral costero, que relegó las dunas antiguas tierra adentro, en tanto que se formaron dunas nuevas en el terreno emergido adyacente al mar y la acumulación de las aguas del estero de Quintero contra las barreras de las dunas internas, partes de las cuales logra filtrarse y reunirse en las zonas bajas creando áreas pantanosas.
- El bosque de Quintero es un mosaico en cuanto a biodiversidad ya que posee una de las numerosas formaciones forestales húmedas (bosque templado hidrófilo) de la zona central del país. Se le considera de carácter relictual por considerarse remanente de la flora austral que emigrara hacia el norte bajo condiciones de clima favorable.
- La formación vegetal presente en el área, corresponde al Bosque Esclerófilo⁶⁸ Costero, con una extensión geográfica relativamente amplia. En algunas localidades se encuentran relictos de un antiguo bosque laurifolio⁶⁹ hoy día desaparecido, el cual se encuentra bien representado en el bosque de Quintero a pesar de su poca extensión.
- Al este del pajonal y en un pequeño montículo se encuentra un conchal, donde fácilmente es detectable la presencia de restos de moluscos y bivalvos, junto a fragmentos cerámicos que reafirman un asentamiento de los habitantes primitivos en la zona (cultura Picunche).

⁶⁷ rizosfera: Zona de interacción entre las raíces de las plantas y los microorganismos del suelo. Normalmente ocupa entre unos cuantos milímetros o algunos centímetros de la raíz. Esta región se caracteriza por el aumento de la biomasa microbiana y de su actividad. La comunidad de la rizosfera consiste en una microbiota (bacterias, hongos y algas) y una micro y mesofauna (protozoos, nematodos, insectos y ácaros).

⁶⁸ Bosque esclerófilo: Se trata de un tipo de bosque siempreverde, característico de climas de verano largo y seco, en que los árboles poseen hojas duras y rígidas.

⁶⁹ Laurifolio: Es un tipo de bosque siempreverde característico de climas muy templados, sin una estación seca y con inviernos muy suaves (sin nieve). Se caracteriza por árboles de hoja perenne (siempreverde) y de tamaño relativamente grande.

FLORA

El número total de especies florísticas alcanza a 407 *taxas*⁷⁰, con 97 especies endémicas con una estructura vegetacional de espeso follaje que se encumbra por los 10 metros de altura en un amplio dosel.

Aquí predominan: Canelos, petras o pitras, helechos costilla de vaca, liana, lun, maqui, zarzaparrilla, molle, boldo, pange o nalcas.

Plantas medicinales: Hualtata, poleo, hierba buena, hierba del platero, llantén.

El sotobosque está compuesto principalmente por renovales de canelos y helechos sobre un suelo cubierto por hojarasca.

FAUNA

Además cuenta con una fauna que esta compuesta por unas 100 especies de las cuales 7 son endémicas. Los **mamíferos** están representados por coipos y roedores. En este santuario convergen aves de ambientes marinos, acuáticos, bosque y pradera, las que están agrupadas en 7 ordenes.

La **clase reptilia** con la familia Tropicurus, presenta las dos únicas especies de lagartijas: lagartija de cabeza verde y *Liolaemus kuhlmanii* descritas para el área.

Los **anfibios** sapo de rulo o secano, rana de ceja corta, sapito de cuatro ojos y la notable rana chilena habitan las áreas pantanosas del santuario.

La **clase insecta** es la más estudiada en el santuario, el orden coleóptera esta representada por 28 familias, donde la que muestra mayor abundancia de especies es Staphylinidae con 20 *taxas*. El estado actual de los coleópteros superficiales muestra que gran parte de la antropofauna corresponde a la de bosques esclerófilos y sabanas. Esto indica que las

⁷⁰ *Taxas*: Un taxón es un grupo de organismos reales reconocidos como una unidad formal a cualquier nivel de una clasificación jerárquica. Porifera (un phylum), Crustacea (una clase), Chelonia (un orden), Didelphidae (una familia), Bos (un género) y Homo Sapiens (una especie, todos son *taxas*. El término *taxa* orresponde al plural de “taxón”

condiciones rigurosas de los bosques relictos de pantano parecen haber modificado la fauna original, reemplazándola por fauna local.

La belleza escénica la conforman las poblaciones de aves migratorias y su interrelación con la vegetación del pantano.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17288 de 1970.
- Acuerdo de sesión de 12 de mayo de 1993 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 26 de 13 de enero de 1993 del Ministro de Agricultura.
- Informe técnico N° 09 de diciembre de 1992 de la Corporación Nacional Forestal.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- El Santuario de la Naturaleza está ubicado en los predios de la Base Aeronaval de Quintero, perteneciente a la Fuerza Aérea de Chile.
- El sector del pantano, es considerado un área crítica por el factor recurso agua, el que a afectado ecológicamente a la especie coipo, los anátidos y la vegetación en general. Este fenómeno tiene su origen en la escasez de aguas lluvia y a la extracción de este elemento de parte de la comunidad aledaña para consumo doméstico e industrial.
- El bosque las Petras de Quintero, es uno de los últimos bosques nativos pantanosos que sobreviven en la Costa de Chile Central. Por su fácil acceso dentro del área urbana, ha sido estudiado desde temprana fecha y en un sitio clásico de estudios botánicos, con uno de los mejores registros científicos del país.
- El Bosque de Petras es también un hito de gran importancia para los habitantes de Quintero, quienes casi sin excepción lo han conocido y

valorado desde niños. Esto lo vuelve uno de los lugares que mayor identidad le confiere a los habitantes de esta comuna.

- El Proyecto Las Petras de Quintero tiene como objetivo central contribuir a la restauración, posterior conservación y puesta en valor del Santuario de la Naturaleza “Bosque Las Petras”, a través de un modelo de gestión asociativa y participativa entre organismos públicos, privados y de la comunidad

Para lo cual se han realizado diversas actividades tanto de carácter técnico-ambiental como de infraestructura. Las cuales han permitido preservar en forma adecuada el entorno del bosque.

· CODELCO, División Ventanas, colabora con un proyecto de Fondo Protección Ambiental de Recuperación del Bosque Las Petras de Quintero, cuyos resultados esperados son:

· Recuperación del patrimonio natural a través de obras que cerquen 800 metros con postes sulfatados y alambres de púas, construcción de un portón de acceso con señalética y una caseta de informaciones.

· Control manual de la plaga de zarzamora que invade el Santuario.

· Realización de talleres de educación ambiental comunal, para promover una valorización de este patrimonio por los jóvenes.

- Además se han preparado las condiciones para que la comunidad visitante a este ecosistema, sea guiada de forma didáctica a través de una información clara y orientadora. Para esto se desarrolla una doble estrategia:

· La educación en el área ambiental en colegios de la zona.

· La incorporación de este santuario al Eco-turismo regional.

Todo lo cual permite disfrutar y preservar para las futuras generaciones este Santuario de la Naturaleza único en el país.

9.- DOS SECTORES CAMPO DUNAR DE LA PUNTA DE CONCON.⁷¹

“La Doca. (Voz araucana.) También la llaman “hierba del vidrio”, es una planta rastrera que crece en arenales y peñascos cerca del mar, donde cubre con largas guías las arenas de las dunas. Sus carnosas hojas, triangulares, prismáticas, opuestas son acompañadas de flores grandes, rosadas púrpuras. Sus bayas maduras son comestibles, un tanto purgante y se les llama “frutillas del mar””.

Diccionario Enciclopédico Abreviado. Tomo III.

Identificación Norma:	DTO- 481.
Fecha Publicación:	28 de abril de 1994.
Fecha Promulgación:	5 de agosto de 1993.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Ultima Modificación:	DTO-106, Ministerio de Educación.
Fecha Ultima Modificación:	28 de abril de 1994.
Estado:	Actualizado.

UBICACIÓN

Se declara Santuario de la Naturaleza dos sectores del Campo Dunar de la Punta de Concón, V región. Camino costero entre Reñaca y Concón.

IMPORTANCIA

Punta de Concón es el resultado de una larga evolución y constituye una unidad estructurada y funcional desde el punto de vista geológico. Las formaciones naturales relevantes de dunas geológicas y de arenas relictas conforman todo el santuario.

⁷¹ Ver Anexo 13

Los sistemas de dunas son recursos escénicos no sólo en el sentido estético, sino como demostración de ecosistemas y geosistemas relictos, constituyen un testimonio de la historia evolutiva del paisaje de la Zona Central, revelando cambios importantes en el nivel del mar en los últimos milenios.

CARACTERÍSTICAS

- El área del campo dunar de la Punta de Concón conforma una unidad paisajística de gran valor escénico y turístico y el borde costero presenta flora y fauna de interés científico.
- Las dunas de carácter relicto tienen su origen en el cuaternario. Actualmente no son alimentadas desde las playas, pues se ubican en una terraza a más de 30 metros sobre el nivel del mar. Son dunas estables ya que entre los años 1955 y 1987 no se ha observado un avance invasor sobre los terrenos del interior, probablemente por la vegetación que ha colonizado la base del frente de avance dunario.
- Estas formaciones muestran los procesos de modelamiento que realiza el viento en los sistemas de dunas donde las crestas de arenas libres se forman transversalmente a la dirección del viento Sur-Oeste, dominante en la zona.

FLORA

La biodiversidad del sector es representada por asociaciones vegetales de matorrales del litoral central: Barba de viejo, tupa, pingo-pingo, huilli, flor de la viuda, ñañaña, tabaco del diablo, huingán, huilli de perro, puya y doca.

FAUNA

Por otro lado la fauna se hace presente con poblaciones de **avifauna marina** especialmente migratorias de chorlos y playeros, loberías y sectores de descanso de los pingüinos de Humboldt.

Otras aves: queltehue, codorniz, chincol, perdiz, pequén, loica, mirlo, siuón, tórtola, golondrina chilena, gaviota, yal, minero, picaflor, rara, jilgero, jote, cernícalo, tiuque, bailarín, piquero, churrete.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley 17.288 de 1970.
- Acuerdo de sesión de 7 de julio de 1993 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Oficio N° 12.386 de 4 de marzo de 1993 del Presidente de la Cámara de Diputados.
- Informe de don José Araya Vergara, Profesor Titular de Geomorfología de la Escuela de Geografía de la Universidad de Chile.
- Ordenanza N° 329 de 14 de abril de 1992 del Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar.
- Artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS⁷²

- Se dicta el decreto N° 106 de fecha de publicación del 28 de abril del 1994, con fecha de promulgación 9 de marzo del 1994, que modifica el decreto N° 481, de 1993, en el sentido de restringir el sitio declarado como Santuario de la Naturaleza a un espacio continuo de aproximadamente 12 hectáreas ubicado entre los sectores denominados “Segundo Sector Roca Oceánica” y “Tercer Sector Mirador de Cochoa”.

⁷² Ver Anexo 14

- Las dunas son utilizadas para un uso turístico intenso, como así también para uso extractivo de la comunidad local. Los principales problemas actuales del sector son los siguientes. La extracción selectiva de especies vegetales para su comercialización, lo que ha favorecido la erosión del lugar; la abundancia de botadores de basura y escombros, con la consecuente pérdida de la calidad escénica del sitio; la instalación de canteras que extraen arenas, lo que produce transformaciones geomorfológicas irreversibles; y las prácticas deportivas motorizadas (jeep, motociclismo, etc.) inadecuadas para el área, lo que ha provocado erosión y deterioro de la vegetación.

edificaciones en altura.

A través del seccional el Municipio de Concón pretende ampliar en 38 hectáreas la zona de preservación natural de las dunas, ya que hoy sólo 9,5 hectáreas están protegidas como Santuario de la Naturaleza.

El seccional del Borde Costero, es un instrumento de regulación del crecimiento urbano que plantea 13 zonas con diferentes grados de constructibilidad, cuatro de las cuales corresponden al sector de las dunas de Concón, las cuales se dividen en una zona de Protección del Recurso Natural donde se prohíbe todo tipo de construcciones y que corresponde a 23,95 hectáreas.

Una zona de Protección Natural de amortiguación que es un área intermedia que sirve para mitigar los efectos nocivos del paso urbano de las dunas, y regula la forma de cómo los ciudadanos pueden hacer uso de la reserva del Campo Dunar.

La Zona de Amortiguación Costa Sur, donde se acepta la construcción de inmuebles de equipamiento cultural turístico como restaurantes, museos y bibliotecas, con un máximo de dos pisos equivalente a 7 metros de altura (3,38 hectáreas) y la Zona Residencial Costa Sur, zona colindante a Montemar donde se acepta la construcción de departamentos y edificios con un máximo de hasta 4 pisos. (6,9 hectáreas).

- La empresa Reconsa y el municipio de Concón finalmente llegaron a un acuerdo, éste establece el aumento de 12 a 18 hectáreas protegidas, las que fueron concedidas a manera de comodato por 10 años.

Además se refiere a la regulación de las condiciones de edificación en las restantes 27 hectáreas que conforman el Campo Dunar, zonificación que corresponde al tipo H7, es decir, sin restricciones.

El acuerdo entre el municipio y Reconsa significa un avance para dar por terminado el proceso de aprobación del seccional. (24 de diciembre de 2005. Diario El Mercurio de Valparaíso).

10.- ROCA OCEANICA.⁷³

“Entre Cochoa y Costa Brava, en Concón, una masa rocosa se alza como un espacio para acoger y recrear la vida silvestre de nuestros mares.

Es un privilegio tener tanta riqueza natural en un espacio tan cercano como accesible para nuestra mirada. Por nuestra parte, queda como permanente compromiso continuar velando para que estos sectores continúen siendo los santos lugares que fueron sin necesidad de título nobiliario”.

Revista Punto Valparaíso.

Identificación Norma:	DTO-481.
Fecha de Publicación:	29 de mayo de 1990.
Fecha de Promulgación:	27 de marzo de 1990.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

⁷³ Ver Anexo 15

UBICACIÓN

El Santuario de la Naturaleza Promontorio Rocosó denominado “Roca Oceánica” está situado en el camino costero entre Viña del Mar y Concón, V región.

SUPERFICIE

El decreto no indica superficie, sin embargo de acuerdo a CONAF, el santuario tiene 0,8 hectáreas (Se reconoce como parte del mismo toda la línea de la costa hasta el empalme de la carretera).

IMPORTANCIA

Este grupo rocoso, frecuentado por diversas especies de aves y animales marinos, se ha conservado en forma natural y libre de contaminación, ofreciendo la posibilidad de llevar a efecto estudios e investigaciones geológicas, ecológicas y biológicas marinas.

Y su valiosa conformación geológica y abundante vegetación marítima autóctona, ameritan su preservación.

CARACTERÍSTICAS

- Sus coordenadas son: 32° 55' latitud Sur y 71° 42' longitud Oeste.
- La Roca Oceánica es un espolón rocoso sedimentario del borde costero de 25 metros de altura, posee una forma de ovoide anexado al continente. A su alrededor hay altos farellones de difícil acceso.
- El santuario no presenta cursos de agua permanentes o esporádicos de ningún tipo, solamente recibe aguas lluvias y aguas producto de la condensación de las aguas marinas que chocan con el acantilado.

FLORA

La flora del lugar está en el proceso inicial de la sucesión ecológica con la invasión de plantas menores especialmente gramíneas.

FAUNA

Aves marinas: Cormorán yeco, guanay, gaviota garuma, gaviota dominicana, piquero, lile, pelícano.

Especies migratorias: Chorlo de collar, chorlo de doble collar, playero de baird y becacina.

Algunos individuos de lobo marino común y pingüino de Humboldt, utilizan los roqueríos como lugar de descanso en sus desplazamientos de alimentación.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.
- Acuerdo de sesión de 8 de abril de 1987 del Consejo de Monumentos Nacionales
- Lo solicitado por la Corporación Cultural de la V Región
- Artículo 32, N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile

OTROS

Su mayor fragilidad radica en la relación con su entorno, pues los paseantes y la proximidad a la carretera hacen que los animales cambien permanentemente sus conductas, especialmente en las llamadas distancias de tolerancia.

El predio es administrado por la Municipalidad de Concón.

El Santuario es utilizado como atractivo turístico, entre Concón y Viña del Mar, especialmente en su condición de mirador natural, existen algunos puestos artesanales transitorios en el Mirador.

La Roca Oceánica de Concón es una de las tres zonas de escalada y búlder que existen al Norte de Valparaíso, las otras dos son Cachagua y Zapallar.

11. - PALMAR EL SALTO.⁷⁴

María Graham, impenitente viajera y estudiosa, relata en el año 1822 su recorrido y posterior viaje de Valparaíso a Santiago, maravillándose con los palmares que rodeaban la primera parte de la ruta y valles próximos. Al llegar al valle de las palmas, ella relata: “...un pequeño llano rodeado de montañas escarpadas y boscosas y en él, por primera vez se nos presentan las palmas que le dan su nombre.

“Se levantan en medio de las huertas de árboles frutales que rodean los jardincitos. Son diferentes a todas las demás variedades que he visto” y agrega, refiriéndose a sus frutos: “se parece a la de coco y como ésta, es lechosa cuando fresca, la hoja es más ancha, más gruesa y más rica que la palma cocotera y también la más adecuada para techar, recibiendo por esto el nombre de palma tejera”.

“ Cuando el árbol llega a viejo, esto es, unos ciento cincuenta años, los habitantes lo cortan y aplicándole fuego, se le hace destilar un rico jugo que llaman miel y que tiene gusto entre miel de abejas y el de más fino almíbar”.

Probablemente, estos sean algunos de los testimonios más antiguos referidos a la explotación de la miel de palma.

www.palmar.cl

Identificación Norma:	DTO – 805 Exento
Fecha de Publicación:	21 de agosto de 1998.
Fecha de Promulgación:	4 de agosto de 1998.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

⁷⁴ Ver Anexo 16

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado en Viña del Mar, provincia de Valparaíso, V Región de Valparaíso, este palmar se extiende desde el Alto de Valparaíso (subida Santos Ossa) del camino a Santiago, Ruta 68, Viña del Mar Alto (subida Agua Santa), hasta las quebradas, de las Zorras – Cabritería – Forestal Alto – Siete Hermanas y El Salto. Los principales predios corresponden a las haciendas Siete Hermanas y las Cenizas, ésta última perteneciente a la Sociedad Forestal Valparaíso.

IMPORTANCIA

El predio Palmar El Salto debe ser protegido como Santuario de la Naturaleza, porque alberga más de 6.000 ejemplares de la especie endémica *Jubaea Chilensis* o **Palma Chilena**⁷⁵, lo que constituye su principal atributo. La mencionada especie está considerada como “vulnerable” en el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile, lo que significa que deben protegerse los ambientes en que se desarrolla naturalmente.

Se debe destacar que en Chile existen pocos lugares donde la palma Chilena, se concentra como bosque, siendo el Palmar de El Salto uno de ellos.

CARACTERÍSTICAS

La hidrografía del lugar presenta una red de drenaje abundante, con más de 25 quebradas laterales que confluyen al cauce principal de flujo permanente que, a su vez desemboca en el Estero Marga–Marga, constituyendo un recurso básico para la existencia y el desarrollo de los ambientes naturales, además, el agua también se convierte en un atractivo

⁷⁵ Ver Anexo 17

turístico, ya que en el área es posible encontrar lugares de gran belleza, como la denominada “Poza de los Gringos”.

Desde el punto de vista paisajístico, la distribución y alta concentración de palmas chilenas, asociadas a otros rasgos ambientales a la cercanía de centros poblados como Viña del Mar, Valparaíso y Quilpué, hacen que esta zona sea de gran atractivo para el visitante.

FLORA

Peumo, boldo, litre, molle, helechos, nalca, palma chilena, colliguay, quila, salvia, chagual, ñañaucas, lirio del campo, azulillo capachito y algunos ejemplares de temu, esta especie con problemas de conservación.

FAUNA

Mamíferos: destaca a los roedores cururo, el degú y el zorro culpeo.

Aves: Perdiz, codorniz, carpinterito, jote de cabeza colorada, águila, aguilucho, peuco, cernícalo, tiuque, picaflor gigante, tijeral, tenca, turca, diucón, cachudito y jilguero.(Existen más de 35 especies).

Reptiles: La culebra de cola larga y lagartijas.

Anfibios: La rana chilena y el sapito de cuatro ojos.

Por ultimo, los cursos de agua permanente permiten la presencia de especies como el bagre o pez gato, un cangrejo de río y una especie de bivalvo de río.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley 17.288 de 1970
- Decreto Supremo de Relaciones Exteriores N° 1.963 de 28 de diciembre de 1994 que promulgó el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994

- Acuerdo de sesión de 4 de diciembre de 1996 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 2.474 de Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales, de 18 de junio de 1998.
- Solicitud e informes técnicos N°s 11 de 1996 y 15 de 1997 de la Corporación Nacional Forestal de V Región.
- Acta de acuerdo de 8 de julio de 1997.
- Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- Los factores que han determinado la reducción de la palma chilena son: incendios forestales, extracción total de los frutos, modificación del medio natural, avance de la población urbana hacia los cerros, sustitución de la palma por especies alóctonas (eucaliptus y pino insigne).
- El Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso-Viña del Mar ha declarado esta zona de quebradas como Parque Intercomunal. Por su parte el Plan Regulador Comunal de Viña del Mar ha declarado esta zona área verde, aun cuando la amenaza será en las poblaciones que la rodean. Los propietarios, hasta ahora, no han podido manejar y proteger el predio y no hay suficiente conciencia ecológica de parte de las autoridades, tampoco de parte de la población. Se debería proceder a desarrollar un amplio programa, restringiendo el acceso de personas y procediendo a la reforestación y rehabilitación del conjunto.
- Una vez rehabilitado el lugar y debidamente controlado, se podría abrir a la comunidad, complementándolo con centros turísticos y habitacionales, zonas de pic-nic, baño, recreación, deporte y cultura, todo lo cual constituye un inmenso desafío que es necesario enfrentar

- Los pobladores extraen los coquitos, cortan sus hojas para el Domingo de Ramos y para decorar fondas y sus brotes son exterminados, sin que exista control alguno.
- El mayor peligro que encierra el nuevo camino, al margen de su trazado bastante impactante, en especial por los fuertes cortes, es el que se refiere a la presión por la urbanización en el sector, generada por la consiguiente accesibilidad y plusvalía del suelo.
- En este aspecto, es responsabilidad de las autoridades municipales y regionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, del de Obras Públicas y de Agricultura, CONAF y SAG, el establecer los estudios correspondientes para desarrollar un Plan Seccional y de Manejo, que defina los sectores urbanizables y aquellos que habrá que conservar como área de parque, previo levantamiento e inventario detallado de especies, tanto de palmas como de la vegetación y fauna nativa acompañante.

12.- ISLOTE PÁJAROS NIÑOS.⁷⁶

“Los pingüinos son aves muy sociables y en ocasiones se reúnen para anidar en colonias formadas por millares de pájaros. Esto lo hacen en islas solitarias, o en cuevas entre las rocas. Algunos recorren grandes distancias desde el mar hasta sus nidos, e incluso pueden trepar por rocas escarpadas. Ponen generalmente, dos huevos blancos muy calcáreos, pero hay especies que ponen sólo uno.

La voz de estas aves es muy sonora, en algunas se asemeja al rebuzno de los burros”.

Enciclopedia Barsa. Tomo XII.

⁷⁶ Ver Anexo 18

Identificación Norma:	DTO-622.
Fecha Publicación:	21 de julio de 1978.
Fecha Promulgación:	29 de junio 1978
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza está ubicado en la comuna de Algarrobo, provincia de San Antonio, V región.

SUPERFICIE

El Santuario tiene una superficie de 200 metros en su diámetro mayor y con altura máxima de 40 msnm.

IMPORTANCIA

Este santuario fue declarado como tal, debido a la importancia de la preservación de las especies de avifauna existentes en dicho Islote, particularmente del Pingüino de Humboldt.

CARACTERÍSTICAS

- El lugar era un islote natural, de forma ovoide distante a 150 metros de tierra firme frente a la llamada Punta de Fraile. Se conocía como Islote de San Pedro, y fue unido al continente por un brazo artificial producto de un relleno. Estas obras fueron ejecutadas en los años 1977-1978 con el objeto de dar lugar a la Cofradía Náutica del Pacífico Austral.

FLORA

Vegetación escasa y rala. Presenta formaciones de matorral esclerófilo asociado con suculentas, especialmente cactáceas. La vegetación más abundante la constituyen las gramíneas que colonizaron

este lugar. En su parte más alta existe una pequeña plantación exótica de pino insigne.

FAUNA

Se han contabilizado más de 20 especies de aves marinas y una importante presencia de especies migratorias. Las principales colonias la conforman los pingüinos de las especies Pingüino de Humboldt y Pingüino de Magallanes.

El Pingüino de Humboldt anida en el islote marcando su límite más septentrional de nidificación. En cuanto al Pingüino de Magallanes este santuario es el límite más septentrional de migración del Pacífico. La población aproximada de los pingüinos en los islotes, fluctúan entre los 350 y 500 ejemplares, dependiendo de la época del año y reproducción. La nidificación la realiza el Pingüino de Humboldt en la parte más alta del islote en cuevas excavadas con sus picos y patas.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en los artículos 6, N°1 y 31 de la Ley N° 17.288.
- La facultad que se le confiere al Presidente de la República en virtud del artículo 10, N° 1 del Decreto Ley N° 527 de 1974.
- Acuerdo del Consejo de Monumentos Nacionales, adoptado en sesión de fecha 19 de octubre de 1977.

OTROS

El islote es propiedad del Estado, exceptuándose la concesión otorgada a la Cofradía Náutica del Pacífico Austral de un sector de terrenos de playa, playa y fondos de mar. Se encuentra bajo la protección in situ de dicha Cofradía y es administrada por CONAF.

13.- ISLOTE PEÑA BLANCA Y PUNTA DE PEÑABLANCA.⁷⁷

“Su curiosa forma ha sido moldeada por diversos eventos geográficos y su coloración se debe al guano dejado por las aves marinas. Como dato histórico cabe destacar que antaño este fue un punto de extracción de dicho guano. Además posee una pequeña caverna, la cual, según la creencia popular desembocaría en la Cueva del Pirata en Mirasol”.

www.turismoalgarrobo.cl/nuestracomuna/atractivos.php.

Identificación Norma:	DTO- 772
Fecha de Publicación:	8 de mayo de 1982
Fecha de Promulgación:	18 de marzo de 1982.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

IMPORTANCIA

Se declaró Santuario de la Naturaleza porque es necesario preservar los recursos escénicos de El Peñón denominado Peña Blanca y la Punta de Peña Blanca en Algarrobo y las especies de aves acuáticas que nidifican en ellos.

CARACTERÍSTICAS

- El Peñón y la Puntilla, están situados en un extremo de la pequeña Bahía que forman las playas El Canelo y El Canelillo y levemente internado en el mar. La Peña Blanca es una roca de unos 30 metros de altura que se transforma en islote durante las altas mareas y en ella tienen su hábitat numerosas comunidades de aves.

⁷⁷ Ver Anexo 19

- Su imponente figura lo convierte en un singular atractivo visible desde varias partes de Algarrobo, pero una de las mejores vistas es sin duda desde el Parque El Canelo.

FLORA

Las especies de vegetales que sustenta este hábitat marino, principalmente en los roqueríos, está compuesto por especies de algas hasta el límite de alta mar.

La presencia de herbáceas en el sustrato rocoso corresponden a especies de gramíneas efímeras resistentes al ambiente marino.

FAUNA

Las altas mareas sustentan un ecosistema intermareal con una rica diversidad de especies faunísticas bajo los roqueríos.

Aves Marinas: Cormorán negro, Cormorán de alas coloradas, Pelicano, Piquero, Gaviota dominicana, Guanay, Gaviota cahuil, Zarapito y Pilpilen negro.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288.
- Acuerdo de sesión de 3 de marzo de 1982 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Lo informado por el Ministro de Bienes Nacionales.
- Artículo 32, N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

La propiedad es fiscal y está administrada por la Ilustre Municipalidad de Algarrobo.

14.- LAGUNA EL PERAL.⁷⁸

“Todos somos uno. Pájaros, plantas, animales, minerales, todos somos expresiones distintas de una misma y esencial energía. Nuestro camino, nuestras búsquedas y sueños son la expresión molecular de la experiencia de vida de todo ese ser que es nuestro planeta. Cuidándolo nos ayudaremos crecer.”

Alejandro Leamer.

Identificación Norma:	DTO- 631
Fecha de Publicación:	8 de septiembre de 1975
Fecha de Promulgación:	31 de julio de 1975
Organismo:	Ministerio de Educación
Estado:	Original

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado al Norte de Cartagena, provincia de San Antonio, V región, y se incluye una faja costera de 100 metros en todo su contorno.

De acuerdo a estudio de CONAF, el santuario tiene una superficie de 16, 3 hectáreas, incluyendo el espejo de agua.

CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA

Este Santuario de la Naturaleza está conformado por una pequeña laguna de agua dulce y una franja dunaria que le rodea y en la cual crece vegetación herbácea y arbustiva. Su principal valor radica en la abundante avifauna y plantas acuáticas existentes en ella, las cuales es necesario conservar.

⁷⁸ Ver Anexo 20

RELIEVE

El terreno es bajo, plano y ligeramente ondulado.

HIDROGRAFIA

La laguna se alimenta de las aguas que provienen de la quebrada de Los Helechos, de tipo estacional, lo cual hace que su nivel de agua sea bastante fluctuante de acuerdo a la pluviometría anual.

Esta laguna costera posee un espejo de agua que alcanza una profundidad de 4 metros como máximo y se encuentra separada del mar por dunas de arena. Durante el invierno es alimentado por un estero que en verano se seca, descendiendo su nivel entre 60 y 80 cm de profundidad.

FLORA

El suelo de la laguna esta compuesto de légamo y de un porcentaje apreciable de arena que está cubierto por gran cantidad de plantas acuáticas, la principal especie es el batro, una hermosa planta emergente y otras sumergidas como el pinito de agua (base alimentaria de las aves herbívoras del lugar).

Arboles y arbustos: El molle, boldo, huingán y quilo, entre las nativas y domina un matorral arbustivo de chocho o lupino planta exótica que contribuye a la fijación de las dunas que rodean la laguna.

FAUNA

La abundante flora permite las condiciones para la vida de crustáceos, insectos acuáticos y aves que comen plantas, insectos y crustáceos.

En este santuario se registran mas de 96 especies de aves, 55 de ellas acuáticas, de las cuales 32 se consideran permanentes en el lugar:

El pato jergón grande, pato jergón chico, pato rana de pico delgado, pato rinconero, pato real y pato negro.

Este santuario permite la reproducción de una variedad de especies de aves especialmente anseriformes como cisne de cuello negro que tiene en este lugar la nidificación más septentrional del país.

Los **zambullidores**: hualas, pimpollos y picúrios.

Ciconiformes : la garza chica, garza grande, huairavo, huairavillo.

Paseriformes: El sietecolores, y los triles.

La familia Laridae esta representada por la gaviota cahuil.

Taguas: agrupan a la tagua chica y la tagua.

En los totorales buscan alimento el pidén y en los pastos acuáticos de la orilla la becacina pintada.

En lo que se refiere a mamíferos, reina el coipo, el que se reproduce en el santuario con facilidad.

Anuros como la rana grande y el sapito de cuatro ojos.

Adicionalmente, arriban representantes del grupo de aves marinas, como la gaviota dominicana y la gaviota de Franklin, siendo esta última especie una migrante del Hemisferio Norte que utiliza el sitio de descanso, llegando sus poblaciones a más de 2.000 individuos.

ANTECEDENTES

- Artículo 6º de la Ley N° 17.288
- Artículo 72 N° 2 de la Constitución Política del Estado.
- Solicitud del Consejo de Monumentos Nacionales, por oficio N° 413 del 30 de junio de 1975.

OTROS

- Este rico hábitat, está en una relación muy frágil con su medio ambiente, pues la laguna recibe presión de uso por las construcciones aledañas las cuales tienden a evacuar las aguas contaminadas en él, esto afecta principalmente a las nidadas del cisne de cuello negro.

- Aspectos arqueológicos: La laguna El Peral, representa uno de los puntos más antiguos de la ocupación humana en Chile Central, datándose la presencia de grupos indígenas del período Arcaico en unos 4.000 años A.C., los cuales eran cazadores y recolectores primitivos

Posteriormente y dadas las condiciones naturales favorables del área, se establecen otros grupos humanos. Entre los más importantes se encuentran poblaciones pertenecientes al Período Alfarero temprano, con el grupo cultural Horizonte Cultural Bato (300 A.C., al 800 D.C.), y el Complejo Cultural Llolleo (100 al 900 D.C) y también del período Alfarero Tardío, con la Cultura Aconcagua (900 al 1.470 D.C). De todos estos grupos existen numerosos vestigios alrededor de la laguna, tales como enterratorios, sitios de vivienda, conchales y piedras tacitas, entre otros.

- En 1975, y por gestiones del Museo Nacional de Historia Natural, esta laguna fue declarada Santuario de la Naturaleza. Posteriormente CONAF tomó posesión del santuario a través de un comodato y definitivamente de su administración en 1983, con la instalación de un cerco y los primeros guardaparques.

- En este lugar se pueden realizar excursiones, observación flora y fauna, observación panorámica, fotografía e información educacional ambiental.

15.- ISLA SALA Y GOMEZ⁷⁹

“Cierta día, hace siglos y también en años recientes, deciden algunos isleños echarse a la mar y, ya que la misma isla Rapa Nui es una gran embarcación que navega solitaria sin derrotero, sin puertos a los cuales anclar, guiados por su audacia, los vientos alisios, las estrellas y una misteriosa clarividencia de orientación náutica, arriban a otra isla

⁷⁹ Ver Anexo 21

lejana, Sala y Gómez, distante 408 kilómetros de Isla de Pascua, la cual desde tiempos desconocidos es llamada Motu Motiro Hiva.”

La Tierra en que Vivimos. N° 11. Sergio Nuño.

Identificación norma:	DTO-556
Fecha de Publicación:	21 de diciembre de 1976
Fecha de Promulgación:	10 de junio de 1976
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado a 3.400 Km de la costa chilena, aproximadamente frente a Chañaral y a 450 Km al Oeste de Isla de Pascua, en la comuna de Isla de Pascua, V región de Valparaíso.

SUPERFICIE:

La superficie del santuario es de 2,5 kilómetros cuadrados.

CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA

Las Isla Sala y Gómez como territorio insular, está localizado en la Placa de Nazca⁸⁰, sus orígenes geológicos son volcánicos y datan del Plio-Pleistoceno.

En la isla prácticamente no existen playas y sus costas están cubiertas por rocas volcánicas que hacen muy difícil su aproximación desde el mar.

No se ha observado la presencia de un conducto volcánico, pero parece indudable que existe un centro eruptivo en la actual bahía al sur de la isla. La isla está estructurada en dos polos unidos por una angostura y

⁸⁰ Placa de Nazca: Es una placa tectónica oceánica que se encuentra en el Océano Pacífico oriental, junto a la costa occidental de Sudamérica

su mayor altura corresponde a un montículo de 30 metros, que se encuentra en la Punta López. La zona central de la isla que coincide con el sector más angosto, queda cubierta por las mareas altas.

FLORA

La isla fue colonizada por herbáceas que tapizan el piso y algunas especies cespitosas en forma de cojines adaptadas para el viento marino.

FAUNA

Sala y Gómez al estar inserta en aguas subtropicales, tiene una biodiversidad ictiológica importante en la región pelágica oceánica del Pacífico suroriental de especies conocidas. Entre las especies descritas encontramos atún de ojo grande, pez chachuera, pez espada, atún de aleta amarilla, atún de aleta larga y vidriola.

Entre los invertebrados marinos recolectados figuran los moluscos *Nerita Morio* y *Cypraea caudraconis*.

ANTECEDENTES

- Los acuerdos del Consejo de Monumentos Nacionales tomados en las sesiones de 8 de enero de 1973; 17 de octubre de 1973; 17 de diciembre de 1973; 13 de marzo de 1974; 5 de junio de 1974; 3 de julio de 1974; 4 de septiembre de 1974; 2 de octubre de 1974 y 6 de noviembre de 1974, que declaran Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Santuarios de la Naturaleza a los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares que en cada uno de dichos acuerdos se señalan.
- Los méritos históricos, arquitectónicos, científicos y ecológicos de los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares a que se refiere lo anterior.
- Lo dispuesto en el artículo 72, N°2 de la Constitución Política de 1925.
- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288

OTROS

- La Isla Sala y Gómez fue descubierta en 1793, y a pesar que se le reconoce gran importancia geopolítica y económica, ha sido escasamente visitada. Desde su descubrimiento, menos de una decena de expediciones han llegado hasta ella.
- La isla no presenta indicios de habitantes permanentes o poblados transitorios. Sin embargo, la presencia de boyas y redes de pesca en su pequeño litoral puede ser indicativo de frecuentes visitas de flotas pesqueras foráneas a los alrededores.
- Esta isla es de propiedad fiscal.

16.- ISLOTES ADYACENTES A LA ISLA DE PASCUA.⁸¹

“ Una vez al año, al comienzo de primavera, entre agosto y octubre, toda la población de la Isla de Pascua se reúne en la cumbre del volcán Rano-Kao, centro ceremonial de Orongo, para celebrar la fiesta del Tangata-Manu, para perpetuar el culto del dios Make-Make, del cual he aquí lo que dice la leyenda: Los dioses Haua y Make-Make, llevaron delante de ellos los pájaros en busca de un lugar donde los hombres no pudieran alcanzarlos. Por ello instalaron los pájaros en los islotes Moto-nui y Moto Iti, y desde entonces ellos anidan allí. De ello provino la ceremonia del hombre pájaro:

Cada año, representantes de distintos linajes, competían por el primer huevo de la gaviota llamada Manutara, que depositaba en la isla Motu-Nui, ubicada frente a Orongo, estos debían descender el acantilado –una muralla de una altura de doscientos metros- para después recorrer dos kilómetros en un mar agitado e infestado de tiburones y alcanzar el islote Motu-Nui; él que conseguía el primer huevo de Manutara, retornaba a lo alto del acantilado, siendo nombrado Tangata Manu.. Esto

⁸¹ Ver Anexo 22

significaba que el vencedor era la reencarnación del propio dios Make Make. Durante un año, el Tangata Manu y todo su linaje, tenía derecho a privilegios económicos, políticos y religiosos, lo que se prestaba para un gobierno despótico y cruel sobre los vencidos. Existen múltiples petroglifos que recuerdan al hombre pájaro, con cuerpo humano y cabeza de ave, sosteniendo un huevo en sus manos.”

www.serindigena.cl.

Identificación Norma:	DTO-556
Fecha de Publicación:	21 de diciembre de 1976
Fecha de Promulgación:	10 de junio de 1976
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Estos islotes se encuentran adyacentes a la Isla de Pascua, en la comuna de Isla de Pascua, V región de Valparaíso.

SUPERFICIE:

Los islotes de Motu Nui, Motu Iti, Motu Kao Kao y Motu Marotiri tienen una superficie de 5.64 hectáreas.

IMPORTANCIA

Los islotes se encuentran dentro de la Zonificación del Parque Nacional Rapa Nui, en la Zona de Preservación de Recursos la que incluye un Patrimonio Natural y Cultural de particular importancia por su ubicación alejada de caminos y de la visita de turistas.

El objetivo esencial de esta zona es preservar el carácter especial de dichos recursos evitando el impacto y su exposición libre a los visitantes.

Esta zona comprende los islotes de Motu Nui, Motu Iti, Motu Kao Kao y Motu Marotiri. Debido a las especiales condiciones de aislamiento, estos islotes constituyen actualmente los únicos puntos donde viven y se reproducen pequeñas colonias de avifauna marina y albergan además exclusivas evidencias de arte rupestre y de otros rasgos arqueológicos vinculadas a la ceremonia de elección del “Hombre – pájaro.”

CARACTERÍSTICAS

- Al oeste de Isla de Pascua se elevan tres pequeños islotes o motus, de características abruptas, donde Motu Nui es el de mayor superficie, Motu Iti, Motu Kao Kao el de menor tamaño, el islote de Motu Tautara al occidente de Pascua y más cercano a la costa y el islote de Motu Marotiri, ubicado frente a la costa sur de la Península de Poike.
- Geológicamente, son de origen volcánico de tipo oceánico, de edad reciente y de edad plioceno- pleistoceno representan la emergencia sobre el nivel del mar algunos puntos de dos extensas cadenas volcánicas submarinas, que se extienden desde Este a Oeste, esta cadena se encuentra en la latitud de los 27° S y está formada por Isla de Pascua y Sala y Gómez.
- Los islotes pertenecen a una estructura volcánica parásita, como la línea efusiva ácida que va desde el Orito Te Manavai, pasando por la caldera del Rano Kau hacia los Motu Kao Kao, Motu Iti, y Motu Nui y probablemente hacia otras estructuras volcánicas submarinas, al suroeste de los Motus.

FLORA

La presencia de vegetación de los islotes corresponde a algas bentónicas se conocen un total de 144 taxas que habitan la zona intermareal y submareal de poca profundidad de la Isla de Pascua, entre ellas 14 especies endémicas de la división Rhodophyta.

Los islotes fueron colonizados por herbáceas y cyperáceas, entre las gramíneas encontramos las especies mauro toa, poaceae, magnolias y mijo koda.

FAUNA

Al estar insertas en aguas subtropicales, tienen una biodiversidad ictiológica importante en la región pelágica oceánica del Pacífico suroriental.

Las especies netamente oceánicas de mayor importancia económica en el Pacífico suroriental que encontramos son, atún de ojo grande, pez chachuera, pez espada, atún de aleta de amarilla, atún de aleta larga y vidriola.

Actualmente las aves marinas se reproducen fundamentalmente en los islotes Motu Nui y Motu Marotiri. Los islotes son utilizados por 5 de las 14 especies de aves marinas que visitan Pascua: Kena, Tavake, Makohe, Kakapa y Kuma. Ocasionalmente se pueden encontrar albatros, petreles y gaviotines como el gaviotín apizarrado o Manutara.

ANTECEDENTES

- Los acuerdos del Consejo de Monumentos Nacionales tomados en las sesiones de 8 de enero de 1973; 17 de octubre de 1973; 17 de diciembre de 1973; 13 de marzo de 1974; 5 de junio de 1974; 3 de julio de 1974; 4 de septiembre de 1974; 2 de octubre de 1974 y 6 de noviembre de 1974, que declaran Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Santuarios de la Naturaleza a los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares que en cada uno de dichos acuerdos se señalan.
- Los méritos históricos, arquitectónicos, científicos y ecológicos de los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares a que se refiere lo anterior.
- Lo dispuesto en el artículo 72, N°2 de la Constitución Política de 1925.
- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288.

OTROS

- El fisco es propietario de los islotes y CONAF lo administra a través del Parque Nacional Rapa Nui.
- Recrearán ceremonia del Hombre Pájaro en Isla de Pascua tras 142 años. Actividad organizada para los meses agosto y septiembre del presente año por la compañía de bebidas energéticas Red Bull. (Diario La Tercera, Domingo 23 de abril de 2006).

17.- PREDIO LOS NOGALES.⁸²

“Es uno de los últimos lugares de la precordillera que aún están abiertos al público para la sana recreación y el goce de una naturaleza libre de contaminación, ha sido durante décadas el sitio predilecto de las familias santiaguinas para sus excursiones domingueras, en el cual pueden descansar y pasearse bajo árboles frondosos, escuchar el canto de las aves y el murmullo del estero y llenar sus pulmones de aire puro, perfumado por la abundante vegetación. Los más beneficiados con la existencia de este hermoso paraje comunitario han sido, sin duda, los niños, cuyos juegos y paseos en el marco de la naturaleza agreste les reportan horas de gran alegría y de valiosa experiencia formativa.”

Cuando los animales tenían voz. Godofredo Stutzin.

Identificación Norma:	DTO-726.
Fecha de Publicación:	13 de agosto de 1973.
Fecha de Promulgación:	15 de junio de 1973.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

⁸² Ver Anexo 24

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado en el Sector El Arrayán, en la comuna Lo Barnechea, Región Metropolitana.

SUPERFICIE

El predio Los Nogales tiene una superficie aproximada de 11.025 hectáreas.

IMPORTANCIA

- Las posibilidades de explotación agropecuaria en dichos predios son muy limitadas, reducida ésta a una utilización de veranada en alta cordillera durante tres meses, ya que el resto del año permanecen cubiertos de nieve.
- La existencia en los referidos predios de una vegetación autóctona y especies animales, muchas de ellas, casi extinguida.
- El interés y conveniencia de conservar esta riqueza natural para el estudio e investigación de la flora, fauna y ecología de la precordillera central.

CARACTERÍSTICAS

- Sus límites son: Por el Este la división de aguas de la Sierra San Francisco, por el Oeste, la Sierra Ortiga hasta la junta del Estero El Arrayán y el Estero Ortiga, siguiendo el límite por la orilla este del Estero El Arrayán.
- Las formas del relieve del santuario corresponden al relieve típico de la precordillera de Santiago. Su clima es mediterráneo, con temperaturas cuya media fluctúa entre los 4° y 23° C.

FLORA

La formación vegetacional predominante es el Bosque Esclerófilo con especies predominantes como el Quillay, el Litre, el Bollén y el Frangel.

El sotobosque está compuesto por Colliguay de cerro, Mira-Mira, Colliguay y Chacay. En ambientes soleados se encuentra la asociación de Chagual y Cacto chileno.

FAUNA

Mamíferos: Zorros culpeos, zorros chillas, conejos y liebres, Degus, Vizcacha, Ratón Chinchilla, Ratón de los espinos y ratoncito oliváceo.

Aves: Chucao, arquitecto plumiza, churrete ventriblanco, colibríes, horneros y palomas.

El anfibio *Thelmatobius montanus* se ha encontrado en quebradas de altura.

El orden quiroptera se encuentra en pequeñas cuevas o habitando los árboles como el murciélago colorado y murciélago orejudo.

ANTECEDENTES

- La solicitud del Consejo de Monumentos Nacionales, a petición del Comité de Recuperación y Mantención de Recursos Naturales del Cajón del Arrayán, de 21 de marzo de 1973, para declarar Santuario de la Naturaleza el predio “Los Nogales”.
- El Consejo estimó procedente tal declaración, en sesión del 4 de abril de 1973, según consta del oficio N° 237 del 23 de abril de 1973.
- El artículo 72, N° 2 de la Constitución Política de 1925.

OTROS

- En este decreto, también fue declarado como Santuario de la Naturaleza el predio San Enrique, ubicado en la comuna de Lo Barnechea,

provincia de Santiago, Región Metropolitana; el cual, fue desafectado por el Decreto Supremo N° 798, promulgado el 4 de noviembre de 1985 y publicado en el Diario Oficial el 6 de diciembre de 1985.

- Para los amantes del deporte y la naturaleza en el estero está permitida la pesca deportiva de truchas, además se pueden realizar actividades al aire libre, prácticas de senderismo, mountain bike, enduro o cabalgata.
- Existen áreas habilitadas para acampar y hacer picnic.

18.- FUNDO YERBA LOCA⁸³

“Desde la cordillera bajarán mankes (cóndores) revestidos de oro, encarnando el espíritu de los antiguos guerreros mapuches”

Profecía pehuenche.

“El cóndor,(Vultur gryphus) el rey de los Andes siempre vigila desde la altura. No conoce fronteras ni enemigos, imponiéndose por su descomunal tamaño, es la más grande de las aves rapaces chilenas y del mundo-.más de 3 metros entre las puntas de sus alas-, no existe ave en el planeta que vuele más alto, vuela aprovechando las corrientes ascendentes que se producen entre las montañas, casi sin necesidad de mover sus alas, llegando hasta los 6 mil metros de altura. Para anidar escoge cavernas inaccesibles en riscos o precipicios.

Esta ave rapaz, está clasificada en la categoría Vulnerable (Taxa de los cuales se cree que pasarán en el futuro cercano a la categoría En Peligro si los factores causales de la amenaza-caza, comercialización,

⁸³ Ver Anexo 25

robo de polluelos desde los nidos, etc.- continúan operando). “Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile”. CONAF.”

Ecoagenda 2003. CODEFF.

Identificación norma:	DTO – 937
Fecha de Publicación:	28 de agosto de 1973.
Fecha de Promulgación:	24 de julio de 1973.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Esta Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado en la comuna de Lo Barnechea, provincia de Santiago, Región Metropolitana.

SUPERFICIE

Inserto en el paisaje cordillerano de los Andes Centrales, el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, cuenta con una superficie de 39 mil hectáreas, de las cuales 11 mil 575 son administradas por CONAF.

IMPORTANCIA

La necesidad de conservar las especies arbóreas existentes en el citado predio, la ecología original de la precordillera y las posibilidades turísticas que ofrece por la belleza natural de esa región.

El santuario posee especial relevancia cultural, ya que en su valle y montañas aledañas proporcionan evidencia de presencia humana desde hace varios milenios.

Se puede distinguir dos grandes períodos: El Prehispánico representado por sitios y objetos arqueológicos que tienen una antigüedad

de 6.000 años, hasta la llegada de los españoles y donde se destaca la presencia cultural de los Chiquillanes, Picunches e Incas.

El segundo es el período Colonial y Republicano, cuyas evidencias demuestran las actividades mineras y ganaderas de los últimos siglos.

CARACTERÍSTICAS

Esta área protegida posee varios sitios de interés, siendo los de mayor trascendencia Villa Paulina, Piedra Carvajal y Glaciares La Paloma y El Altar.

El principal curso de agua, es el estero Yerba Loca, cuyo nacimiento se sitúa a una altura de 3.900 msnm, en los faldeos del cerro La Paloma. Sus aguas contienen una gran cantidad de sulfatos que además de darle un profundo color turquesa, imposibilitan su utilización como bebida.

Sus afluentes son los esteros La Leonera y Chorrillo del Plomo, además de las numerosas vertientes que brotan cerca del curso principal y que no sólo aportan con sus aguas sino que producen un sinnúmero de caídas de agua.

En esa área protegida se presentan tres tipos de relieve:

- 1) Cadena de cerros que limita la hoya hidrográfica de Yerba Loca o cordón El Plomo- La Parva por el este.
- 2) Cadena de cerros que limita la hoya hidrográfica por el oeste, o cordón de la Yerba Loca.
- 3) El valle o cajón del estero Yerba Loca.

En esta hoya hidrográfica se destacan los cerros El Plomo(5.340msnm), El Altar (5.222 msnm) y Los Piches (4.274 msnm)

Los principales atractivos que presenta la cordillera en este sector corresponden a:

- Villa Paulina: Se caracteriza por los bosquetes de especies introducidas principalmente coníferas.

- Casa de Piedra Carvajal: Se localiza a unos 3.000 msnm y se caracteriza por la vista panorámica de los cerros La Paloma y El Altar.
- Glaciar La Paloma y El Altar: En este valle se encuentran estos glaciares colgantes.

FLORA

Arboles: El bollén, litre, quillay, lun, maitén, olivillo de la cordillera, especie vulnerable a la extinción en la Región Metropolitana.

Arbustos: La hierba blanca, coirón, pingo-pingo, y llaretilla, (vulnerable a la extinción).

En el sector Villa Paulina existen especies introducidas, dominando las coníferas como: ciprés, pino, pino oregón y latifoliadas como olmos y álamos.

Asimismo, CONAF ha efectuado en sectores aledaños a esta villa, plantaciones con especies nativas e introducidas como: ciprés, pino oregón, álamos, olmos y eucaliptus.

FAUNA

Roedores: Cururos, degú, ratón orejudo de Darwin, ratón de cola larga y ratón de cola de pincel.

Los reptiles habitan debido a la gran superficie del santuario.

Aves: El halcón peregrino, águila, cernícalo, carancho cordillerano, tiuque, el jote de cabeza colorada y una importante población de cóndores.

Existe además una diversidad de pájaros, como la chiricoca, bandurrilla, tórtolas, picaflor cordillerano, picaflor gigante, piuquén, bandurria y jilgero cordillerano.

ANTECEDENTES

- Sesión de 6 de junio de 1973 del Honorable Consejo de Monumentos Nacionales.

- Petición de la Ilustre Municipalidad de Las Condes.
- Artículo 72, N° 2 de la Constitución Política del Estado del año 1925.

OTROS

- Este predio fue entregado en donación por don Hans Von Kiesling, en pago de una venta vitalicia a doña Elfriede Maurach Martinoff, la que el 15 de julio de 1971 la donó a la Municipalidad de Las Condes.
- El Santuario es de propiedad de la Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea, parte del santuario está administrado por la CONAF, otra parte esta bajo la tuición de la Sociedad Valle Nevado S.A. a través de una concesión por 99 años.
- El santuario presenta una infraestructura desarrollada por la CONAF, para las actividades de vigilancia y control. Esta consiste en una casa de Administración, una casa de guardaparques y un sector de bodegas. Para el manejo de caballos y control de vacunos una red de cercas y pircas.
- En el sector de Villa Paulina se pueden desarrollar las siguientes actividades: Arboretum⁸⁴, excursionismo, observación de flora, observación de fauna, educación ambiental, fotografía, merienda, campismo rústico.
- En este santuario, han sido liberados cóndores, (en categoría vulnerable); gracias al Proyecto de Conservación Cóndor Andino⁸⁵ de Argentina y el Centro para las aves Rapaces de Chile, que desarrollan, desde 1991, trabajos de conservación para asegurar la supervivencia del Cóndor Andino. Ambos países, en base a dicha estrategia, decidieron unir sus esfuerzos en un único Programa Binacional de Conservación que dio origen, como primer capítulo de acción conjunta, al Proyecto de Liberación de Cóndores en Chile.

⁸⁴ Arboretum: Superficie donde se cultivan distintas especies de arboles y arbustos, aisladamente o en pequeños bosques, con fines educativos, de conservación o de investigación.

⁸⁵ Ver Anexo 26

19.- PARQUE QUINTA NORMAL.⁸⁶

“Un hombre cabalga a través de un bosque, seguido de numerosos jinetes, casi todos en uniforme. Súbitamente, el hombre detiene su caballo, y, levantando la mano, ordena a los demás seguir su ejemplo. Enseguida, desmonta, se inclina al suelo y coge algo que estaba en medio del estrecho sendero. Con todo cuidado lo lleva a la orilla del camino y lo deposita en un tronco caído; después recoge un montoncito de hojas y de ramitas secas y con ellas le hace un pequeño nido. Los acompañantes del hombre se han acercado curiosos y, asombrados, ven que se trata de pajarito nuevo que seguramente había caído del nido y que salvó de morir aplastado bajo las patas de los caballos, gracias a la solicitud de su jefe.

Al llegar a su destino la cabalgata, uno de los jinetes, un oficial de alta graduación, comenta el incidente y dice:

“ Es increíble que con tantas preocupaciones, en estos momentos en que millones de vidas dependen de él, puede tener tiempo de recoger un pajarito ”.

“Sí, le contesta el otro, es increíble. Pero al mismo tiempo, es el secreto de su grandeza; por eso, todos tienen confianza en él; porque saben que jamás dejará de salvar una vida, por insignificante que sea, si de él depende”.

El protagonista de este episodio que acaban de escuchar, fue un hombre que de hijo de un pobre leñador llegó a ser Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica: Abraham Lincoln”

Cuando los animales tenían voz. Godofredo Stutzin

Identificación Norma: DTO-556

Fecha de Publicación: 21 de diciembre de 1976

⁸⁶ Ver Anexo 27

Fecha de Promulgación: 10 de junio de 1976
Organismo: Ministerio de Educación.
Estado: Original.

UBICACIÓN

Se encuentra ubicado en calle Matucana entre Santo Domingo y Diego Portales, en la comuna de Quinta Normal, Región Metropolitana.

IMPORTANCIA

El santuario como ningún otro, está dentro del espacio urbano, se caracteriza por ser un área verde tradicional de la ciudad de Santiago y posee dentro de él diferentes instalaciones dedicadas a la cultura, educación y recreación. Su mayor mérito reside precisamente en constituirse en un parque donde convive el verde con lo construido.

Este santuario es utilizado para tres fines bien definidos:

- a) Educativo, por la variedad de museos⁸⁷ y actividades asociadas a ellos.
- b) Recreacional, por las áreas de esparcimientos existentes como plazas, juegos, piletas, áreas verdes, etc.
- c) Deportivo, demostrada por las canchas de tenis, de fútbol, de patinaje y atletismo.

CARACTERÍSTICAS

La Quinta Normal fue diseñada como paseo público y se consideró el primer Jardín Botánico, por encontrarse aquí plantados árboles de gran importancia botánica y especies de una longevidad apreciable para la ciudad de Santiago.

⁸⁷ Ver Anexo 28

FLORA

. Entre otros, se encuentran araucarias⁸⁸, pinos, cipreses, casuarina, magnolios, ulmos, quercus, quillay, acacias, palmas, pataguas, secuoiias, alcornoque, liquidámbar, tilos, ceibos, encinas, pimientos, cataños de india, plátanos orientales, canelos.

Hay dos especies nativas con problemas de conservación: el lingue y el belloto del norte.

FAUNA

La fauna está asociada principalmente a especies de aves que habitan permanentemente este santuario y se han adaptado a un ambiente artificial, como es el caso del zorzal, huairavos, codornices, chercanes, tórtolas chicol, tiuque, queltehue, picaflor chico, gorrión, y paloma doméstica y en vuelos de caza el halconero llamado cernícalo.

ANTECEDENTES

- Los acuerdos del Consejo de Monumentos Nacionales tomados en las sesiones de 8 de enero de 1973; 17 de octubre de 1973; 17 de diciembre de 1973; 13 de marzo de 1974; 5 de junio de 1974; 3 de julio de 1974; 4 de septiembre de 1974; 2 de octubre de 1974 y 6 de noviembre de 1974, que declaran Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Santuarios de la Naturaleza a los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares que en cada uno de dichos acuerdos se señalan.
- Los méritos históricos, arquitectónicos, científicos y ecológicos de los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares a que se refiere lo anterior.
- Lo dispuesto en el artículo 72, N°2 de la Constitución Política de 1925.
- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288.

⁸⁸ Ver Anexo 29

OTROS

El propietario del predio es el Estado de Chile y se encuentra administrado por la Ilustre Municipalidad de Santiago.

20.- CASCADAS LAS ANIMAS⁸⁹

*“Río de cristal, dormido
Y encantado: dulce valle,
Dulce ribera de álamos
Blancos y de verdes sauces.*

*El valle tiene un ensueño
y un corazón. Sueño un son lánguido
de flautas y de cantares-.*

*Río encantado; las ramas
soñolientas de los sauces
en los remansos caídos
besan los claros cristales.*

*Y el cielo es plácido y blando,
un cielo blanco y flotante,
que con su bruma de plata
acaricia ondas y árboles.”*

Extracto de poema Río de Cristal de Juan Ramón Jiménez

Identificación Norma: DTO-480 Exento.
Fecha de Publicación: 29 de agosto de 1995.

⁸⁹ Ver Anexo 30

Fecha de Promulgación: 16 de agosto de 1995.
Organismo: Ministerio de Educación.
Estado: Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado en la comuna San José de Maipo, provincia Cordillera, Región Metropolitana.

SUPERFICIE

El predio Cascada de las Animas, de aproximadamente 3.600 hectáreas, se encuentra a 63 Km de Santiago, contiguo a la localidad de San Alfonso.

IMPORTANCIA

Los propietarios del predio Cascada de las Animas solicitaron la declaración como Santuario de la Naturaleza, con el fin de conservar su patrimonio natural, facilitar la investigación científica y contribuir a la educación y recreación ambiental.

El patrimonio natural de dicho predio se caracteriza por la presencia de una flora y vegetación nativa del tipo esclerófila y xerófila de la precordillera andina.

CARACTERÍSTICAS

- El predio se encuentra en la zona precordillerana andina, que se caracteriza por poseer quebradas de abruptas laderas que sirven de cauce natural para el escurrimiento del sistema hidrográfico de la zona y altas cumbres, los cuales dan lugar a parajes de gran belleza escénica.
- El Río Maipo y el Estero El Manzanito son los principales cursos fluviales que atraviesan Cascada de las Animas; otros menores dan lugar a diversos esteros y cascadas, como la que da su nombre al predio. Desde su

interior se aprecian tres montañas que sobrepasan los 2.200 metros de altura, una de ellas alcanza los 3.050 m.

FLORA

Quillayes, boldos, espinos, colliguay, maitén, litre, además de cactáceas y una importante variedad de flores silvestres, que se combinan con plantaciones de especies exóticas tales como nogales, pino radiata y eucaliptos.

FAUNA

Zorros, pumas, quiques, huiñas, vizcachas, chinchillas y felinos.

Aves: Cóndores y halcones, además de las tórtolas, tordos y picafloros.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994.
- Acuerdo de sesión de 2 de agosto de 1995 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Solicitud del representante legal de los propietarios del predio “Cascada de las Animas de 19 de julio de 19995.
- Resolución N° 55 de 1992 de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República.

OTROS

- Menos del 5% de la superficie del predio es utilizada con fines agrícolas o residenciales; el resto ha sido objeto de pocas intervenciones. Por sus características, el santuario está muy expuesto a la erosión, por lo que CONAF, en coordinación con sus propietarios, han realizado programas de reforestación.

- Actualmente se realizan en él actividades educativas, recreativas y de ecoturismo. La familia Astorga, propietaria del predio, ha demostrado un fuerte compromiso con la preservación del lugar.

21.- CERRO EL ROBLE.⁹⁰

*“Yo no estudio las cosas ni pretendo entenderlas.
Las reconozco, es cierto, pues antes viví en ellas.
Converso con las hojas en medio de los montes
y me dan sus mensajes las raíces secretas.
Y así voy por el mundo, sin edad ni destino.
Al amparo de un Cosmos que camina conmigo.
Amo la luz, y el río, y el silencio, y la estrella.
Y florezco en guitarras porque fui la madera.”*

Atahualpa Yupaqui.

Identificación Norma:	DTO- 229 Exento.
Fecha de Publicación:	21 de julio de 2000.
Fecha de Promulgación:	27 de junio de 2000.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se ubica en la comuna de Til- Til, provincia de Chacabuco, en la localidad de Caleu, Región Metropolitana.

SUPERFICIE

De aproximadamente 998,6 hectáreas.

⁹⁰ Ver Anexo 31

IMPORTANCIA

El Cerro El Roble es una de las cumbres más elevadas de la Cordillera de la Costa de las provincias centrales, tiene 2.222 metros de elevación y su cúspide sirve de vértice común a las líneas que limitan con la provincia de Chacabuco, y las localidades de Limache y Quillota.

El área protegida y la zona en general, es de gran belleza escénica y científicamente tiene gran valor, ya que en ella existen formaciones vegetales y fauna exclusiva del lugar, gracias a lo particular del relieve y clima que presenta, por lo que es necesario preservar y difundir este patrimonio natural que identifica a la comunidad de Caleu, otorgando el genuino valor que merecen aquellos lugares que son testimonio real de nuestro pasado regional, todo lo que debe ser transmitido a las nuevas generaciones.

El Cerro El Roble está citado como sitio prioritario a proteger por el “Libro Rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile” que clasifica a Caleu como sitio de “Prioridad II” para proteger la roblería más septentrional del país.

CARACTERÍSTICAS

- Este santuario de la Naturaleza se ubica en una zona de clima mediterráneo, con cuatro estaciones bien definidas. Es frío y lluvioso en invierno y seco en verano. Hay en él gran variedad de vegetación, ella corresponde al tipo llamado bosque caducifolio⁹¹ de Santiago y el matorral esclerófilo andino.
- El principal mérito de este predio radica en la presencia de un bosque de roble, especie que se conoce como Roble Blanco o Roble Santiago. El Robledal se desarrolla en la ladera Sur – Oriente del cerro y en una altura de entre 850 y 2.200 metros.

⁹¹ Caducifolio: Bosques formados principal o totalmente por árboles de hoja caduca, esto es, por árboles que pierden la hoja en otoño y le vuelven a nacer nuevas en primavera

- Este bosque se mantiene gracias a la neblina proveniente de la Costa y a las nevadas invernales.

FLORA

El roble, el peumo, canelo, arrayán, quillay, litre.

En los sectores más expuestos al sol se desarrollan especies como espino, palhuén y suculentas como chaguales, además de cactáceas.

Bajando El Roble, por Portezuelo hacia La Campana, hay presencia de un pequeño palmar.

Por último se debe mencionar también la presencia de bulbosas como la Placea Ornata, añuñuca de la Cordillera, entre otras.

FAUNA

Destacan la guiña; quique, ratón chinchilla de Bennet, en los mamíferos.

En **aves** se encuentran halcón peregrino boreal, torcaza.

En **reptiles** está la lagartija Gravenhorst, culebra de cola larga, culebra de cola corta, lagarto, lagarto llorón, lagartija.

Y en **anfibios** encontramos sapo arriero, sapo de rulo, rana chilena, sapito de cuatro ojos.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994.
- Acuerdo de sesión de 5 de enero de 2000 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 3.027 del Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales, de 7 de mayo de 2000.
- Ordenanza N° 2500/58 de don Sergio Galilea Ocon, Intendente de la Región Metropolitana, de 28 de abril de 2000.

- Ordenanza N° 42 de don Patricio Vallespín L., Director de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, de 5 de enero de 2000.
- Solicitud del Abogado don Carlos Molina Vallejo, de 27 de diciembre de 1999.
- Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República.
- Los artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- Es un mirador del Océano Pacífico y de la Cordillera de los Andes, ascendiendo desde Caleu por senderos de bosques y arroyos, es posible encontrar minas abandonadas, antiguos lavaderos de oro.
- Sus laderas occidentales están incluidas dentro del Parque Nacional La Campana
- Fue además declarado Monumento Arqueológico.

22.- PREDIO ALTO HUEMUL⁹²

“ Los robles son árboles de hoja caduca, y ésta cualidad le da al paisaje una gran variedad a lo largo del año. Durante primavera, un verde alegre cubre, como una espuma, las copas de los árboles y permite la floración de innumerables plantas que componen el sotobosque. En verano, una fresca sombra protege del calor. En otoño, los colores cálidos –amarillo, dorado, anaranjado, rojo y café- invaden el follaje y caen al suelo. Los robles están desnudos durante el invierno y la nieve cubre el sector.”

Inmobiliaria Ecológica Alto Huemul S.A.

⁹² Ver Anexo 32

Identificación norma:	DTO – 572 Exento.
Fecha de Publicación:	23 de octubre de 1996.
Fecha de Promulgación	9 de octubre de 1996.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado en la precordillera de los Andes, con parte en la comuna de San Fernando, provincia de Colchagua, VI Región del Libertador General Bernardo O’Higgins y con parte en las comunas de Romeral y Teno, provincia de Curicó, VII Región del Maule.

SUPERFICIE

El predio Alto Huemul abarca aproximadamente 35.000 hectáreas de paisajes cordilleranos.

IMPORTANCIA

Incluye un notable Bosque Catedral de Robles, último remanente de un tipo forestal de la vegetación típica de la precordillera andina.

Las poblaciones de roble o pellín, como se le llaman a los árboles maduros, corresponden a la distribución más septentrional que presenta la especie en la actualidad; considerado en situación vulnerable⁹³, según el Libro Rojo de la Flora Terrestre en Chile, corresponden a la distribución más septentrional que presenta la especie en la actualidad y que por su aislamiento, tamaño y escasa intervención humana, es propio de un bosque relictual y de extraordinario valor ecológico, florístico y recreacional.

⁹³ Vulnerable: Son aquellas especies que podrían pasar a la categoría de en peligro, en el futuro próximo, si las causales de su disminución continúan operando.

También fue declarado entre los 68 sitios prioritarios para la protección de la Biodiversidad, elaborado por la CONAMA, establecida en la Agenda Ambiental País.

CARACTERÍSTICAS

Por su gran extensión, el Santuario Alto Huemul incluye variados ecosistemas de tipo mediterráneo y altoandino, de alta biodiversidad, en estado prístino y sin mayor intervención humana, los que incluyen varios cordones cordilleranos, valles, cursos de agua y numerosas lagunas cordilleranas que sirven de hábitat a flora y fauna nativas.

FLORA

Bosquecillos de ciprés de la cordillera y grupos de coigües con problemas de conservación en la VI Región, considerados vulnerables. Y algunas poblaciones notables de naranjillo o patagua, un árbol considerado en la categoría de Raro⁹⁴, en el Libro Rojo ya referido.

En las quebradas por donde corre agua, los robles están acompañados de quillayes, canelos, olivillos, radales, peumos, corcolenes, lingues y naranjillos, además de enredaderas, arbustos y hierbas.

FAUNA

Destacan las cachañas (loros coloridos y chillones), loro trichahue, pájaros carpinteros de cabeza roja, águilas, cóndores, tucúqueres y otras aves.

Se encuentran mamíferos como zorros y pumas.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.

⁹⁴ Raro: Se refiere a especies que aparentemente siempre han sido escasas, que están en los últimos estados de su extinción natural o especies con distribución muy restringida, con pocas defensas y escaso poder de adaptación.

- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994.
- Acuerdo de sesión de 3 de julio de 1996 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 1.722 de 27 de agosto de 1996 de Vicepresidenta Ejecutiva del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Petición del H. Senador don Nicolás Díaz Sánchez.
- Solicitud de Coordinadora Nacional de Defensores del Bosque Chileno, de julio de 1996.
- Carta de Grupo Cultural Lircunlauta.
- Carta de don Juan Heriberto Yáñez Reyes, de 1 de octubre de 1996.
- Carta de don Jaime E. Silva Aguilera, de 2 de octubre de 1996.
- Escritura pública de promesa de compraventa y escritura pública de compraventa, ambas del 5 de julio de 1996, otorgadas ante el notario Público de Rancagua don Renato Astrosa Sotomayor.
- Resolución N° 55 de la Contraloría General de la República
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución de la República de Chile.

OTROS

Proyecto de Conservación

En 1996 se formó la sociedad Inmobiliaria Ecológica Alto Huemul S.A, para adquirir este hermoso predio y en especial, la roblería, impidiendo que se siguiera con su incipiente explotación, con el fin de conservarlo y declararlo Santuario de la Naturaleza ese mismo año, además hoy Sitio Prioritario de Conservación de la Biodiversidad.

Se ha iniciado el Plan de Ordenación Territorial que delimitará cada uno de los sectores o áreas según el uso o aptitud ambiental, tales como el desarrollo residencial, de uso recreacional, de restauración ambiental, de veranadas, de reforestación, de exclusión absoluta, etc. Además, de la ejecución del Plan de Manejo de los recursos naturales: suelo, agua, bosque nativo, flora y fauna silvestres, que incluirá la reglamentación

estricta de introducción de especies exóticas, tanto animales como vegetales.

Dentro del proyecto para conservar el santuario, se está diseñando la creación de una aldea ecológica, Rayenlemu (flor de bosque), inserta en un hermoso sector boscoso de aproximadamente 500 hectáreas, en la parte baja de la roblería, entre los ríos Claro y Rondadero. Este sector limita directamente con la roblería antigua como también a las montañas aledañas, para un goce y uso acorde con las reglas que se definan para el manejo de predio y el ecosistema natural.

23.- LAGUNA DE TORCA⁹⁵

*“La loica del sur, fragante,
dulce carpintera de otoño
mostraba su pecho estrellado
de constelación escarlata”.*

El macho es de color gris oscuro, manchado de blanco, a excepción de la garganta y pecho, que son de color escarlata. Se domestica con facilidad y es muy estimado por su canto dulce y melodioso.

Vive desde la región de Atacama hasta Magallanes. Construye su nido en el suelo, tiene dos o tres crías al menos dos veces al año. En otoño se junta en bandadas compuestas por varias decenas de aves.”

Ecoagenda 1999. CODEFF.

Identificación Norma:	DTO – 680
Fecha de Publicación:	27 de septiembre de 1975.
Fecha de Promulgación:	25 de agosto de 1975.

⁹⁵ Ver Anexo 33

Organismo: Ministerio de Educación.
Estado: Original

UBICACIÓN

Este Santuario está ubicado en la localidad de Llico, comuna de Vichuquén, provincia de Curicó, VII Región del Maule.

SUPERFICIE

El Decreto de creación no indica superficie pero CONAF determinó una superficie de 186 hectáreas del espejo de agua, incluyendo una franja de terreno que la circunda en todo su perímetro, de 8 metros desde el nivel máximo de las aguas.

IMPORTANCIA

Es la riqueza de avifauna que en ella existe, como también su espejo de agua y el matorral esclerófilo presente. Fue declarada como tal por sus méritos científicos y ecológicos.

CARACTERÍSTICAS

- La Laguna de Torca se encuentra próxima al Lago Vichuquén, que es de mayor extensión. Ella recibe las aguas de la pequeña subcuenca del mismo nombre, donde no hay cursos de agua permanente y del lago Vichuquén, especialmente cuando el invierno es lluvioso desaguando a ésta por el estero Llico.
- La topografía es ondulada y suave, sin que se destaquen grandes altitudes, hacia el norte existe un amplio sector de pendientes moderadas, luego las cumbres también se convierten en lomajes hasta la laguna. En el centro del lado oeste de la laguna se encuentra la duna de Llico, la que es plana con una altura promedio de 25 msnm.

FLORA

Este ecosistema lacustre y de pantano, posee una abundante vegetación de tipo acuática, flotante y sumergida, destacándose la espiga de agua o lengua de agua, pelo de marismas y hierba del sapo o loroma.

Prácticamente toda la ribera se encuentra poblada de un abundante pajonal que abarca unas 65 hectáreas y en el cual predomina la totora y el batro o estoquillo.

La vegetación herbácea que circunda la laguna y que cumple la función de detener el avance de las dunas esta compuesta del pasto barrón, garra de león, doca y algunas gramíneas.

En las laderas que forma la cuenca de la laguna se observa vegetación del tipo matorral arbustivo bajo, muy degradado, lo que muestra la fuerte presión a que ha estado sometida el área por los habitantes del lugar. Allí se encuentran especies como boldo, peumo, litre, chequén, como así también plantaciones artificiales de pino insigne.

FAUNA

El pajonal de la orilla sustenta abundantes poblaciones de cisnes, patos y taguas. Además permite la reproducción de una variedad de especies de aves especialmente anseriformes como cisne de cuello negro, con la segunda población más numerosa de Chile, cisne coscoroba, pato jergón grande, pato jergón chico, pato rana de pico ancho, pato rana de pico delgado, pato real, pato negro y pato cuchara.

Los zambullidores están representados por hualas, pimpollos y picúrios, en cuanto a los ciconiformes que involucran las garzas, es frecuente encontrar la garza chica, garza grande, en el pajonal se observa el huairavo y huairavillo.

Entre el pajonal buscan protección algunos passeriformes como el sietecolores y el trabajador.

En la orilla de laguna habita el perrito junto al cuervo del pantano, que se alimenta en los pastos acuáticos de la orilla y considerada esta como una especie en peligro de extinción.

También encontramos la gaviota cahuil, gaviota dominicana y gaviota Franklin. Las taguas agrupan a la tagua chica, tagua de frente roja, taguita y la tagua. Sobre troncos secos se aprecian los yecos.

La presencia del águila pescadora, ocupando el mismo hábitats con tiuques y peucos; jote de cabeza colorada y jote de cabeza negra como carroñeros de este ecosistema.

En lo que se refiere a mamíferos existen cinco especies de roedores destacándose el coipo, el que se reproduce en el santuario.

En cuanto a las aves terrestres destacan los insectívoros colegial, bailarín chico, trile y golondrina chilena.

El matorral circundante da refugio y alimento a la perdiz, codorniz, tórtola, loica, jilguero, chirigue, platero y chincol. Las especies con mayor rango de distribución son el zorzal, tordo, tenca, diucón y runrún.

La laguna sustenta diversas especies de peces, donde la población más numerosa es la de lizas, coexistiendo con la tenca, la carpa, el pejerrey chileno y el pejerrey argentino.

ANTECEDENTES

- La sesión de 5 de marzo de 1975, del Consejo de Monumentos Nacionales.
- El mérito científico y ecológico de la Laguna de Torca.
- Lo dispuesto en el artículo 72, N° 2 de la Constitución Política del Estado de 1925.
- Ley 17.288, de 1970.

OTROS

- La administración del Santuario esta a cargo de CONAF quien ha desarrollado un Plan de Manejo para el mismo, estableciendo zonas de uso y zonas de protección.
- Aquí está prohibidas la navegación, la pesca y la caza.
- La Laguna de Torca está considerada dentro de la Reserva Nacional del mismo nombre.

24.- PREDIO EL MORRILLO.⁹⁶

*En la altura,
como gotas arteriales de la selva mágica
se cimbran los copihues rojos...
El copihue rojo es la flor de la sangre,
el copihue blanco es la flor de la nieve...*

El copihue es un arbusto trepador y alcanza hasta 8 metros de altura buscando el sol. De las axilas de las hojas superiores, nacen las flores solitarias en racimos de 2 y 3. Las flores son en forma de campana y tienen entre 5 y 10 centímetros de largo. El fruto es una baya gruesa, alargada y verde, de pulpa dulce y comestible, vulgarmente llamada “pepino”, el que tiene en su interior hasta 120 semillas.

El copihue ha sido declarado una especie en grave peligro de extinción Por eso, el 1º de abril de 1971, el SAG dictó el Decreto N° 129, prohibiendo en todo el país la corta total o parcial, el transplante y comercialización de los copihues silvestres Se permite el tráfico comercial sólo de los especímenes de viveros.

⁹⁶ Ver Anexo 34

El copihue (del mapuche copiu), fue declarado flor nacional de Chile, por el Decreto Supremo N° 62 del Ministerio del Interior, publicado en el Diario Oficial el 24 de febrero de 1977.

Chile Ecológico. Tomo III.

Identificación Norma:	DTO- 879 Exento.
Fecha de Publicación:	15 de julio de 2005.
Fecha de Promulgación:	30 de junio de 2005.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado a 70 Km al oriente de la ciudad de Talca, en la precordillera andina de la localidad de Vilches Alto, comuna de San Clemente, provincia de Talca, VII Región del Maule.

IMPORTANCIA

Posee un alto valor ambiental que se refleja en las siguientes características: riqueza y singularidad de la biodiversidad, aporte a la conectividad (corredor biológico)⁹⁷ de las Reservas Nacionales Radal 7 Tazas (al norte) y Altos de Lircay (al sur) y un alto endemismo a nivel regional.

⁹⁷ Corredor Biológico: Estructura en el paisaje de diferentes tamaños, formas y composición de hábitat que mantienen, establecen o reestablecen la conectividad basados en la necesidad de conservación de especies y ecosistemas. Ejemplo: el Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna de la Laja es la primera propuesta que busca establecer conectividad entre áreas protegidas para asegurar la conservación de la biodiversidad en el largo plazo. Esta iniciativa a su vez se enmarca en el Corredor Biológico Alaska-Tierra del Fuego/ Ecoaméricas, que se propone conectar a través del cordón montañoso que une el continente americano y que continua con nuestra columna vertebral, la cordillera de los Andes. Concretamente se trata de conectar una zona de alta biodiversidad y endemismo, donde se concentran comunidades vegetacionales propias del bosque templado húmedo del sur y del mediterráneo y donde se encuentra la población más septentrional de bosque Huemul (*Hippocamelus bisulcus*).

El predio El Morrillo ha sido incluido en la Estrategia Regional de Biodiversidad, aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule en el año 2002.

CARACTERÍSTICAS

La ubicación de este predio le otorga valores escénicos, que por la diversidad de relieves y la posición especial de la vegetación hacen que el paisaje sea altamente atractivo.

Asimismo, la localidad de Vilches Alto es fuente de relevante patrimonio inmaterial: el canto a lo divino, narraciones de historias locales en décimas, mitos de brujos y otros.

FLORA

Cuenta con una 138 especies de flora, de las cuales 24 son endémicas dentro de las cuales se encuentran el arrayán, avellanillo, avellano, boldo, canelo, ciprés de la cordillera, cigue, copihue, corcolén hualo, laurel, lenga, litre, luma, maitén, maqui, mayo, ñirre, olivillo, peumo, quillay, radial, raulí, trevo, quila, y ulmo.

FAUNA

Mamíferos: Cururo de maule, gato colocolo, puma, quique, vizcacha, zorro chilla, zorro culpeo.

Reptil: Culebra de cola larga.

Aves: Picaflor, picaflor gigante, cachudito, chercán, chincol, chucao, diuca, golondrina chilena, golondrina chilena, jilguero, loica, tenca, codorniz, carpintero negro, pitio, torcaza, tórtola, águila, aguilucho, bailarín, cernícalo, cóndor, halcón peregrino, peuco, tiuque, chuncho, lechuza, tucúquere, cachaña, choroy, loro trichahue.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970
- Decreto Supremo N° 19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Acuerdo de sesión de 4 de mayo de 2005 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 1951 del Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales, de 9 de junio de 2005.
- Documento del Director Regional de la Comisión Nacional del Medioambiente de la Región del Maule, de 12 de diciembre de 2004
- Expediente de Solicitud de Declaratoria del Predio “El Morrillo” en la Precordillera Andina de San Clemente, Región del Maule como Santuario de la Naturaleza, elaborado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Unidad de Protección de Recursos Naturales.
- Programa de Biodiversidad, de diciembre de 2004.
- Carta del propietario del predio don Luis Alfredo Farías Salazar, de 10 de diciembre de 2004
- Carta n° 181 de Director de CONAF Región del Maule, de 10 de noviembre de 2004.
- Documento de Director del SAG Región del Maule, de 10 de noviembre de 2004.
- Documento de Director de CODEFF Región de Maule, de 12 de noviembre de 2004.
- Carta de Presidente del Club del Arbol – Talca, de 9 de enero de 2004.
- Carta del Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Católica del Maule, de 12 de noviembre de 2004.
- Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- El predio se encuentra en excelente estado de conservación, a la fecha existen caminos para tener acceso a lugares ubicados hacia la montaña, zona para picnic y un circuito con más de 15 Km. de recorrido correctamente señalizados que pueden ser utilizados para la práctica de deportes.
- El potencial de este lugar para la realización de múltiples actividades deportivas, de esparcimiento y por supuesto turística es enorme y ya está en carpeta la construcción de infraestructura que permita entregar mayores comodidades a los turistas. En este sentido no se descarta la habilitación de cabañas y otros adelantos.

25.- HUMEDAL DE RELOCA⁹⁸

“Las aves son criaturas encantadoras y fascinantes; más que ningún otro grupo de animales llama la atención a través de su presencia en prácticamente en todos los ambientes de la tierra, sus plumajes multicolores, la gran diversidad de sus formas, sus espectaculares migraciones, sus cantos agradables y sus conductas reproductivas tan particulares.

Ellas conforman el grupo de vertebrados terrestres más diverso del planeta, con unas 9.500 especies vivientes. Su origen se remonta a más de 150.000 millones de años y está íntimamente relacionadas con la diversificación de los Dinosaurios.

Para Chile se han registrado unas 460 especies de aves, unas 300 viven todo el año y se reproducen habitualmente todo el año, otras 70 son consideradas como visitantes estacionales, ya sea de verano o de invierno, en tanto que unas 85 han sido observadas sólo accidental u

⁹⁸ Ver Anexo 35

ocasionalmente en Chile, otras 5 especies han sido introducidas artificialmente en el país por el hombre”

UNORCH (Unión de Ornitólogos de Chile).

Identificación norma:	DTO- 1613 Exento.
Fecha Publicación:	23 de noviembre 2005.
Fecha Promulgación:	28 de octubre de 2005.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACION

Este Santuario está ubicado en Pahuil, comuna de Chanco, Provincia de Cauquenes, VII región del Maule.

SUPERFICIE

El área protegida comprende una superficie aproximada de 394 hectáreas.

IMPORTANCIA

- Es de valor patrimonial la elevada abundancia de aves acuáticas, tanto residentes como migratorias, conservación y la investigación.
- Este humedal es relevante para especies poco comunes, tanto en la región del Maule como en los humedales costeros de la región mediterránea, a saber, el flamenco chileno y algunas especies de gaviotines y chorlos, y para aves amenazadas de extinción, como lo son el cisne de cuello negro (vulnerable), el flamenco chileno (rara), la gaviota garuma (rara) y el pato cuchara (insuficientemente conocida).
- Algunos de los estudios realizados en los Sitios Arqueológicos de la zona de Reloca y Pahuil han encontrado numerosos vestigios con

presencia de conchales, elementos líticos y variada alfarería, que además de constituir un registro de la presencia humana en el lugar desde remotos tiempos, permite también conocer sus hábitos de alimentación, tipos de actividades desarrolladas y la fauna y recursos hidrobiológicos existentes en esa época.

- De acuerdo al análisis de los materiales encontrados se pueden identificar, al menos, tres poblaciones que se asentaron sucesivamente en el sitio, dos que corresponden a cazadores recolectores arcaicos y el otro, a un asentamiento superficial con alfarería y material lítico.

- En el marco de la Estrategia Nacional y Regional para la Conservación de la Biodiversidad, se determinó como tarea de alta prioridad proteger los ecosistemas relevantes del país, identificándose en el año 2002 cincuenta y un Sitios Prioritarios para la Conservación.

- En la implementación de la Estrategia Regional de Biodiversidad aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule en el año 2002 se consideró el Humedal de Reloca como uno de los ecosistemas priorizados.

CARACTERÍSTICAS

- Se debe destacar que la laguna ubicada dentro del Humedal es protegida por una empresa forestal, donde se realiza la investigación y educación ambiental, a través de un Centro de Información Ambiental.

- En cuanto a valores escénicos, el Humedal presenta una alta calidad visual, siendo especialmente atractivo el sector norte, donde se concentra la mayor cantidad de aves que se ponen al abrigo del viento. Otro sector de alta calidad visual es la desembocadura del estero, donde puede apreciarse parte de la laguna, dunas, playa y mar.

FLORA

Encontramos juncos, totorales y matorrales esclerófilos o de hoja dura.

FAUNA

Aves marinas: gaviotas, pelícanos, patos yecos, lile, garuma, golondrines y cahuiles

Aves campestres: zorzal, tordo, loica, tenca, cercán, diuca y chirihue.

Aves rapaces: peuco, águila, cernícalo, tiuque, jote, entre otras.

Ello sin perjuicio de la presencia de insectos, arácnidos, anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, como el coipo, el zorro chilla y el gato colocolo.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo N° 19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Acuerdo de sesión de 3 de agosto de 2005 del Consejo de Monumentos Nacionales
- Ordenanza N° 3.610 del Secretario (s) del Consejo de Monumentos Nacionales, de 22 de septiembre de 2005.
- Expediente de Solicitud de Declaratoria del Humedal de “Reloca”, como Santuario de la Naturaleza, comuna de Chanco, región del Maule, elaborado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Unidad de Protección de Recursos Naturales, Programa de Biodiversidad, de diciembre de 2004
- Carta N ° 179 de Director de Conaf, región del Maule, de 10 de noviembre de 2004.

- Documento de Director del SAG región del Maule, de 10 de noviembre de 2004.
- Documento de Director de Codeff región del Maule, de 12 de noviembre de 2004
- Carta de Presidente del Club del Arbol – Talca, de 9 de diciembre de 2004.
- Carta de señora Amelia del Carmen Meza Letelier, de 15 de noviembre de 2004.
- Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República
- Artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

26.- ISLOTE LOBERIA Y LOBERIA IGLESIA DE PIEDRA.⁹⁹

La lobería y la loba blanca:

Cuentan que el islote de la Lobería era un hermoso castillo con muchos súbditos y gobernado por una hermosa y humanitaria reina que era apreciada por todos los habitantes de los alrededores.

Un día de negros nubarrones y vientos huracanados que estremecían los árboles y las casas del lugar, una malvada bruja que vivía en el Cajón del Molino, cumplió con su maléfico plan de hechizar el castillo de la Lobería transformándolo en cuatro rocas, a los súbditos en lobos marinos y a la reina en una loba blanca.

Los pescadores, en las noches de luna llena, pueden ver la majestuosidad del castillo y las riquezas de sus súbditos, pero al día siguiente no saben si lo que vieron fue realidad o un sueño.

En los días que el cielo se cubre de nubes y el viento lanza al infinito su amenaza, en todo el pueblo se escucha los lamentos de los lobos que recuerdan con nostalgia sus mejores días y se ve a la loba blanca

⁹⁹ Ver Anexo 36

mirando hacia el cielo en busca de un milagro que los vuelva a su pasado feliz.

La gente del lugar sabe que los bramidos de los lobos anuncian la lluvia y por tanto se preparan para ella cuando los escuchan”.

Leyenda recopilada por el profesor Luis Zamora F. Docente del liceo Profesor Diego Missene Burgos de Cobquecura.

Identificación Norma:	DTO – 544
Fecha de Publicación:	29 de octubre de 1992
Fecha de Promulgación:	1 de septiembre de 1992.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario se encuentra ubicado en la playa de Cobquecura, en la comuna de Cobquecura, VIII región del Bío – Bío.

SUPERFICIE

Su superficie posee una extensión de 5 Km de línea de costa, medidos en sentido Norte a Sur y de 500 metros de ancho, medidos en sentido de Este a Oeste desde la línea de mareas, con una extensión total de 250 hectáreas, que incluye el espacio marítimo a través del cual se realiza un desplazamiento continuo de individuos de lobo marino común.

IMPORTANCIA

Este santuario fue declarado tal con la finalidad:

- Proteger el área de reproducción y pariciones del lobo marino de un pelo.

- Establecer un área de protección de la biodiversidad marina de la localidad de Cobquecura.
- Aumentar la superficie de áreas naturales protegidas de la VIII región del Bío – Bío, especialmente las áreas marinas protegidas.

CARACTERÍSTICAS

El área comprende los Islotes Lobería por el Sur y la Iglesia de Piedra por el Norte. Esta última corresponde a un promontorio rocoso erosionado por el oleaje marino en su base de origen intrusivo metamórfico.

La piedra de la lobería e Iglesia de Piedra es un conjunto de 3 roqueríos que sobresalen de las aguas, los que se orientan desde el mar hacia la costa y muy cercano a la orilla. En algunos períodos del año, cuando el mar se recoge, se forma un camino de arena que se une la playa con el roquerío de los lobos marinos. Sus suelos son arenosos de origen dunario.

FLORA

Esta planicie arenosa no sustenta una flora silvestre abundante, generalmente esta compuesta de gramíneas.

La flora asociada al ambiente marino de la unidad corresponde principalmente a algas existentes en roqueríos costeros, microalgas y flora terrestre ubicada principalmente en el sector de la Iglesia de Piedra.

FAUNA

La orden de los pinípedos está representada en el santuario por el Lobo marino común,

Cercano a la playa de la lobería destaca la limpieza de aguas lo que permite un hábitat marino adecuado para la abundancia de corvina, róbalo,

corvinilla, lenguado, jurel, congrio, merluza, sardina y otros en menor cantidad tales como pulpos o rayas, todo estos alimentos del lobo marino.

Se encuentran también dos especies de aves rapaces de hábitos de alimentación carroñera como el caso del jote y el gallinazo.

Otra especie de ave a considerar que anda detrás de restos orgánicos menores y que se encuentra en la Lobería es la gaviota dominicana quien con su oportunismo natural se da maña para alimentarse en el mismo ambiente.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.
- Acuerdo de sesión de 5 de agosto de 1992 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Lo solicitado por el Director del Museo Nacional de Historia Natural
- Artículo 32, N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- Las poblaciones de lobos marinos debido a la proximidad a la costa están expuestos a un turismo no controlado, pudiendo interrumpir sus ciclos vitales
- Cobquecura (que significa en mapuche pan de piedra) es el pueblo más cercano al santuario. Su origen data de 1575, cuando fue fundado como caserío indígena por el cacique Alejandro Picero Carampangue.
- La Municipalidad de Cobquecura ha tomado la administración del sector donde se encuentra ubicado el Santuario.
- Un mal recuerdo son los veranos que eran testigos de la matanza de lobitos o popis por parte de intereses económicos que año tras año obtenían la autorización legal para sacrificar a garrotazos a las mencionadas crías para extraerle su fina piel. Para ello accedían a los roqueríos mediante la instalación de cables de acero que desde la playa se trasladaba a los

cazadores. De ahí nace la perentoria necesidad de protegerlos legalmente y así lograr que dicha especie perdurara en el tiempo.

- Sin lugar a dudas se justifica entonces la protección de dicho lugar, el cual con los años se ha consolidado como un atractivo turístico de la ciudad de Cobquecura que atrae no sólo al vacacionista tradicional sino que además a quien quiera observar la naturaleza a corta distancia.

27.- LOS HUEMULES DE NIBLINTO.¹⁰⁰

“Augusto Grosse tomó fotografías de los huemules el 19 de abril de 1949, cuando éstos se acercaron a las carpas que los exploradores habían instalado en el Valle de los Huemules. Cuenta Grosse que los animales se acercaron con gran curiosidad, este explorador tuvo contacto directo con ellos, en sus expediciones y pudo apreciar no sólo su hermosa estampa, sino asimismo su mansedumbre y carácter amistoso.”

Cuando los animales tenían voz. Godofredo Stutzin.

Identificación Norma:	DTO – 1014 Exento.
Fecha de Publicación:	9 de noviembre de 1998.
Fecha de Promulgación:	26 de octubre de 1998.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario se encuentra ubicado en la Cordillera Andina de la comuna de Coihueco, provincia de Ñuble, VIII Región del Bío-Bío.

¹⁰⁰ Ver Anexo 37

IMPORTANCIA

El elemento que amerita que este predio sea protegido como Santuario de la Naturaleza se basa en la presencia de la especie nativa *Hippocamelus bisulcus* – huemul¹⁰¹ – que se encuentra en grave peligro de extinción, según el Libro Rojo de Vertebrados Terrestre de CONAF y el Libro Rojo de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN 1982), se calcula en la actualidad no existirían más de 2.000 ejemplares en el mundo, siendo este predio el área ecológica que constituye el hábitat más septentrional de nuestro país para esta especie.

Además en Argentina está declarado como vulnerable, por la Dirección Nacional de Fauna Silvestre de dicho país y en Chile se encuentra protegido por la Ley N° 19.473 de 1996 sobre Caza, prohibiéndose su caza, tenencia, posesión, captura, transporte y comercialización. Asimismo, la especie está incluida en el Apéndice I de la Convención de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES)¹⁰² y en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS).¹⁰³

La especie *Hippocamelus bisulcus* es considerada de tipo paraguas. Esto significa que su protección favorece a numerosas otras especies de fauna y flora asociadas al ecosistema en que se desarrolla. Es considerada emblemática, pues está presente en el Escudo y es símbolo del ser

¹⁰¹ Ver Anexo 38

¹⁰² CITES: D.S 141 de 1975 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Regula el comercio internacional de especies (en peligro) amenazadas de la flora y la fauna silvestre, para preservar así el patrimonio animal y vegetal de la humanidad. Chile, conforme lo requiere CITES, cuenta con tres autoridades administrativas en los temas de fauna y flora: CONAF, SAG y Sernapesca. Como autoridades científicas actúan CONAF (en productos forestales), Sernapesca (en especies marinas) y SAG (en fauna terrestre).

¹⁰³ CMS: D.S. 868 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Reconoce la importancia de proteger las especies migratorias como elementos irremplazables dentro del ecosistema llegando al acuerdo de conservarlas en beneficio de todo el planeta, entendido éste como un sistema interconectado. En Chile su coordinación está fundamentalmente bajo el Servicio Agrícola Ganadero y del Ministerio de Relaciones Exteriores. Hasta ahora Chile ha asistido a todas las conferencias de las Partes que se han realizado y actualmente cumple con todas las normas de esta convención.

nacional. Es una especie considerada única, pues sólo habita en el sur de Chile y Argentina. Y está en peligro de desaparecer.

Mediante la declaración de Santuario de la Naturaleza se dará protección y apoyará la conservación de otras especies de flora y fauna amenazadas, que comparten el hábitat del huemul e incentivará el desarrollo de actividades de ecoturismo en la Región del Bío- Bío en general y en la comuna de Coihueco, dado que presenta sitios de gran belleza escénica.

DISTRIBUCION HISTORICA Y ACTUAL DEL HUEMUL¹⁰⁴

La antigua distribución del huemul, se extendía desde Santiago hasta el Estrecho de Magallanes, principalmente en los faldeos de la cordillera de los Andes, llegando incluso a ocupar numerosas islas de los fiordos de la zona austral de nuestro país. Sin embargo, hoy su distribución se ha restringido drásticamente, extinguiéndose en la IX región de nuestro país y en la VIII región es posible encontrarlo en una reducida área de los Nevados de Chillán, con una población cercana a los 50 individuos y no más 15 individuos en la Reserva.

En esta zona se encontraba y/o es posible encontrarlo de norte a sur :

- 1) Sector Cato Norte, Cato Sur y Las Cabras.
- 2) Los Huemules del Niblinto y Cato.
- 3) Faldeos del río Chillán y estero San José: sector La Cuesta, río San José, río Chillán (se han extinguido de estos lugares).
- 4) Sector Las Bravas; Las Bravas, Los Coltrahues, Piedra de Meza (en los últimos años no se han encontrado ejemplares en estos lugares).
- 5) Reserva Nacional Ñuble – Río Diguillín: Río Relbún, Cerro la Laguna, Cerro la Pila, Laguna el Tabaco, Laguna Seca, Las Parías, El Toro, Las Catalinas.

¹⁰⁴ Ver Anexo 38

6) Infiernillo, San Juan, Pelado, Atravesado.

7) Sector Laguna del Laja.

FLORA

Se encuentran bosques nativos como roble, coigüe, lenga, ñirre asociados a innumerables otras especies de flora, las que determinan una formación vegetal predominante denominada Bosque Caducifolio.¹⁰⁵

Otras especies son: raulí, quila, maitén, avellano, lingue, maqui, lechuguilla, clarín del campo, clavel del campo, romerillo, quinchamalí, coirón, ciprés de cordillera, ulmo, guindo santo, lleuque, radial enano y copihue.

FAUNA

El huemul, puma, zorro culpeo, zorro chilla, pudú, chingue, vizcacha, tunduco, liebre, cachaña, lagarto de corbata, matuasto, monito de monte, ratón topo cordillerano, ratoncito oliváceo, gato colocolo.

Dentro de las aves encontramos: carpintero negro, carpintero, pitío, chucao, rayadito, aguilucho, tordo, zorzal, pato correntino, torcaza.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994.
- Acuerdo de sesión de 5 de agosto de 1998 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 4.316 de Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales, de 2 de octubre de 1998.

¹⁰⁵ Bosque Caducifolio: Lo mismo que bosque deciduos

Bosque Deciduos: Bosques formados, principal o totalmente, por árboles de hoja caduca (o dedicua), esto es, por árboles que pierden la hoja en otoño y le vuelven a nacer nuevas en primavera

- Solicitud de don Miguel Stutzin Schottlander, Presidente del Comité Nacional Pro – Defensa de la Fauna y Flora (Codeff), de 6 de febrero de 1998.
- Carta de don Alejandro Quiero Avendaño, representante de la Sociedad Agrícola y Forestal Los Robles, de 10 de diciembre de 1997.
- Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República
- Artículos 32 N°8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- Gracias a la Sociedad Zoológica de Frankfurt, CODEFF es propietario de este Santuario, con 7.500 has. en las cercanías de los Nevados de Chillán. Por su parte CONAF, incorporó 2.022 has. al sistema del SNAPE, en la categoría de Reserva Nacional, adyacentes al Santuario. Otras 3.000 has. están a cargo de la RAPP, sumándose la colaboración de la empresa forestal CELCO que se encuentra protegiendo 10.000 has. de bosque nativo en la zona.
- Este Santuario es declarado por, CONAMA como uno de los cinco sitios de mayor prioridad de conservación en la región del Bío-Bío.
- Es uno de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, a nivel mundial (UICN, 2000).

Causas de extinción del huemul

- La destrucción del hábitat por corta, quema y sustitución del bosque nativo.
- La caza clandestina.
- La contaminación de aguas continentales y oceánicas.
- Introducción de flora y fauna exótica como el ganado, el ciervo colorado y los perros domésticos no sólo disminuye el acceso a la alimentación, sino que también lo expone a enfermedades.

- Proyectos turísticos, el desarrollo industrial y la urbanización (oleoductos, gasoductos, represas, otros) en ocasiones terminan cortando la comunicación entre poblaciones de estos animales, reduciendo su posibilidad de intercambio genético en la reproducción.

27.- PENINSULA DE HUALPEN.¹⁰⁶

En la Península, el principal elemento que se encuentra es la presencia de flora endémica - especie nativa exclusiva del país o de una porción de él -, como Queule y Pitao.

El Queule¹⁰⁷ (Gomortega keule), es el único representante en el mundo de la familia Gomortegacea. Los escasos remanentes poblacionales de este árbol, que suele alcanzar los 25 metros de altura, se encuentra en las Regiones VII y VIII.

El Pitao (Pitavia punctata), es un árbol que puede alcanzar 15 metros de altura. Esta especie se ha visto fuertemente afectada por la destrucción de su hábitat. Se encuentra en las regiones VII, VIII y IX región.

Ambas especies, por encontrarse en peligro de extinción, han sido declaradas Monumento Natural, por el Decreto N° 13 Exento, del Ministerio de Agricultura, promulgado el 14 de marzo de 1995.

Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile. CONAF.

Identificación Norma:	DTO-556
Fecha de Publicación:	21 de diciembre de 1976
Fecha de Promulgación:	10 de junio de 1976
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

¹⁰⁶ Ver Anexo 39

¹⁰⁷ Ver Anexo 40

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra al Norte de la desembocadura del Bío- Bío, en la comuna de Talcahuano, VIII región del Bío-Bío.

SUPERFICIE

Posee 2.662 hectáreas e incluye el Parque Pedro del Río Zañartu (Museo de Hualpén¹⁰⁸).

IMPORTANCIA

El santuario es un área representativa del llamado Bosque Caducifolio de Concepción, formación vegetacional, que se encuentra protegida sólo en un 0,47 % de su superficie total existente en el país, es decir, en 6.131 hectáreas dentro del SNASPE. Las formaciones boscosas del sector sureste de la península, son muy interesantes y se destacan dentro de las formaciones de matorrales y praderas, en conjunto con la laguna verde y el río Lenga.

El Parque Fundo Hualpén posee un gran valor natural y educativo, lo que es ratificado por el hecho de poseer la calidad de Santuario de la Naturaleza, considerando que es un lugar de nidificación de aves migratorias, que conserva valiosos bosques nativos y posee gran diversidad de ambientes naturales como acantilados, humedales, bosques, cuerpos de agua, entre otros.

CARACTERÍSTICAS

Los límites son los siguientes: al Norte con el Litoral marino de la bahía de San Vicente y camino que va de Lenga a Concepción, en el tramo comprendido entre la citada bahía y su intersección con la prolongación en línea recta del límite este del Parque Pedro del Río Zañartu. Al Sur con el

¹⁰⁸ Ver Anexo 41

río Bío – Bío y litoral marino del Océano Pacífico. Al Este con el límite divisorio de propiedad del Parque Pedro del Río Zañartu con propiedad de Corfo y su prolongación en línea recta hasta el camino que va de Lenga a Concepción. Al Oeste con el litoral marino del Océano Pacífico.

La Península de Hualpén, permite la formación de la Bahía de San Vicente por el Sur. El área se caracteriza por tener un sector de terrazas de topografía plana a ondulada entre la bahía de San Vicente y la boca norte de la desembocadura del río Bío- Bío con algunos cerros como el del Conejo y Teltrén. Hacia el noroeste se encuentran las formaciones montañosas de las Tetas Norte y Sur que alcanzan 238 msnm y 247 msnm respectivamente.

Dentro de la red hidrográfica de la zona se distinguen el río Lenga, que desemboca en la bahía de San Vicente y la Laguna Verde, pequeño cuerpo de agua delimitada por tres laderas empinadas boscosas y un sector de poca inclinación sujeta a inundaciones estacionales. Posee además dos quebradas que originan pequeños esteros de agua dulce que desaguan en el mar. El recurso hídrico más importante corresponde al Océano Pacífico, siendo los otros cursos mayores el canal Lenga y la desembocadura del río Bío- Bío.

FLORA

La flora de la península de Hualpén aparece muy variada y rica en especies vegetales si se consideran que se encuentran representadas 74 familias, 172 géneros y 207 subespecies.

En la formación boscosa predomina el Peumo, siendo especies subdominantes el boldo, el olivillo y otras especies como el huillipatagua, ulmo, litre, canelo, queule, pitra, murga negra y arrayán macho.

Los estratos herbáceos presenta una diversidad florística como coguil, voqui colorado, voqui blanco, copihue.

Elementos destacables por su rareza son las cuatro especies de orquídea y la flor de la araña especie que habita exclusivamente este bosque.

FAUNA

Los acantilados y roqueríos del santuario permiten la nidificación de especies de aves marinas y migratorias, como también se han encontrado diversas especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces.

Se encuentran mamíferos como monito de monte, murciélago orejón, murciélago blanco, murciélago rojo murciélago coludo.

Los canidos están representados por el zorro chilla, en cuanto a los octodóntodos exóticos hay liebres y conejos.

La presencia de roedores nativos se centra en las poblaciones de ratoncito oliváceo, coipo, laucha de espinos. Existe abundancia de ratones como rata parda y rata negra, pues son parte de la cadena trófica del lugar.

En las aves encontramos al yeco, garza cuca, garza grande, pato gargantillo, cisne de cuello negro, jote de cabeza negra, jote de cabeza colorada.

En los ambientes de agua dulce permiten la presencia de gambusia y carpa.

ANTECEDENTES

- Los acuerdos del Consejo de Monumentos Nacionales tomados en las sesiones de 8 de enero de 1973; 17 de octubre de 1973; 17 de diciembre de 1973; 13 de marzo de 1974; 5 de junio de 1974; 3 de julio de 1974; 4 de septiembre de 1974; 2 de octubre de 1974 y 6 de noviembre de 1974, que declaran Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Santuarios de la Naturaleza a los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares que en cada uno de dichos acuerdos se señalan.

- Los méritos históricos, arquitectónicos, científicos y ecológicos de los edificios, instalaciones, maquinarias y lugares a que se refiere lo anterior.
- Lo dispuesto en el artículo 72, N°2 de la Constitución Política de 1925.
- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288.

OTROS

Este santuario es un ecosistema lacustre y de pantano de alta fragilidad que presenta especies con problemas de conservación como es el cisne del cuello negro y el cuervo del pantano, especialmente por la presión ejercida por la extracción de totora, la caza y pesca furtiva.

Asentamientos humanos, propiedad privada, fragmentación del paisaje, vegetación natural muy reducida, gran afluencia de turistas, combinado una ausencia de gestión desde el mismo momento de su creación conspiran con la conservación, e incluso con el desarrollo de la Península de Hualpén. Ante ello, es necesario iniciar acciones que permitan recuperar el carácter de espacio natural protegido del área, desarrollando a su vez iniciativas que permitan el desarrollo de sus habitantes.

29.- HUMEDAL DEL RIO CRUCES Y CHOROCOMAYO.¹⁰⁹

*“Reina en el lago de los misterios tristeza suma:
los bellos cisnes de cuello negro de terciopelo
y de plumaje de seda blanca como la espuma
se han ido lejos porque del hombre tienen recelo.
Aún no hace mucho que sus bandadas risueñas,
copos de nieve que se mecían con suavidad,
eran del lago la nota alegre, la nota clara,
que al panorama prestaba vida y animación.....”*

¹⁰⁹ Ver Anexo 42

.....Y allí acordaron que era prudente tender el vuelo
hacia los sitios desconocidos del invasor,
yendo muy lejos, talvez hallaran bajo otro cielo
lagos ocultos en un misterio más protector...
Batieron alas, vibró en el aire frú frú de raso,
que parecía que era un sollozo de triste adiós...
.....Si por ventura, suelen algunos cisnes ausentes
volver enfermos de la nostalgia, por contemplar
el lago amado de aguas tranquilas y transparentes,
lo hallan tan triste que, alzando el vuelo,
no vuelven más.”

Fragmento del hermoso poema, “La fuga de los cisnes”. Augusto Winter.

Identificación Norma:	DTO – 2734
Fecha de Publicación:	4 de julio de 1981.
Fecha de Promulgación:	3 de junio de 1981.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este santuario se ubica entre el extremo Norte de la Isla Teja por el Sur y dos kilómetros al Norte del Castillo San Luis de Alba por el Norte, en la comuna de Valdivia, X Región de los Lagos.

SUPERFICIE

Esta zona abarca una superficie de 4.877 hectáreas e incluye el lecho, islas y zonas de inundación de los ríos Cruces y Chorocomayo, en una longitud aproximada de 25 Km y de 2 Km de ancho como promedio.

IMPORTANCIA

Este santuario formado en el río Cruces por efectos del terremoto del año 1960 que provocó el hundimiento y la inundación de una vasta área de terreno, la cual sirve ahora de refugio a una enorme y variada cantidad de aves, tanto autóctonas como foráneas constituyendo un “área húmeda de importancia internacional” reconocida expresamente por la Convención de Ramsar de 1971, suscrita por nuestro país, y un sitio de atracción turística y científica excepcional.

CARACTERÍSTICAS

Desde que ocurrió este evento natural, el recién formado humedal fue gradualmente colonizado por plantas acuáticas y vegetación emergente, dando origen a diferentes tipos de hábitats, de la misma forma un gran número de animales y en especial a las aves las cuales han encontrado en esta área refugio para vivir y reproducirse.

FLORA

En lo que respecta a la flora, se encuentra aquí innumerables especies acuáticas, tanto de origen foráneo como nativo, como el luchecillo (planta acuática que forma verdaderas praderas sumergidas).

LUCHECILLO

Los cisnes se alimentan de algas sumergidas. Debido a que no se zambullen como las aves nadadoras, buscan lagunas de no más de dos metros de agua de profundidad para alcanzar los brotes con su largo cuello de 60 a 68 cm. Usan su voluminoso cuerpo como flotador.

El 92% de su dieta consiste en luchecillo, un alga poco nutritiva pero abundante. Un cisne necesita 1,5 kilos de alga diarios. Cuando empezó a morir el luchecillo por el hierro que se disolvió en el agua – y que se culpa a Celco de haberlo vertido- los cisnes volaron a otras aguas en busca

desesperada de alimento. Pero no todos pudieron. En Valdivia los cisnes mas viejos y algunos en plena reproducción murieron. El resto huyó.

Cuando el alimento escaseó se produjo un raro fenómeno. La tagua, otra ave pequeña y negra, también se alimenta del luchecillo. Como puede nadar bajo el agua, alcanza algas más profundas. Lo que hicieron hasta entonces pacíficos cisnes fue esperar a que la tagua emergiera, para arrebatarse las algas del pico, desatando una trifulca de alas y picotazos

FAUNA

Aves: Los cisnes de cuello negro y numerosas especies de patos silvestres, además del loro choroy, de las tórtolas, zorzales, garzas, chincoles, taguas, etc.

Estas aves, algunas de las cuales son migratorias y se refugian en este lugar durante el invierno, convive con animales como liebres, murciélagos, coipos, chillas y el amenazado pudú, además de varias especies de anfibios.

Durante los años 90 se comenzó a registrar la presencia de otras aves poco comunes como el Cuervo del pantano y el gaviotín piquerito, que actualmente se reproducen en el humedal

ANTECEDENTES

- El interés del Gobierno de preservar nuestro patrimonio natural, manifestando a través de la aprobación de la Convención sobre Areas Húmedas de Importancia Internacional, celebrada en Ramsar, Irán en 1971.
- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288
- Decreto Ley N° 3485, de 1980
- Lo acordado en sesión de 6 de mayo de 1981 del Consejo de Monumentos Nacionales
- Artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

- Durante todo el año existen empresas de excursiones fluviales que zarpan desde Valdivia a distintos puntos del Santuario para realizar un viaje de observación de flora y fauna.

EL SANTUARIO

De los ocho tipos de cisnes que existen en el mundo, tres habitan en el Cono Sur Americano. Entre ellos el cisne de cuello negro¹¹⁰. Llegó volando a este lado de los Andes hace 50 mil años, huyendo de la glaciación que cubrió el sur de Brasil y Argentina. Los mapuches lo llamaron pingádu, los onas, kaum. Cuando Claudio Gay visitó Chile en 1834, le dieron un permiso militar para ir a Valdivia, territorio hostil indígena, para que dibujara los esquivos cisnes de cuello negro del río Cruces.

En 1985 se identificó el primer nido. En 1995 se contó 580 nidos y el santuario se convirtió en la colonia de cisnes más grande de Sudamérica.

El año 2003 cundió el optimismo entre los ornitólogos. Se le iba a sacar de la lista de especies más vulnerables, pues su población se venía recuperando. Chile pasó a tener la cuarta parte de los 100 mil cisnes de cuello negro de todo el Cono Sur, en su mayoría en este Santuario, donde nacieron 17.000 en diez años.

Pero debido al daño ambiental registrado en este humedal a partir de julio de 2004, la población de estas aves disminuyó de seis mil a 2000, este descenso de la población de cisnes de cuello negro según la información de CONAMA, (diciembre de 2004) sobre la primera parte del estudio que realizó la Universidad Austral¹¹¹, concluyó que la mortandad, obedece a la interacción de tres factores: la alta acumulación de hierro en hígados y riñones de los cisnes de cuello negro, alta presencia de parásitos patógenos (gastritis parasitaria) y carencia de alimento, por la desaparición del

¹¹⁰ Ver Anexo 43

¹¹¹ Ver Anexo 43

luchecillo; otro dato preocupante señala que queda un 5% de luchecillo que cubría el humedal hace cinco años: es decir de 2300 hectáreas ahora hay sólo 115 hectáreas.

Entre los cambios constatados en el santuario figura además la disminución de otros animales: la tagua, en enero alcanzaba los 4980 ejemplares, cifra que llegó a 529 en mayo de 2005 (CONAF).

Pero también se ha presentado otra situación: las aves han migrado hacia otros sitios en busca de alimento, se trasladaron a pozones, y lagunas ubicados cerca de Valdivia y a sectores costeros de las regiones Novena y Décima (CONAF, Universidad de la Frontera, Austral y SAG).

A la muerte y migración de estas aves acuáticas se suma la nula reproducción de la especie durante la temporada, entre junio y diciembre, cuando se veían entre 300 y 500 nidos, actualmente no se observan polluelos en el santuario ni en las cercanías de Valdivia (SAG, CONAF, diciembre 2004).

El 31 de marzo de 2005, llegan a Chile expertos de Ramsar¹¹² para analizar la situación del humedal, los científicos realizaron diez recomendaciones respecto de cómo mejorar las condiciones del santuario; entre las medidas propuestas se incluye la creación de una estrategia nacional de humedales y el monitoreo permanente del río Cruces. En mayo del 2006, ese mismo organismo debe evaluar el ingreso del sitio al Registro Montreux, listado donde se encuentran los sitios con mayor deterioro.

El 18 de abril, la Universidad Austral, entrega tercer informe que revela que Celulosa Arauco (Celco)¹¹³ fue la principal fuente contaminante del río. Al día siguiente, la Corte de Valdivia ordena el cierre de Celco hasta que no se realice un nuevo Estudio de Impacto Ambiental. Una semana después, basado en la conclusión del informe de la Universidad Austral, el Consejo de Defensa del Estado (CDE) demandó a Celco, al

¹¹² Ver Anexo 43

¹¹³ Ver Anexo 43

considerar que se vulneró el patrimonio estatal y un área de importancia internacional como es el santuario Carlos Andwanter, al incumplir la empresa 11 leyes diferentes. El CDE pidió que Celco tome 10 medidas para restituir el santuario del río Cruces –incluyendo reponer los cisnes de cuello negro y su principal alimento, el luchecillo- que pague los gastos de investigación, monitoreo y fiscalización generados por sus incumplimientos, así como los gastos del juicio. Recuperar el humedal se supone costaría millones de dólares (CONAF).

- A un año del desastre ecológico se observa un desolador panorama. Según especialistas, más del 90 por ciento de la biomasa de las especies herbívoras del Santuario Río Cruces se fue o murió. De las dos mil hectáreas de luchecillo y otros vegetales que filtraban y retenían sedimentos, ya no existe prácticamente nada. Al recorrer el Santuario solo se observan restos de troncos y maleza. El agua ha tomado una tonalidad café e incluso en algunos lugares expele mal olor.
- Nueva tesis: “Actualmente los estudios sobre lo ocurrido en el Santuario continúan y una de las hipótesis que se maneja dice relación a la pérdida de la Egeria Densa (Luchecillo) por efecto de la Radiación Ultravioleta (UV). La pérdida del vegetal no es algo que sólo afecta a Valdivia, sino también a otras ciudades de Chile. El Luchecillo siempre ha existido sobre la superficie del agua del Santuario. De un rato para otro se fue a las profundidades. Este vegetal crece junto a otra planta la cual no ha sido afectada por los supuestos riles¹¹⁴ y dioxinas¹¹⁵ lanzadas por Celco, lo cual da entender que son otras las causas de la muerte del vegetal. Puede existir la posibilidad que otras plantas vuelvan a surgir, pero es difícil que se vuelva a tener un ambiente similar al que existía.

El Luchecillo era clave en el Santuario para la mantención de las aves. En el Santuario existen otras plantas que han nacido. Se puede buscar

¹¹⁴ Riles: Son aguas de desechos industriales generadas en establecimientos industriales como resultado de un proceso, actividad o servicio.

esta alga de otras partes, pero que vuelva a salir sólo imposible”. (Carlos Ramírez, doctor y profesor del Instituto de Botánica de la Universidad Austral de Chile. La Tercera. 11 de junio. 2005.)

- La Tercera. 23 de julio de 2005. Universidad Austral de Valdivia realizará estudio para recuperar santuario de Valdivia : la idea es repoblar el humedal con lucheillo, con este fin, firmó un convenio con la corporación farmacéutica Recalcine. Con una inversión aproximada de 17 millones de pesos, se trata de la primera medida que se ha gestionado para revertir de manera la crisis medioambiental del humedal.

- CONAF, lanza proyecto para convertir este humedal en Reserva Nacional. El proyecto involucra una superficie de 6.372,05 hectáreas. La nueva condición impedirá que se realicen actividades contaminantes en el sector. (La Tercera. 21 de enero. 2006.)

30.- BOSQUE FOSIL PUNTA PELLUCO.¹¹⁶

.....”Allí los grandes árboles fueron tumbados a veces por setecientos años de vida poderosa o desraizados por la turbulencia o quemados por la nieve o destruidos por el incendio. He sentido caer en la profundidad del bosque los árboles titánicos: el roble que se desploma a las puertas de la tierra pidiendo sepultura. Pero las raíces quedan al descubierto. Entregadas al tiempo enemigo, a la humedad, a los líquenes, a la aniquilación sucesiva.

Nada más hermoso que esas grandes manos abiertas, heridas y quemadas que nos dicen el secreto del árbol enterrado, el enigma que sustentaba el follaje. Trágicas e hirsutas, nos muestran una nueva

¹¹⁵ Dioxinas: Son compuestos químicos obtenidos a partir de procesos de combustión que implican al cloro. Son estables, poco biodegradables y muy solubles en las grasas, tendiendo a acumularse en suelos, sedimentos y tejidos orgánicos, pudiendo penetrar en la cadena alimentaria.

¹¹⁶ Ver Anexo 44

belleza: son esculturas de la profundidad: obras maestras y secretas de la naturaleza.

Pablo Neruda. Confieso que he Vivido.

Identificación Norma:	DTO – 48.
Fecha de Publicación:	14 de febrero de 1978
Fecha de Promulgación:	17 de enero de 1978.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario de la Naturaleza se encuentra ubicado a 5 Km. al Este de Puerto Montt, provincia de Llanquihue, X región de los Lagos.

SUPERFICIE

Su superficie es de 100 por 400 metros

IMPORTANCIA

Este santuario fue declarado como tal, porque se trata de un bosque de alerce fósil, no petrificado, conservado en forma natural.

A través del estudio de sus vetas y anillos de crecimiento, de estos milenarios árboles de alerce, científicos de la Universidad Austral de Chile, han conseguido descifrar y conocer como era el clima hace miles de años en la zona austral de nuestro país.

La relevancia que tiene este lugar para entender el clima global se explica porque nuestro país está situado en la única masa continental que exhibe continuidad entre latitudes tropicales, subtropicales y templadas, indica tal investigación.

Es un lugar arqueológico de incalculable valor científico e histórico, compuesto por restos de un bosque petrificado de alerce de

aproximadamente 43 mil años, según los resultados de una investigación con Carbono 14 realizada en los laboratorios de la Universidad de Boulders en El Colorado, Estados Unidos, y la Universidad Austral de Chile.

Las evidencias científicas indican que estos árboles correspondieron a un bosque que sufrió de alguna erupción volcánica, quedando sumergido bajo las cenizas, las que actualmente están convertidas en bloques de arenilla petrificada, aunque sus raíces, ubicadas a varios metros bajo tierra, se encuentran con sus maderas aún vivas.

CARACTERÍSTICAS

- Sus límites son al Norte, con la base del barranco; al Sur, con la línea de playa con bajamar; al Este, con línea arbitraria que une perpendicularmente al barranco con la línea de playa con bajamar, cien metros al este de Punta Pelluco y al Oeste, línea arbitraria que une perpendicularmente el barranco con la línea de playa con bajamar, trescientos metros al oeste de la Punta Pelluco.
- Punta Pelluco se encuentra en la parte baja de la planicie costera, limitando con la intermarea.
- De acuerdo a estudios de CONAF este santuario posee 111 tocones de diverso diámetro, con una data de 31.790 años. Los restos de los troncos se encuentran dispersos unos 50 metros sobre la playa y son visibles solo con marea baja.
- Con marea baja, los troncos sobresalen en la arena hasta no más de unos metros sobre la playa, mostrando sus variables diámetros. Ellos están in situ, en su posición de vida, y fueron enterrados por material glacial conformado por gravas, arenas, limos, representativos de depósitos y glacio lacustres relacionados a la última glaciación

FLORA

Para el sector en particular por las características del ambiente de playa, la flora existente corresponde a diferentes variedades de algas.

FAUNA

Encontramos gaviota dominicana, gaviota de Franklin, gaviota cahuil, becacina, playero de Baird, zarapito y pitotoy chico.

Otras especies descritas en estas playas son chorlo de collar, chorlo de doble collar, pilpilen y pilpilen austral.

ANTECEDENTES

- Acuerdo del Consejo de Monumentos Nacionales, adoptado en sesión de 7 de diciembre de 1977
- Lo dispuesto en los artículos 6, N°1 y 31 de la Ley N° 17.288.
- La facultad que le confiere al Presidente de la República el artículo 10, N° 1 del decreto ley N° 527 de 1974.

OTROS

- La fragilidad del sector es alta por la visibilidad que se aprecia en el Seno de Reloncaví, el acceso por la costanera, la presencia del puerto y sus instalaciones y proyectos inmobiliarios hace que el santuario se encuentre en un lugar con posibles transformaciones de infraestructura.
- Los terrenos son fiscales y su administración depende de la Gobernación Marítima del Estado. Las instituciones que tienen atribuciones legales en su protección son la Municipalidad de Puerto Montt y la Dirección del Territorio Marítimo.

31.- PARQUE PUMALIN¹¹⁷

¹¹⁷ Ver Anexo 45

“En el Bosque primitivo vive el niño alumbrado por la Luna y el Sol, rodeado por la naturaleza inocente de árboles y animales. La irrupción del hombre con mala entendida civilización depredadora, arruina este hermoso entorno y provoca la ira de Dios. En su desilusión, ordena al Sol apagar sus rayos y comienza la muerte de la Tierra, pero las súplicas del niño conceden a ésta una última oportunidad.

En una búsqueda incesante, el niño llega a la ciudad, donde consigue, abrirse paso hasta el corazón de la juventud.

Convocada por los jóvenes, una anciana maga trae una gota de agua milagrosa que salvará el mundo.

En su infinito amor, Dios restituye al Sol su luz y el bosque que renazca para un hombre arrepentido, que en adelante sabrá apreciar y agradecer los dones de la naturaleza.”

Argumento de la obra Salvemos nuestra Tierra de la Escuela de Ballet Viña del Mar.

Identificación norma:	DTO-1137 Exento.
Fecha publicación:	26 de octubre de 2005.
Fecha promulgación:	19 de agosto de 2005.
Organismo:	Ministerio de Educación
Estado:	Original.

UBICACION

El Parque Pumalín se encuentra en la provincia de Palena, comunas de Chaitén y Hualaihue y provincia de Llanquihue, comuna de Cochamo, X región de Los Lagos

SUPERFICIE

Su superficie es de 288.688 hectáreas.

IMPORTANCIA

El objetivo del Santuario de la Naturaleza Parque Pumalín es “preservar los ecosistemas de gran fragilidad, correspondientes a los bosques templados lluviosos, zonas lacustres, zonas marinas, turberas¹¹⁸ y toda la fauna silvestre asociada; dado que son los únicos en el mundo y representan una biodiversidad que merecen ser protegidos, con el propósito de beneficiar al desarrollo sustentable de la zona, de la región y del país.”

Los principales elementos a considerar al momento de evaluar la importancia ecológica del Parque Pumalín son:

- Protección de bosque de Alerce.
- Flora y fauna con problemas de conservación.
- Protección de cuencas.
- Sitio prioritario para la conservación.
- Bosques en estado primario.
- Bosques únicos en el mundo.
- Protección del borde costero.

CARACTERÍSTICAS

Permanecer abierto al público, ofreciendo espacios que estimulen la educación, la investigación ambiental y el ecoturismo. Además, se espera compatibilizar la conservación ecosistemática con una contribución productiva a la economía local, desarrollando pequeños campos con actividades agrícolas, tales como la crianza de animales, la producción de quesos y miel, la artesanía en tejidos de lana y los huertos orgánicos.

Además se han identificado los siguientes objetivos específicos:

- Proteger la biodiversidad genética, de especies y de ecosistemas presentes en el Santuario de la Naturaleza Pumalín.

¹¹⁸ Turberas: Sitio donde yace el combustible fósil formado de residuos vegetales acumulados en sitios pantanosos, que la acción del tiempo ha convertido en piedra combustible.

- Restaurar los ecosistemas forestales degradados de procesos de explotación no sustentables conducentes a la desertificación.
- Contribuir al desarrollo rural de la provincia de Palena mediante la implementación de estrategias de producción.
- Implementar el turismo rural (ecoturismo, turismo cultural) como una forma de uso múltiple sustentable del territorio y que fomente la recreación en áreas naturales.
- Desarrollar un programa de educación ambiental para contribuir a la educación formal e informal de la población local y de los visitantes.
- Poner en marcha un programa de investigación que posibilite mejorar el conocimiento de los diversos ecosistemas y especies presentes en la zona, así como sus estrategias de manejo sustentable.
- Organizar un sistema de gestión, administración y ordenación del santuario, que permita optimizar las relaciones ecológicas ambientales y sociales entre los residentes, los visitantes y la naturaleza.
- Contribuir a la canalización de recursos humanos y financieros para el desarrollo sustentable de la zona.

FLORA

Encontramos luma, tepa, canelo, tineo, tiaca, coigüe de Chiloé; coigüe de Magallanes, ulmo, olivillo, mañío de hoja punzante o macho, cipres de las Guaitecas, notro, avellano, alerce, mañío de hoja corta, lenga, ñirre y ciprés de la Cordillera.

FAUNA

Mamíferos: monito del monte, murciélago oreja de ratón, murciélago orejudo, ratón de cola larga, ratón oliváceo, ratón lanudo, ratón tipo valdiviano, lauchón austral, ratón arbóreo, coipo, zorro culpeo, hurón o quique, chingue, guiña, gato colo colo, puma, huillín o nutria del río, chungungo, huemul, pudú.

Aves: perdices sudamericanas, zambullidores, pingüinos, piqueros, pelícanos, cormoranes, garzas, guairabos, bandurrias, cuervos del pantano, flamencos, cisnes, gansos, patos, cóndores, jotes, aguiluchos, peucos, bailarines, halcones, tiuques, traros, taguas, pidenes, chorlos, queltehues, pilpilenes, perritos, caitis, playeros, becacinas, zarapitos, perdicitas, gaviotas, gaviotines, rayadores, tórtolas, lechuzas, búhos, gallinas ciegas, picaflores, carpinteros, mineros, churretes, canasteros, tapaculos, cazamoscas sudamericanos, raras, golondrinas, chercanes, zorzales, tencas, bailarines chicos, chirigües, chincoles, semilleros, loicas, tordos, jilgueros, diucas y yales.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo N° 19 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Acuerdo de sesiones de 3 de mayo de 1995, 4 de abril de 2001 y del 1 de junio de 2005 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 1.706 de Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales, de 3 de junio de 2005.
- Ordenanza N°1.371 del Secretario del Consejo de Monumentos Nacionales, de 5 de abril de 2001
- Petición de la Fundación Educación, Ciencia y Ecología, de 28 de abril de 1995.
- Carta del Director de The Conservation Land Trust, de 27 de marzo de 2001.
- Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32 N°8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

En el Parque se pueden realizar las siguientes actividades recreacionales:

Velerismo, esquí acuático, pesca de orilla, bajadas de río, pesca lacustre, cinérgica, cabalgadura, esquí, andinismo, senderismo.

32.- ALERZALES DEL POTRERO ANAY DE CASTRO.¹¹⁹

*“ Kiñe alawen ñi newen
Ñi newenuwi
Aliwen-uwen imche
Kimiin wúla
Chemew ñi llaskülin
Ngüman ina ñi chaninmew.”*

*(La vida del árbol invadió mi vida.
Comencé a sentirme árbol y entendí su tristeza,
Empecé a llorar por mis hojas, mis raíces).*

Poema de Leonel Lienlaf.

Identificación Norma:	DTO – 835.
Fecha de Publicación:	2 de octubre de 1976.
Fecha de Promulgación:	1 de septiembre de 1976
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Se encuentra ubicado al Norte de Cucao, dentro del Parque Nacional Chiloé, comuna Dalcahue, provincia de Chiloé, X región de los Lagos

¹¹⁹ Ver Anexo 46

SUPERFICIE

En el decreto no se especifica su superficie, sin embargo se encuentra asimilado por el Parque Nacional Chiloé, que tiene una superficie de 35.207 hectáreas.

IMPORTANCIA

La especie forestal alerce crece aislada o en masas puras en especial sobre los 600 msnm. Esto constituye un hecho científico de gran importancia, pues la especie encuentra su límite sur de distribución por la Cordillera de la Costa en las áreas del Parque.

CARACTERÍSTICAS

Los alerzales se encuentran ubicados en el macizo montañoso, denominado Cordillera de Piuchén. La Cordillera del Piuchén tiene una orientación de Norte a Sur y está cruzada por tres cuencas que desembocan en el mar. La topografía en general es de un carácter accidentado, con pendientes expuestas preferentemente en dirección Oeste.

El santuario está flanqueado por el norte por la cuenca del río Abtao y por el Sur por la cuenca del río Anay y divide las formaciones de alerzales el río Ñango que drena hacia el Océano Pacífico. Sus suelos son recientes, y están conformados por afloramientos rocosos en las partes más altas. Hay una gran superficie de turberas de características pantanosas, ya que los terrenos de la hondonada se encuentran saturadas de agua y protegidos de los otros agentes ambientales. En cuanto a los terrenos de montaña son de escasa profundidad y fertilidad.

Los alerzales se encuentran en la zona higromórfica, en la formación vegetal denominada Selva Valdiviana Andina, que es una selva mixta, correspondiente a un clima templado frío y constituyen el límite en su distribución sur en la Cordillera de la Costa.

FLORA

El sotobosque¹²⁰ lo constituye principalmente tepú en forma arbustiva, canelo, coihue, quila tehuen, helechos y musgos.

Otras especies representativas son, el ciprés de las guaitecas, tepú, tineo, fuinke, quilquil, taique, notro, maño macho y maño hembra.

FAUNA

La fauna existente es típica de los Bosques Templados de Chiloé, entre especies más conspicuas se encuentra el zorro chilote, ratón topo de Chiloé, ratón arbóreo de Chiloé, comadreja trompuda, monito del monte de Chiloé, entre los cérvidos, el pudú, los mustelidos con el chingue patagónico, quique, huillín, nutria de mar y entre los felinos a la guiña.

Entre las aves, la especie que visita esta comunidad se encuentra el carpintero negro.

ANTECEDENTES

- Lo solicitado por el Director del Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y la Flora.
- El acuerdo del Consejo de Monumentos nacionales, adoptado en sesión del 9 de junio de 1976
- Lo dispuesto en el artículo 72 N° 2 de la Constitución Política del Estado de 1925
- Ley 17.288

¹²⁰ Sotobosque: Dícese de los arbustos y hierbas que crecen al interior de un bosque, protegidos del sol y el clima exterior. Las plantas que se cultivan al interior de las casas son en su mayoría típicas del sotobosque. Cuando el sotobosque es muy abundante impide el tránsito de las personas al interior de los bosques y les da el típico carácter selvático

OTROS

- El fundo Potrero Anay de Castro¹²¹ se incorporó legalmente al Parque Nacional Chiloé mediante DS N° 734 del 17 de noviembre de 1982 del Ministerio de Bienes Nacionales, quedando bajo la tuición de la CONAF

- Actualmente el sector es paso obligado de los senderos de excursión que tiene el Parque Nacional Chiloé y que son utilizados por los turistas.

- En 1975, el Alerce¹²² fue incluido en el Apéndice I de CITES,¹²³ lo cual restringe el comercio internacional de su madera, y en 1976 fue declarado Monumento Natural, prohibiendo la explotación o corta de árboles vivos a través del Decreto Supremo N° 490 del Ministerio de Agricultura, promulgado el 1 de octubre de 1976 y publicado en el Diario Oficial el 5 de septiembre de 1977, pero permitiendo el uso de árboles muertos por causas naturales o de explotaciones anteriores a la fecha de la promulgación del Decreto.

Actualmente, la legislación chilena permite la corta y explotación de Alerces muertos, dando cabida al uso intencional del fuego. Dicha actividad es promovida por empresarios madereros, y tiene como resultado la quema de bosques de Alerces, dándoles el carácter de incendios forestales accidentales atribuidos a algún fenómeno climático. Lo curioso es que en la mayoría de los casos, en un breve plazo luego de sucedido el incendio, es presentada a CONAF una Solicitud de Plan de Manejo de Maderas Muertas para las superficies siniestradas, el cual una vez aprobado legitima la explotación y destrucción total del bosque.

33.- LA CAPILLA DE MARMOL¹²⁴

¹²¹ Ver Anexo 47

¹²² Ver Anexo 48

¹²³ Apéndice I: Incluye especies animales y vegetales amenazadas que son o pueden ser afectadas por el comercio. Está prohibida la exportación importación con fines comerciales.

¹²⁴ Ver Anexo 49

“ Durante el dominio español se le dominó a Aysén, “Trapananda” (que deriva de trapa-land: Tierra que está muy lejos). Con la instalación de los Jesuitas en Castro (Chiloé), ocurrida en 1608, se inicia una serie de viajes de reconocimiento con dos propósitos: evangelizar a los nativos y encontrar la “Ciudad de los Cesares” (leyenda que habla de una ciudad magnífica, construida en oro, plata y piedras preciosas; en donde sus habitantes no sufren los dolores humanos y sus mujeres son hermosas Amazonas), que estaría en algún sector del indómito Aysén. En las cercanías de Chelenko, nombre indígena del lago General Carrera.”

www.volare.cl

Identificación Norma:	DTO – 281 Exento.
Fecha de Publicación:	11 de julio de 1994.
Fecha de Promulgación:	22 de junio de 1994.
Organismo:	Ministerio de Educación.
Estado:	Original.

UBICACIÓN

Este Santuario se encuentra en las Islas Panichini, en el Lago General Carrera, comuna Río Ibañez, XI Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo.

IMPORTANCIA

En numerosos puntos del grupo de islas denominadas Panichini se pueden encontrar afloramientos de mármol, alcanzando su mayor valor escénico en el sector conocido como “ Capilla de Mármol”.

Las características derivadas de la belleza de las formaciones naturales y su entorno paisajístico, lo elevan a atractivo turístico de carácter nacional y único en su especie.

CARACTERÍSTICAS

Como su nombre lo indica su principal característica son los afloramientos de mármol, que se encuentra a lo largo de una franja costera de 300 metros de longitud.

El recurso geológico es el rasgo más relevante en este Santuario, tanto en el sector de la Puntilla de Mármol, como en numerosos puntos del grupo de islas denominadas Panichini. Sin embargo este recurso geológico alcanza su mayor valor escénico en el lugar conocido como “Capilla de Mármol” debido al golpeteo del agua del Lago General Carrera, que ha labrado cavidades y grutas en el mármol generando una unidad de gran atractivo turístico.

Si la marea está baja se puede caminar por el interior de la capilla, donde el lago se ha preocupado de esculpir los muros con arte y paciencia.

FLORA

El Santuario está ubicado dentro de la Formación Bosque Siempre Verde Mixto del Baker, sin embargo el recurso vegetal del sector ha sido alterado considerablemente por un sobrepastoreo y a causa de los incendios forestales.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288, de 1970.
- Decreto Supremo de Interior N° 654, de 1994.
- Acuerdo de sesión de 1 de diciembre de 1993 del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ordenanza N° 2292 de 16 de septiembre de 1993 del Intendente de Aysén.
- Oficio ordenanza N° 39 de 21 de marzo de 1994 del Vicepresidente Ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería.

- Resolución N° 55 de 1992, de la Contraloría General de la República.
- Artículos 32, N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile

OTROS

- En el sector de Puerto Tranquilo existe un embarcadero para desarrollar circuitos turísticos en lanchas hacia los afloramientos de mármol, asociado con servicios de alojamiento y alimentación.
- En el santuario no existen asentamientos humanos y los lugares aledaños a los bancos de mármol son destinados a ganadería extensiva.

34.- ESTERO DE QUITRALCO.¹²⁵

“Quitralco, “aguas de fuego” en lengua mapuche, es un fiordo con grandes montañas e impenetrable vegetación, donde la flora surge silvestre y colorida con helechos y árboles de elevada estatura y apretado follaje, constituyendo una vegetación exuberante y única, en un microclima templado junto al mar calmo y transparente.

Todo el borde costero presenta afloraciones de aguas termales, lo que refleja un pasado de gran actividad, motivado probablemente por la emergencia de la Cordillera de los Andes. Desde el Santuario se aprecia además el Volcán Hudson, aún en actividad..”

www.visitchile.com

Identificación Norma:	DTO – 600 Exento.
Fecha de Publicación:	23 de noviembre de 1996.
Fecha de Promulgación:	7 de noviembre de 1996.
Organismo:	Ministerio de Educación.

¹²⁵ Ver Anexo 50

Estado: Original.

UBICACIÓN

Este santuario comprende las aguas, islas y playas de dicho Estero, delimitadas por una línea imaginaria que va de norte a sur entre Punta Lynch y el extremo Sur de la barra del Río Los Huemules, exceptuándose la Isla Viola, comuna de Aysén, XI Región del General Carlos Ibañez del Campo.

SUPERFICIE

Tiene una superficie aproximada de 176 Kilómetros cuadrados.

IMPORTANCIA

Es importante la preservación de las bellezas escénicas del estero, islas y su borde costero, el cual junto a su flora y fauna y de varios afloramientos termales, constituyen atractivos turísticos de gran proyección económica, como las posibilidades de desarrollo de investigación básica y aplicada, y de impulso de algunas actividades de producción de recursos hidrobiológicos, cuyos desarrollos deben mantenerse dentro de las normas ambientales, para evitar el deterioro del ecosistema.

CARACTERÍSTICAS

Se destaca las Termas de Quitralco.

FLORA

La vegetación del borde costero es predominantemente de tipo arbustivo, y se encuentra en él helechos, canelos y coigües, entre otros.

FAUNA

En el santuario existe una serie de especies fauna y avifauna amenazada, tales como la garza cuca, el pato lile y el pato vapor; ellos conviven con gaviotas, pingüinos cormoranes y gato hullín.

ANTECEDENTES

- Lo dispuesto en la Ley N° 17.288 de 1970.
- Decreto Supremo de Interior N° 654 de 1994.
- Acuerdo de sesiones de 6 de septiembre de 1995 y del 7 de agosto de 1996, ambas del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Carta de don Heinrich Starhemberg, de 26 de abril de 1995.
- Carta de Compañía de Inversiones La Universal S.A. de 13 de marzo de 1995.
- Carta de Inmobiliaria e Inversiones del Sur Limitada, de 6 de junio de 1995.
- Ordenanza N° 768 de Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la XI Región, de 5 de junio de 1996.
- Resolución N° 55 de 1992 de la Contraloría General de la República.
- Artículos, 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

OTROS

Una vez atracados al muelle Quitralco, los pasajeros pueden tomar baños en piscinas cubiertas o al aire libre, con aguas termales a 32°C y 38°C, realizar excursiones en botes a motor por las tranquilas y transparentes aguas del fiordo, caminatas en la indómita foresta y hacer unos tours opcionales de pesca.

CAPITULO IV: AREAS SILVESTRES PROPUESTAS A SANTUARIO DE LA NATURALEZA

1.- HUMEDAL DE TUNQUEN

“Una obra de arte que se pierde puede ser reproducida parcialmente, o una canción desaparecida puede ser duplicada. Pero cuando el último ejemplar de una raza de seres vivientes ya no respira más, tiene que pasar otro cielo y tiene que haber otra tierra, antes que ese ejemplar pueda existir nuevamente.”

W. Beebe . (clasif)

Consiste en proteger la desembocadura del Estero Casablanca en Tunquén, comprendiendo el área del humedal, dunas, playa y quebradas aledañas, para transformarse en un Santuario de la Naturaleza con vías de acceso controlado, con senderos de interpretación, donde se podrá observar la biodiversidad del matorral costero, destacando las plantas dunarias, las plantas suculentas de las rocas, especies relictas de las quebradas; la fauna presente, principalmente las aves migratorias. Este proyecto de protección ecológica ha sido desarrollado con la activa participación de las Juntas de Vecinos de Tunquén, Parcelación Punta de Gallo, Parcelación el Rosario, Parcelación Fundo la Boca, Condominio Campomar.

Sus objetivos:

- Mantener un Corredor Biológico entre los humedales costeros tales como El Yali, Desembocadura río Maipú, Laguna Cartagena, Laguna El Peral, indispensable para las aves, en particular para las migratorias

provenientes del hemisferio norte, tales como Gaviota de Franklin, Playero de Baird, Zarapito.

- Conservar la flora y vegetación de Tunquén

FLORA

Existen muchas especies en este lugar que se encuentran en la categoría de conservación como, lluto de arena, vulnerable a nivel nacional, lahue en peligro a nivel nacional, quisco, vulnerable, lúcumo silvestre, vulnerable a nivel nacional.

FAUNA

Mantener poblaciones locales de chungungos, peces, anfibios, reptiles y aves en peligro de extinción como, becasina.

OTROS

El humedal, las dunas y las quebradas son ecosistemas frágiles e importantes de proteger sobre todo porque el área se encuentra en un momento decisivo: ya que puede ser una zona en vías de destrucción, por la extracción de arenas que se hace en las dunas, por el tránsito de vehículos 4x4, por una gran cantidad de campistas que visitan el lugar sin ninguna regulación.

Esta zona tiene además alto valor paisajístico presentando una fragilidad media a alta, lo que significa que el área no presenta buena capacidad de absorción a impactos visuales generados por el hombre o capacidad de respuesta frente al cambio que se presenten en el paisaje, como por ejemplo una inmobiliaria o la extracción de arenas, lo que resultaría en el deterioro de las cualidades paisajísticas. Esto principalmente porque en el área se privilegian las vistas panorámicas y paisajes naturales. Además que se protegerá también los yacimientos arqueológicos que presenta la zona, y en la cual se han realizado muy

pocos estudios tanto de culturas prehispánicas como asentamientos Jesuitas en la zona.

Las actividades involucradas con la protección del lugar se podrán desarrollar un Plan de Manejo para la restauración, preservación, la educación y el turismo controlado de la zona, teniendo como meta la formación de un Parque Natural que pueda permitir la Conservación de la Biodiversidad de Tunquén.

Esta es una iniciativa Bicentenario porque Tunquén es la única playa del litoral central, que no ha sido convertida en balneario ni ha sido intervenida por inmobiliarias, lo que posibilita que el área pueda destinarse como área de protección ambiental y transformarse en un Santuario de la Naturaleza por su alto valor patrimonial Natural y Ecológico, especialmente por su alta biodiversidad de flora y fauna.

2.- JARDIN BOTANICO NACIONAL¹²⁶

“Quila- (perdiz) Con el alba se escucha su ajejar: ¡quila! ¡quila! ¡quila! . Lo más interesante de su vida es la ceremonia nupcial. El macho anda de ordinario con un grupo de ocho a diez de ellas. En la época de celo las lleva a un lugar apartado en la cima de una montaña. Aquí se organiza un baile en el cual las hembras danzan a su alrededor, con las alas extendidas, dando la impresión de que están enlazadas.

El exaltado, canta: ¡quilan! ¡quilan! ¡quilan! Y ellas le responden en tono más delgado, hasta que se cansan y caen abatidas al suelo, oportunidad en que son fecundadas.”

Las diversas clases de aves que habitan en el mundo sobreviven debido a que han sido capaces de acomodarse a distintos ambientes. Raras vez especies similares ocupan el mismo territorio. En el hecho, cada sistema posee determinadas aves.

¹²⁶ Ver Anexo 51

A no ser por las aves, muy probablemente los insectos hubieran invadidos y asolado la tierra. Los pájaros ejercen un papel contralor indispensable.

De “El lenguaje de los pájaros”. Oreste Plath.

El Jardín Botánico Nacional se localiza en el sector El Salto al sureste de Viña del Mar, Comuna de Viña del Mar, en la Provincia de Valparaíso, V región.

Ocupa una superficie de 404 hectáreas, las cuales están subdivididas en 3 lotes, con derechos de dominios independientes.

El clima de la zona del Jardín Botánico se clasifica como Clima Templado Cálido con lluvias invernales.

Este presenta una topografía de lomaje suave que rodean un sector central plano donde se encuentra la zona de Parques y Jardines.

Los suelos presentes en el Jardín Botánico son en general delgados, graníticos, originados in situ. Estos suelos se caracterizan por ser arcillosos con muy poco drenaje lo que los hace muy frágiles y susceptibles de erosión.

Por su ubicación, el Jardín Botánico es el drenaje de la subcuenca El Olivar, que en caso de ser obstruido o altamente intervenida causaría graves daños por efecto de las inundaciones.

FLORA

Se distinguen 4 tipos vegetacionales bien definidos excluyendo el sector Parques y Jardines:

- Plantaciones de *Eucalyptus globulus* y *Pinus radiata*.
- Relicto Bosque Belloto – Patagua.
- Matorral Espinoso.
- Bosque Esclerófilo Mixto.

En la zona de Parques y Jardines poseen numerosas especies de tipo ornamental y en ellos podemos encontrar especies de palma chilena.

En el vivero se cultivan especies nativas con problemas de conservación de especies ornamentales y especies introducidas de otros países. En el año 1999 se logró la reproducción de alrededor de 150 especies.

En el Cactario se encuentra un total de 15.732 individuos que forman una colección de cactáceas nativas, geófitas nativas y especies endémicas de las islas oceánicas.

En el Jardín Isla Juan Fernández se cultivan 60 especies endémicas de las Islas del Archipiélago de Juan Fernández.

FAUNA

La fauna más frecuente son las aves que habitan el sector de la Laguna. Dentro de las aves se encuentran patos, gansos, taguas, también se pueden observar numerosos picaflores, aguiluchos, tunqueres, pidenes, loicas, tenas, zorzales, tordos, perdices, chincoles, pollallas y chirihues

Dentro de los mamíferos se encuentran guanacos, zorro chilla, quiques y conejos.

De gran importancia son los reptiles como lagartijas y culebras de cola larga. Entre los anfibios los más comunes son los sapos.

En el pasado, el Jardín Botánico albergó numerosas especies animales como pumas, pudú, llamas, vicuña y alpacas así como numerosas especies de aves que representaban gran parte de la fauna nacional y que se encontraban viviendo dentro de jaulas naturales, muchos de ellos vivían en libertad. Esta área se le denominaba Parque de Fauna.

OTROS

- En el Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar existe un ejemplar de Toromiro¹²⁷ considerado como un hermano del último que hubo en Pascua (Hare 1998). Este árbol se trajo como semilla de la isla en 1953 y

¹²⁷ Ver Anexo 52

se cultivó en 1958, vale decir, que tiene 40 años, calculándose que un Toromiro puede superar los 70 años de edad. También se indica la presencia de un ejemplar en el jardín del señor Alvaro Valenzuela. Un tercer individuo está creciendo en los jardines de la Sebastiana la casa del poeta Pablo Neruda.

El *Sophora toromiro* es uno de los casos más dramáticos de sobreexplotación. El toromiro (toro o toto: sangre; miro: madera) tiene su madera dura y de olor rojizo. Pertenece a la familia de las leguminosas, siendo un arbolito que no alcanza más de tres metros de altura, de hojas imparinadas y de flores amarillas. El fruto es una legumbre de hasta 8 cm. de largo con tres a seis semillas. Este árbol desapareció de Isla de Pascua objeto de sobreexplotación por parte de los nativos de la isla para la confección y tallado de figuras moai - kava kava (Montalvo 1996), adornos para la aristocracia o en las tablillas grabadas con la escritura rongo rongo aún sin descifrar (Hare 1998), también fue utilizado como elemento energético.

- El diario La Tercera y el diario El Mercurio de Valparaíso, con fecha 10 de junio de 2006, anuncian la iniciativa de declarar 140 hectáreas del Jardín Botánico solicitado por el Ministerio de Agricultura y convertirlo en el “Parque Metropolitano Regional”¹²⁸ con obras al partir del año 2007.

3.- ACANTILADOS FEDERICO SANTA MARIA

“La cueva del más famoso de los piratas que llegó a Chile se encuentra en el sector costero de Laguna Verde, en la V Región. Ahí entre quebradas y roqueríos se dice que escondía sus tesoros. Los pescadores dicen que no se puede entrar. Una de las entradas a la cueva estaría en Valparaíso, en la calle Esmeralda. La leyenda cuenta que ese lugar estaba habitado por un chivato monstruoso de singular fuerza que salía en las

¹²⁸ Ver Anexo 53

noches a atrapar a cuanto incauto pasaba por la zona. Los llevaba a la cueva y se encargaba de volverlos locos. Además hay versiones que agregan que el chivato tenía encantada a una muchacha y quien osara desencantarla debía correr ciertos riesgos.”

www.lasegunda.cl

Ubicado a 15 kilómetros al sur de Valparaíso, en el camino a Laguna Verde, serán 180 hectáreas dedicadas a la conservación de la naturaleza, (100 ha. de acantilados y 80 de bosques, que no colindan), de las 300 que conforman el parque Quebrada Verde –terrenos que fueron donados a Valparaíso en 1915 por don Federico Santa María y hoy cedidas al municipio por Fonasa, anterior administrador-, el objetivo es transformarlo en un parque ecológico de aquí al Bicentenario, recuperando este verdadero pulmón verde y su rica vida animal y vegetal para los porteños.

El Santuario de la Naturaleza, corresponde a uno de los sitios de la **Estrategia de Conservación de la Diversidad Biológica de la V Región**, establecidos como prioritarios por la CONAMA, amenazado por los microbasurales, la caza furtiva y la extracción de especies vegetales.

La primera etapa del Parque Ecológico Quebrada Verde se abrirá al público durante 2007, y ya cuenta con un financiamiento de \$200 millones anuales durante 20 años. En el proyecto intervienen tanto organismos públicos como las universidades y ONG de la zona.

Tendrá más de 100 hectáreas de uso gratuito con senderos temáticos, zona de deporte, aventura, canopy entre los arboles, se habilitarán miradores, senderos, jardines, fuentes de agua, servicio de cafetería. Contará con un área marina protegida para la conservación del chungungo.

FLORA

Cuetillo, ñaguaya, tola, valparpa, chachacoma macho, moñe, poposa, jala-jala, anukailla, llaretilla, garbancillo, paja, sora, queña, paja brava, paja sikuya, k'ëña, llareta, yerba estrellita, lúcumo silvestre, orquídeas, astromelias y cactus endémicos. Bosque esclerófilo costero.

FAUNA

Presencia de numerosos vertebrados con problemas de conservación, zorro chilla, degu costino, sapo de rulo, ratón chinchilla, aguilucho, concón.

OTROS

- La Universidad de Playa Ancha, a través de su propio rector, planteó la posibilidad de que, en los sectores contiguos a los acantilados, pueda fundarse un campus con las carreras de medio ambiente, para estudio y tareas de preservación de las especies naturales.
- Si los estudios medioambientales no lo consideran negativo, se trasladará hasta el parque una medialuna de la asociación de huasos del Puerto, para rodeos y fiestas en septiembre.
- Cuarenta familias que viven en tomas aledañas al parque recibirán parcelas en arriendo por un período de entre 50 y 100 años, con la misión de realizar turismo sustentable.

4.- DESEMBOCADURA DEL RIO MAIPO

“Si a cada uno de nosotros nos dieran una maleta o un sitio donde meter diez cosas para llevar al nuevo milenio descontaminado, ¿quién elegiría una masa viscosa de petróleo o residuos nucleares? ¿Quién se

llevaría raigones ennegrecidos de un bosque tropical arrasado? ¿Quién elegiría un río o una ballena muerta?.”

Ecoagenda CODEFF. 1999.

El Consejo de Monumentos Nacionales, en su sesión del 6 de julio de 2001 y previo envío de dos personas- uno de la Comisión Santuarios de la Naturaleza del mismo Consejo y una persona de Conaf-, estimó que la desembocadura del río Maipo no cuenta con los requisitos necesarios para ser designada como un santuario natural. La decisión se basa a que en el río está demasiado contaminado, que hay mucha basura, y que las aves que hay en el lugar son las mismas que se presentan en otras desembocaduras de ríos en Chile Central.

Cabe mencionar que más de 20 instituciones y personalidades solicitaron este santuario, entre ellas, UNORCH, Codeff V región, Codeff Chile Santiago, el rector de la Pontificia Universidad Católica, Pedro Rosso, el Museo de San Antonio, la alcaldesa de San Antonio, la municipalidad de Santo Domingo, 800 firmas de ciudadanos de San Antonio, varios investigadores y científicos de la Universidad de Chile, 100 ciudadanos y vecinos de Santo Domingo, entre otros.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

- La identidad nacional comprende, entre sus elementos, la supervivencia de la flora y fauna nativas, integradas a los sistemas ambientales que las acogen en su composición original, y la preservación de las bellezas escénicas naturales y del paisaje, rural o urbano.

En concordancia con lo anterior y teniendo en cuenta la necesidad de resguardar los valiosos ecosistemas que se encuentran a lo largo de nuestro territorio y reconociendo la importancia económica social y ecológica que el patrimonio natural renovable implica para los chilenos, existe en nuestro país un marco jurídico que incorpora materias ambientales desde varios años.

No obstante, sin restarle mérito al existente modelo de gestión ambiental nacional, y reconociendo la existencia de una voluntad nacional en pos de lograr la conservación de la biodiversidad del país y el tan anhelado desarrollo sustentable, se hace necesario fortalecer y perfeccionar el marco jurídico, normativo, instrumental e institucional de este sistema, con el propósito de cimentar las bases de la estructura legal e institucional para avanzar hacia el logro de una gestión ambiental eficaz que integre participativamente crecimiento económico, equidad social, uso sustentable de los recursos y ecosistemas naturales renovables, y la protección de los ciudadanos.

En este ámbito, debemos considerar la conservación ambiental como una dimensión inherente a toda forma de desarrollo legítimo y solidario y como la garantía, por antonomasia, de su sustentabilidad hacia el bienestar presente y futuro de las generaciones, así en consecuencia, las estrategias encaminadas a asegurar la sostenibilidad ecológica, a minimizar los daños a la diversidad biológica derivados del uso adecuado de los recursos genéticos, requieren necesariamente de condiciones esenciales para armonizar dichas estrategias con la utilización actual de los recursos, con

el desarrollo económico y social y con las actividades destinadas a la generación de empleo y la erradicación de la pobreza.

- La biodiversidad que observamos hoy es el fruto de millones de años de evolución, moldeada por procesos naturales y, cada vez más por la influencia del ser humano. Esta diversidad forma la red vital de la cual somos parte integrante y de la cual tanto dependemos. Tristemente toda esta riqueza está amenazada por los activos procesos de sobreexplotación de los recursos naturales y de contaminación de origen urbano e industrial, deteriorando de manera aún no suficientemente comprendida la diversidad biológica existente en nuestros ecosistemas terrestres, dulce acuícolas y marinos acrecentando el deterioro del medio ambiente, que puede traducirse luego en la degradación de las economías locales y las sociedades que sustenta.

Existe alarma mundial ante la devastación de nuestro entorno y por ende por el mal uso o abuso de nuestros recursos naturales, conscientes que el deterioro ambiental producido al interior de un país no sólo afecta a éste, sino que tarde o temprano repercute en la salud global del planeta, el daño ambiental es universal en su impacto, universal también debe ser el esfuerzo para enfrentarlo.

El hombre es una de las criaturas que habitan la Tierra, y debe compartirla y vivir en armonía con todas las demás formas de vida, también debe reconocer su dominación sobre todas las especies vivientes y debe hacer suya la responsabilidad moral de protegerlas, apreciando su flora y fauna silvestre y sus hábitats y paisajes naturales.

En respuesta a esta preocupación y necesidad de proteger intencionalmente ecosistemas y biodiversidad para la salud, bienestar y satisfacción espiritual de la población humana han surgido un sin número de organizaciones y convenios internacionales además de organizaciones locales para su protección.

Las organizaciones pueden ser clasificadas en dos grupos: Organizaciones internacionales formadas por gobiernos participantes, establecidas bajo el alero de las Naciones Unidas, tenemos entre otras, Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. PNUMA; Organización para las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO; Organización Mundial del Trabajo. OIT; Organización Mundial de la Salud. OMS.

Y las organizaciones no gubernamentales (ONG's) internacionales y nacionales, entre las internacionales principales y más activas encontramos, Fondo Mundial para la Vida Silvestre. WWF; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales. UICN; Greenpeace; etc.

Siguiendo el ejemplo de casi todos los países del mundo en la formación de organizaciones ambientales no gubernamentales por individuos con una preocupación real por el medio ambiente, en nuestro país también se ha observado la formación de diversas ONG's, a modo de ejemplo, tenemos los Defensores del Bosque Nativo, El Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora. CODEFF y Sanatierra. (Centro Abierto De Cultura Ambiental).

En la búsqueda y aplicación de soluciones a los problemas ecológicos que se plantean diariamente en el planeta, se han implementado una gran cantidad de tratados, convenios, protocolos y programas internacionales (globales, regionales y bilaterales).

Nuestro país ha respaldado estas acciones mundiales para la conservación y ha suscrito durante las últimas cinco décadas, numerosos y trascendentes Tratados Internacionales, constituyéndose en una de las fuentes formales más importantes del ordenamiento jurídico ambiental chileno, ya que ratificados por el Congreso Nacional, promulgados por el Presidente de la República y publicados por el Diario Oficial, adquieren el valor de Ley de la República. De esta manera, a pesar de que se cumplen

las obligaciones que éstos le imponen, y aunque aún en algunos casos hay desafíos pendientes, éstos han orientado y delimitado el marco general para el desarrollo de la labor legislativa del Estado en la materia.

A los ya citados en el presente trabajo, Chile ha firmado y ratificado otros principales acuerdos internacionales, a modo de información se pueden citar, El Convenio Internacional para la regulación de la caza de la ballena, Tratado Antártico, Convención sobre Conservación de Focas Antárticas, Convenio para la protección del medio ambiente y la zona costera del Pacífico Sudeste y el Protocolo de Cartagena sobre Biodiversidad.

Los Tratados Internacionales con incidencia ambiental, constituyen una fuente importante de Derecho Ambiental Internacional y contribuyen a la generación de las políticas de cada nación en este tema, razones más que valederas para abogar para que sean implementados cabalmente, porque éstos representan la preocupación expresada por la comunidad mundial para salvaguardar las condiciones ecológicas para el desarrollo sustentable de los pueblos que habitan el planeta y la humanidad en su conjunto.

- La creación y conservación de áreas de protección de los ecosistemas naturales y de la vida silvestre constituye actualmente una necesidad primordial y urgente para todos los países del mundo. Somos testigos como a pasos agigantados se empobrece el patrimonio biológico con que cuenta la humanidad, este acelerado proceso degradador redundando en una vasta reducción cuantitativa y cualitativa de los recursos naturales, alterando el equilibrio de los ecosistemas cuyos cambios se denotan a escala planetaria; como resultado del menoscabo de este patrimonio, es que hoy existe una gran valoración de éste, tanto por su progresiva escasez como por su reconocimiento de su valor intrínseco.

El medio ambiente global, con sus recursos finitos, es una preocupación común para todos los pueblos, de ahí que el establecimiento

de áreas protegidas sea un mecanismo valioso para salvar, estudiar y utilizar ambientes y ecosistemas terrestres y acuáticos.

Nuestro país cuenta con un sistema de protección de las áreas silvestres, ordenadas en categorías legalmente definidas, basadas en objetivos previamente determinados de conservación y administrados por un organismo especializado en el tema resguardando y garantizando así, a las futuras generaciones el legado de nuestro patrimonio ambiental.

Sin embargo, diversas restricciones hace que este principal instrumento haya demostrado ser insuficiente, lo que ha puesto una fracción importante de su flora y fauna endémicas en algún grado de peligro de conservación, ya que falta incorporar a ellas numerosos ecosistemas importantes que no se encuentran representados.

Estas falencias no permiten apreciar en toda su magnitud, la enorme utilidad que este instrumento de gestión ambiental presta a toda la comunidad nacional. Sin embargo, tenemos la fuerte convicción que dichas debilidades son susceptibles de ser paulatinamente corregidas ya sea en el mediano o largo plazo, comprendiéndose que este sistema de áreas protegidas, es un mecanismo que adecuadamente utilizado podría contribuir a la conservación y uso sostenible de los ecosistemas naturales y de la diversidad biológica de la nación.

En este contexto, se hace necesario establecer una amplia red de áreas naturales protegidas a través del país, incorporando a ella las ya existentes y creando las reservas adicionales que se requieran y mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger la diversidad genética, de especies, comunidades bióticas y características físicas del medio, conservando la diversidad del paisaje, evitando destruir o fragmentar los sitios naturales aún intactos, manteniendo o restaurando amplios corredores de hábitats entre áreas naturales y determinar que ecosistemas debieran ser representados, el tamaño adecuado, cuantas de

ellas son necesarias, el grado de protección y usos permitidos en las áreas protegidas.

Consecuente de su importancia, las áreas facilitarían las investigaciones científicas y el monitoreo ambiental, a la vez que es posible establecer sectores con fines educativos para apreciar el hábitat y las actividades de manejo de la diversidad biológica, y, por otra parte, se pueden ofrecer actividades de ecoturismo y recreación compatibles con el concepto de área protegida.

En definitiva, para cumplir con estos objetivos de manejo, aún es necesario, aumentar la inversión en dichas áreas convenciendo de su valor a donantes públicos y privados, así como al gobierno, la preparación de planes regionales de acción para áreas protegidas que definan agendas regionales para las mismas, fortalecer la capacidad y efectividad de los gerentes de áreas protegidas por medio de asesoramiento, instrumentos e información, establecer una legislación que regule la introducción de especies exóticas a los ecosistemas nacionales y promover prácticas de manejo racionales con fines de producción sostenible.

Finalmente, es loable destacar, que en el concierto latinoamericano, Chile es uno de los países que posee mayor superficie de áreas silvestres protegidas, lo que conlleva hacer una invitación a nuestros compatriotas para que se hagan partícipes de este privilegiado escenario y descubrir a nuestro país a través de sus montañas, sus lagos, sus ríos, su mar, sus bosques, sus campos y su vida silvestre.

- Las áreas protegidas deben ser gestionadas de forma efectiva para que los valores de diversidad biológica, que dan importancia a estas áreas, se mantengan.

En los últimos años ha comenzado a surgir interés de parte de la sociedad por la conservación de la biodiversidad. Existen cada vez más organismos no gubernamentales, empresas privadas y particulares que

están comprando o destinando sus predios a la conservación. Estos esfuerzos privados voluntarios podrían constituir en el futuro un sistema de áreas protegidas complementarias al SNASPE, con lo cual se implantaría una línea de acción para la conservación de la biodiversidad, estableciendo un nivel adecuado de protección para la totalidad de los ecosistemas relevantes del país. Con ello se generaría un sistema de áreas silvestres protegidas públicas y privadas que aseguren a las generaciones futuras el resguardo de su patrimonio natural y el aprovechamiento racional de sus recursos.

Actualmente para que estas iniciativas del sector privado puedan constituir un aporte a la conservación del patrimonio natural del país, CODEFF ha creado la RAPP. Sin embargo, todavía no existe el reglamento que establezca estos requisitos, a pesar de la aprobación de por parte de Comité de Ministros de la Comisión de CONAMA, el Reglamento para Áreas Silvestres Protegidas privadas, se encuentra aún en la Controlaría General de la República.

Este reglamento resulta un importante primer paso que permite reconocer oficialmente y entregar los procedimientos para ser reconocidos esta categoría, el cual se oficializará con la promulgación de un Decreto Ley, aunque es necesario seguir avanzando en el desarrollo de un marco legal para incorporar incentivos directos e indirectos para la creación y mantención a largo plazo de las áreas silvestres privadas. Es necesario destacar que a pesar de la carencia de incentivos, numerosos esfuerzos desplegados tanto en el sector público como privado demuestran importantes logros en conservación de la biodiversidad.

- Los bosques naturales no pueden ser sustituidos ya que son el resultado de un proceso de miles de años de lento crecimiento, muerte, descomposición y renacimiento. Estos constituyen ecosistemas en los cuales diversas especies tanto de flora como de fauna, en conjunto con el

medio que los rodea (suelo, clima, agua, etc.), conforman una cadena interdependiente con características y funciones propias que mantienen un equilibrio ecológico. Ningún otro hábitat contiene tanta riqueza de vida.

Chile, es uno de los pocos países del mundo que tiene bosques templados. Pero es uno de los pocos países del mundo que posee bosques templados lluviosos, ecosistema muy escasamente representado a nivel planetario. (Sólo un 0,8% de todo el bosque en el planeta es bosque templado lluvioso, y más de un 30% de esta estrategia, se encuentra en Chile.) Estos bosques, como todos los bosques chilenos, tienen un gran valor por su diversidad biológica, como hábitat de especies de flora y fauna endémicas y por el rol que juegan en la mantención de los procesos ecológicos esenciales.

Bajo un manejo sustentable, entendiéndose como tal, -la forma de intervención de un bosque que manteniendo o aumentando su potencial productivo, sin alterar sus funciones, permite la obtención de beneficios a través de bienes y/o servicios tanto para las presentes como las futuras generaciones- estos bosques podrían constituir una excelente alternativa para el desarrollo real de muchas áreas en beneficio de comunidades locales y del país en general.

Sin embargo, la sustitución (eliminación de la cubierta vegetal nativa por medio de una tala rasa del bosque con una posterior quema del material leñoso y aplicación de herbicidas) de bosque nativo por plantaciones de especies exóticas: Pino Radiata y Eucalipto, de rápido crecimiento, es dentro del proceso de destrucción de los bosques autóctonos, uno de los elementos más importantes.

La sustitución aparece como problema masivo después de la promulgación del D.L. 701 en 1974, que establece el pago de un subsidio estatal para las plantaciones forestales. Esta situación induce muchas veces al propietario forestal a cosechar y eliminar un bosque nativo y reforestarlo con especies exóticas aprovechando así la bonificación estatal.

La pérdida de biodiversidad producida por estas prácticas es enorme. Están desapareciendo las condiciones biológicas de habitación y alimentación para la sobrevivencia de las especies autóctonas de flora y fauna, agravando sus estados de conservación hasta llevarlas al borde de la extinción. El aislamiento de las poblaciones que pueden sobrevivir, implica un deterioro genético, porque no permite que las especies silvestres migren en forma natural al no permitir vías de interacción entre los bosques nativos aislados por los grandes terrenos de plantaciones.

Como consecuencia de la destrucción de ecosistemas forestales varias especies vegetales han quedado al borde de la extinción, como el Belloto del Sur, el Queule, y el Ruil, entre otras. Ya se han extinguido especies arbóreas, como la Tara, el Pelú de Juan Fernández, el Sándalo, la Caza y la Chonta. Además, 4 especies arbóreas están en vías de extinción y 10 están en categorías de vulnerables.

Las especies silvestres que están amenazadas por la pérdida del bosque que constituye su hábitat, son el Huemul, Pudú, Guiña, Zorro Chilote, Comadreja Trompuda, Carpintero Negro y Ranita de Darwin, entre otras.

A la vez, los efectos negativos de la sustitución del bosque nativo sobre el ambiente forestal, se aprecian por su impacto sobre el suelo (por la erosión, la destrucción de la materia orgánica – principal fuente de nutrientes- y el endurecimiento de los suelos o enladrillamiento). El agua es también contaminada por el aporte de suelos y cenizas que, después de la quema, son arrastrados por la acción de lluvias (erosión hídrica).

La sustitución al fin y al cabo, es un conflicto de intereses entre el objetivo del empresario o propietario forestal de maximizar a corto plazo las ganancias en su negocio y los intereses de la ciudadanía de mantener las funciones biológicas (mantención de la biodiversidad, protección de suelos agua, etc.) y sociales (recreación, paisaje natural) de los bosques.

Las perspectivas económicas de los bosques naturales, de algunas especies nativas especialmente del género *Nothofagus* (roble, raulí, coigüe y lenga) y el canelo presentan un potencial económico y de crecimiento interesante si se manejan adecuadamente de acuerdo al conocimiento silvicultural existente hasta ahora.

El bosque nativo es un recurso renovable clave para el desarrollo regional del Sur del país, por su valor social, cultural, ambiental y por la importancia económica actual y potencial en el turismo, la acuicultura, la industria forestal y los productos forestales no madereros.

Por eso es deber del Estado, de acuerdo al conocimiento silvicultural y ambiental moderno, promover la mantención y el manejo sustentable de los recursos forestales nativos. Esto es importante hoy, cuando sabemos que los bosques nativos son un recurso forestal más importante de Chile (85,9% de la superficie forestal chilena está cubierta de bosque nativo).

Nosotros no podemos crear un bosque natural de la noche a la mañana, pero sí tenemos la capacidad de proteger y gestionar los bosques existentes de forma tal que perduren en el futuro y mantengan íntegra su diversidad biológica. Es en el bosque donde se da esa consigna de ser vida y dar vida.

Su conservación no excluye su aprovechamiento como proveedor de madera, como sitio de recreación, como área de protección ambiental, excluye eso sí, su deterioro y destrucción, parece inaceptable la eliminación del bosque autóctono existente con el fin de reemplazarlo por plantaciones exóticas, esto implica un atentado contra el patrimonio natural de la Nación y expone al país a peligros y pérdidas incalculables en el orden ecológico y económico a futuro.

Cada país tiene sus bosques autóctonos que constituyen el sello inconfundible de su nacionalidad. Testigos de su historia, representantes de su raza, símbolos vivos de su vigor y renovación perennes, los grandes

bosques naturales son verdaderos monumentos de la patria merecen ser respetados y protegidos como tales.

Para que la protección sea efectiva, los bosques requieren una protección garantizada y permanente bajo una estructura legal apropiada y de un apoyo político en todos los niveles gubernamentales, deben establecerse políticas fuertes y un marco legal adecuado, que permitan asegurar un compromiso con los objetivos de dichas áreas protegidas en el largo plazo. La Ley de Bosque Nativo y Fomento Forestal por consiguiente, es una prioridad, ésta se encuentra actualmente en el Congreso, culminando un largo proceso iniciado hace una década. Es de esperar que el proyecto de Ley sea promulgado en el transcurso de este año.

- Dado que los mares cubren aproximadamente 361 millones de kilómetros cuadrados; esto es, cerca de las tres cuartas partes de la superficie del planeta, nos evidencia que la totalidad de los océanos conforma el conjunto más grande de los ecosistemas globales naturales de nuestro planeta, como así también, que desde tiempos remotos, éstos han sido la fuente de una variedad de productos de valor para la humanidad. Ellos han proporcionado alimentos, y materias primas (peces, moluscos, mamíferos y algas) para satisfacer diversas necesidades humanas.

Recientemente, se reconoce el aporte de los océanos como un depósito de biodiversidad y minerales, y por el valor estético de sus ecosistemas, lo que ha quedado manifestado en los esfuerzos e interés para la conservación y protección de los ecosistemas marinos, estableciendo áreas marinas protegidas como estuarios y arrecifes de coral; los hábitats debajo de la superficie acuática; poblaciones y animales valiosos; islas singulares; y zonas litorales utilizadas para la nidificación de aves y tortugas de mar.

El mar chileno comprende vastísimas masas oceánicas que se extiende desde el sub-trópico hasta las aguas antárticas. Chile se asoma sobre el mayor de los océanos del planeta: el Pacífico, que tiene unos 144 millones de kilómetros cuadrados; visualizando la configuración geográfica de nuestro país, nos percatamos que lo transforma en una nación de zona costera por excelencia con aproximadamente 52.500 Kms. de línea de costa, de ahí, la relevancia del establecimiento de áreas marinas protegidas, o santuarios de la naturaleza (término este último, que en la institucionalidad vigente, no existe).

La finalidad de estas áreas es conservar la valiosa biodiversidad existente a lo largo de nuestro territorio, pero permitiendo al mismo tiempo el desarrollo tanto de la investigación científica como de actividades sustentables, entre las que se destaca el turismo de naturaleza.

Es importante destacar la abundancia de sus recursos marinos y la presencia de una excepcional gama de especies marinas con que cuenta nuestro mar, *verbi gratia*: mamíferos marinos (lobos marinos, chungungos, delfines nariz de botella, delfines del sur, ballena azul, etc.); aves marinas (gaviota, pelícano, cormorán, etc.); peces (corvina, caballa, róbalo, pez águila, etc.); crustáceos y moluscos (centolla, camarón de roca, langosta de Juan Fernández e Isla de Pascua, etc.); algas marinas (cochayuyo, luche, huiro, chascón, chicoria del mar, pelillo etc.)

Los ecosistemas marinos de Chile se caracterizan por su alto nivel de endemismo, que incluso para algunas especies es superior a lo registrado en lugares con biodiversidad muy relevante, como isla Galápagos, islas Hawai o el mar Rojo.

En el entendido, que los ecosistemas y la biodiversidad de los mares son vitales para la vida en nuestro planeta y considerando que ellos han sido continuamente degradados o destruidos por el hombre, y al tenor de las nuevas tendencias de prevenir, reducir y controlar la contaminación marina y la protección del medio ambiente acuático, nuestro país ha

firmado y suscrito varios acuerdos, convenciones y tratados en pos de la protección del mar, algunos de ellos son: Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Marinas y Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste; Tratado Antártico; Convención Internacional que reglamenta la caza de la Ballena, Convención sobre conservación de focas antárticas, etc. Fortaleciendo la esfera de salvaguardar dicho ecosistema, Chile, en estos últimos años ha concretado el establecimiento de tres áreas marinas protegidas, éstas son las siguientes:

El Parque Marino Francisco Coloane, (es la primera de ellas) habilitada en la isla Carlos III, en la Región de Magallanes, XII Región; tanto la isla como su entorno marino es de gran belleza escénica, con grandes potencialidades turísticas, es centro de alimentación más importante para la ballena Jorobada en la costa océano Pacífico, además es un área donde existe una rica biodiversidad vegetal y animal, pues conviven colonias de lobos marinos y pingüinos, y una gran variedad de aves, como skúas, cormoranes imperiales, albatros y petreles. La zona es un reducto de bosque costero magallánico que alberga importantes especies de flora en un ecosistema único en el mundo.

El Parque Punto Morro- Río Copiapó, ubicado a unos 20 kilómetros al sur de Caldera, en la III Región. La importancia de esta zona queda reflejada en el informe de la organización Conservation Internacional, que la incluyó como uno de los 36 sitios más prístinos del planeta. Se caracteriza por la ausencia de fuentes contaminantes y contiene uno de los pocos hábitats costeros de afloramientos de aguas de la corriente de Humboldt, que permite el desarrollo de una rica biodiversidad marina, que corresponde a un fenómeno cuya ocurrencia se da sólo en cuatro lugares del mundo.

Se encuentra en abundancia tres variedades de macroalgas pardas (huiros y cochayuyos), especies como el loco, erizo y lapas; más de 18 especies de peces, destacando la anchoveta y la lisa, entre los mamíferos

que habitan, el delfín nariz de botella, los chungungos y lobos marinos, entre otros. En tanto en el borde costero se encuentran al zorro chilla y 45 especies de aves, entre ellas el pingüino de Humboldt, el playero blanco, el pelícano y el pato yunco, especie considerada vulnerable.

Bahía Mansa, aproximadamente de 30 kms. de largo, ubicada en la X Región, está inserta en la región del Bosque Lluvioso Valdiviano, considerado uno de los 25 centros de diversidad biológica más relevantes del planeta, según la World Wildlife Fund (WWF). La zona cobija especies únicas en el planeta, como el choro zapato, mamíferos marinos como delfines, dos colonias de lobos marinos, chungungos, numerosas aves marinas, 511 especies de invertebrados (locos, erizo, lapa, picorocos).

Actualmente, CONAMA está estudiando declarar área marina el refugio de la Ballena Azul, que se encuentra en el golfo de Corcovado, al suroeste de Chiloé. Para tal efecto, CONAMA Décima Región presentó un proyecto al gobierno regional para la investigación del cetáceo, que tiene un costo de \$380 millones y si es viable realizar actividades económicas en el lugar. A esta iniciativa se sumaron 40 ONGs ambientalistas de todo el mundo, que le enviaron una carta el año pasado una carta al Presidente Ricardo Lagos para que declarara la zona como área protegida.

Su relevancia radica, en que esta zona es la más importante de alimentación (presencia del krill, principal alimento de estos cetáceos, comen entre 2 y 8 toneladas por día) y crianza de ballenas azules del hemisferio sur, donde se habrían contabilizado más de 150 cetáceos junto a sus crías, a 100 metros de la costa.

La elocuente descripción de estos lugares protegidos, atiende a acoger la tarea pendiente que permitan descubrir y acrecentar la capacidad de los mismos, enfatizando la importancia del medio marino y sus ecosistemas en la conservación para el desarrollo sostenible, evocando quizá, la pluma visionaria de Eusebio Lillo, en los versos entonados de

nuestro Himno patrio: “ y ese mar que tranquilo te baña, te promete un futuro esplendor”.

- El importante rol que tiene la educación en nuestra sociedad no es sólo la incorporación de conocimientos, sino también en la obtención de valores y establecimiento de relaciones más armónicas entre las personas y su entorno; es decir, la educación ha de valorarse como un componente inseparable del desarrollo, tanto de los individuos como de las sociedades.

Considerando que es necesario el desarrollo de nuevas sociedades más justas, equitativas y democráticas, enlazando un renovando pacto de respeto y sostenibilidad entre la sociedad y su entorno y las culturas existentes, constituye una responsabilidad nacional y deber del Estado promover la educación ambiental y el desarrollo de una cultura de cuidado del patrimonio natural.

Todos estos cambios se relacionan con procesos educativos que promueven la concientización pública, la participación ciudadana bien informada, el desarrollo de capacidades para que la gente sepa tomar decisiones en todos los asuntos que afecten su calidad de vida.

Así, es necesario fomentar la educación medioambiental como herramienta fundamental para potenciar el aprendizaje y la valoración de las riquezas nacionales y regionales, porque lo sustentable tiene que ver no sólo con la política ecológica sino con la superación de la pobreza, con la equidad social, con el desarrollo económico, y debe concebirse como una educación en valores, en esta línea, es preciso traducir el valor “sostenibilidad” en valores intermedios: suficiencia, eficiencia, durabilidad, prevención, solidaridad, etc, que implique nuevos sistemas de pensamiento, que estimulen la creatividad, la flexibilidad y la reflexión crítica.

Es preciso incorporar la educación ambiental, en los planes y programas de educación, como uno de los principales instrumentos de

gestión ambiental, siendo preciso valorar y enriquecer el patrimonio pedagógico de ésta, ofreciendo un repertorio de estrategias y modelos pedagógicos apropiados al tratamiento de las realidades ambientales, con contenidos relacionados con el patrimonio natural renovable, desarrollo de programas educativos y materiales pedagógicos. De esta manera, se propician programas de educación rural, escuelas al aire libre, y campañas de información (artículos en la prensa, programas de radio y televisión, congresos, seminarios, ferias, etc.) y formación ligadas al patrimonio natural (concientización, conocimiento, actitudes, destreza y participación).

La educación ambiental debe integrarse además, en los programas de formación de los políticos y los gestores del medio ambiente para incorporar visiones complejas e integradas de la realidad, de tal forma que revierta sobre la toma de decisiones y la forma en que se abordan los problemas ambientales.

De esta manera, la educación ambiental impulsa los cambios socioambientales necesarios para cimentar el camino hacia la sustentabilidad ecológica, la equidad distributiva y la justicia social.

- En el contexto, de que la política ambiental se consolidará en Chile en la medida que la ciudadanía participe en los espacios que le otorga la legislación, ya que sin participación ciudadana es muy difícil, sino imposible, lograr una adecuada protección y recuperación del medio ambiente; la política debe ser participativa en su gestión e implementación para incorporar los intereses de todos los involucrados a fin de que responda a sus demandas, así, la participación permite que el ciudadano incorpore sus opiniones y puntos de vista al proceso de toma de decisiones, por consiguiente, para que la comunidad pueda ejercer sus derechos y cumplir sus deberes, ésta debe actuar de manera informada, ética, ordenada, organizada y responsable.

- También es importante impulsar a la población al reencuentro con la naturaleza, encauzando en este sentido la organización del turismo, ya que la orientación preferente del turismo hacia el patrimonio natural del país resulta por lo demás, lógica y conveniente, ya que Chile cuenta con el privilegio de una naturaleza extraordinariamente variada que constituye un capital turístico ya formado al alcance de todos, que el valor de este capital reside esencialmente en su carácter silvestre, auténtico y autóctono, y reconociendo, que la adecuada protección del patrimonio natural autóctono del país constituye la base indispensable para el desarrollo sostenido de la industria turística – el turismo es un masivo fenómeno con amplias repercusiones en los planos cultural, social, económico y espiritual - se deben adoptar, por lo tanto, medidas necesarias para la preservación de la fauna, la flora y de las bellezas escénicas.

- Por otra parte, dado que, las actuaciones sobre el territorio pueden permitir tanto mejorar como deteriorar la calidad de vida de los actores sociales que se desenvuelven en él. A su vez, el territorio, como consecuencia de las acciones de los actores, puede ser sometido a un impacto positivo o bien negativo; y en el interés por proteger el medio ambiente, se ha desarrollado el Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) como una herramienta importante de política ambiental dirigida a compatibilizar los objetivos de desarrollo económico con la calidad ambiental, en el sentido de que los proyectos susceptibles de causar impacto ambiental se sometan a un exhaustivo proceso de evaluación antes de su ejecución.

Aunque, el SEIA debe ser considerado como instrumento eficaz para la protección y resguardo ecológico, no obstante, éste debe fortalecerse con mecanismos de participación ciudadana, además de realizar estudios posteriores a los proyectos para analizar los impactos sociales, culturales, psicológicos y económicos.

Considerando que el Estado puede usar sus poderes legislativos para promulgar leyes y normas que pueden afectar el uso de la tierra y los recursos naturales, proteger los ecosistemas y la biodiversidad y controlar la contaminación del medio ambiente, la misión de éste será apoyar e incrementar las condiciones que optimizan los beneficios, tanto para los ecosistemas como para las personas, cuando se utilizan recursos naturales renovables, que son ecológicamente y socialmente beneficiosos.

- La herencia natural es algo de lo que debemos orgullecernos y debemos tener la opción de contemplarla, no de recordarla.

El hombre está inmerso en el marco de la naturaleza y depende de ella para vivir y sobrevivir. Sin embargo, es preciso reconocer que esta relación humanidad- naturaleza no es siempre coherente entre la una y la otra, ya que existe el consenso en que una de las principales causas del deterioro del ambiente es el hombre, quien históricamente, para la satisfacción de sus necesidades ha basado su desarrollo económico, productivo e industrial a expensas de nuestro entorno ambiental.

Amenazas ambientales como el cambio climático global, reducción de la capa de ozono, destrucción de los bosques, contaminación de las aguas y tantas otras, son el resultado del excesivo desgaste por parte del hombre hacia su entorno ya sea por irresponsabilidad, ya sea por ignorancia.

Todo esto ha originado problemas que revisten gran importancia en la actualidad y que la tendrán mayor en el futuro. Si bien el dominio que ejercemos sobre el medio ambiente es bastante amplio, dista mucho de ser completo y tampoco siempre es eficaz.

Ello plantea un desafío: generar los medios necesarios para restablecer una sana relación entre economía, naturaleza y comunidad humana.

Para ello la noción del desarrollo sustentable es de gran utilidad, pues afirma que no puede haber progreso sólido y estable si no existen simultáneamente equidad social y conservación ambiental; pero el concepto de sustentabilidad abarca no sólo el ambiente sino a la pobreza, la población, la salud, la seguridad alimentaria, la democracia, los derechos humanos y la paz.

Un desarrollo sustentable debe conservar la tierra y el agua, los recursos genéticos, no degradar el medio ambiente, ser técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable.

Nuestro país requiere satisfacer necesidades crecientes de vivienda, salud, energía, etc. Ello implica poner en producción los recursos con los que cuenta. Chile necesita crecer, a la vez preservar la naturaleza, con los mecanismos adecuados es posible fomentar el desarrollo económico y, a la vez, proteger el medio ambiente.

Se debe considerar que la utilización racional de los recursos es fuente de desarrollo estable y continuo, para lo cual debe existir la congruencia entre el desarrollo económico igualitario de las ciudades del país, reconociendo la diversidad ambiental y cultural de éste, buscando alcanzar un verdadero desarrollo socioeconómico sustentable a nivel local, regional y nacional, para no generar una desigualdad en la distribución de los bienes económicos y sociales, evitando así la situación de pobreza de algunos sectores del país.

Además, hay que tener presente que nuestra realidad se encuentra hoy fuertemente presionada por las exigencias que plantea el desarrollo, y los esfuerzos de los chilenos para lograr el bienestar económico han comprometido seriamente la capacidad de nuestras riquezas naturales y del medio ambiente, por consiguiente, es imperativo que el uso sustentable de nuestro patrimonio renovable sea un compromiso de todos, ya que tenemos la obligación para con las futuras generaciones de chilenos, en el sentido

de preservar para ellas el valioso patrimonio de riquezas y bellezas naturales que es parte integrante y esencial de la patria.

Consecuentemente, tenemos el deber ético de asumir el compromiso para un mundo responsable y solidario resignificando la conciencia para el desarrollo sostenible y democrático para el mundo actual. Existen otras opciones de vida y desarrollo, opciones sustentables que pueden cambiar el mundo, otro mundo siempre es posible, un mundo de paz es posible, un mundo sustentable es posible, un mundo equitativo es posible, un mundo justo es posible, un mundo libre es posible, un mundo en armonía con la naturaleza es posible, pero para conseguirlo debemos transitar por un largo camino de coordinaciones, porque otro mundo es posible cuando existe tolerancia, paz, respeto a la diversidad y afecto a la humanidad y a la naturaleza.

A MODO DE CONCLUSIÓN FINAL

El afán de saber es innato y esencial en el hombre. Pero el hombre no sólo aspira conocer el mundo que lo rodea para orientarse y actuar, inserto como está dentro de él, sino que pretende ir más allá, estar donde otros no han estado, dominarlo haciendo valer su ancestral poderío y hallarle sentido a su conducta frente a él.

Nos enfrentamos ante un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe reexaminar sus valores y elegir un mejor camino. A medida que el hombre se hizo grande en su aprendizaje, logró sus metas propuestas y así pudo abrazar la luna y conversar con las estrellas, volar cómo los pájaros, sumergirse en las profundidades de los grandes mares, ser titán de las construcciones y emular a Dios al salvar vidas, pero, también es cierto que en este andar misceláneo, el hombre fue lento o aceleradamente agrediendo a la gran comunidad terrestre.

Todos somos maestros en la escuela de la vida: padres, abuelos, profesores, arquitectos, abogados, médicos, gobernantes etc., cualquiera

fuese nuestra profesión u oficio y como tales tenemos la responsabilidad universal de inculcar valores éticos, sociales y ambientales a las generaciones de hoy y del mañana; que comprendan que ante el Creador todos somos iguales, cualquiera sea nuestra raza, religión o credo político, que todos tenemos los mismos derechos y en consecuencia debemos tener las mismas oportunidades en salud, educación y bienestar; que debemos erradicar la pobreza, situación tan denigrante y dolorosa para el ser humano, que debemos practicar la tolerancia con nuestros vecinos: en una guerra no hay vencedores, sólo perdedores con cicatrices imborrables, que recuerden que las cadenas de la esclavitud sólo corroen el alma de quienes la llevan, porque sabemos que sin libertad no hay derecho, ni justicia, ni paz y que es un deber sagrado la protección de nuestro patrimonio natural y cultural, para que el deterioro o desaparición de ellos no constituya un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo.

Sólo así, en la luminosidad del entendimiento, cualidad inherente sólo al hombre, éste podrá ser artífice y aval de un mundo: más digno, más justo, más solidario, equitativo y comprometido con la esperanza de la paz.

BIBLIOGRAFÍA

- Actas del Consejo de Monumentos Nacionales
- Constitución Política de la República de Chile 1925
- Constitución Política de la República de Chile 1980
- Convención sobre el Patrimonio Mundial, Cultural y Natural
- Convenio para la Flora, Fauna y de las Bellezas Escénicas
- Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional
- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Cuando los Animales tenían voz. Godofredo Stutzin
- Declaración Universal de los Derechos Animales
- Decreto que declara santuario de la naturaleza: (Ministerio de Educación)
N° 0037/82, 0077/81, 2/79, 41/00, 48/78, 68/75, 89/81, 106/94, 229/00, 278/93, 480/95,
481/90, 544/92, 556/76, 572/96, 600/96, 622/78, 631/75, 726/73, 772/82, 835/76,
937/73, 1014/98..
- Decreto Ley del Ministerio del Interior n° 527 art 10
- Decreto del Ministerio Secretaría General de la República n° 19
- Decreto del Ministerio Secretaría General de la República n° 136
- Diario el Mercurio de Valparaíso
- Diario La Tercera
- Diario Oficial de la República de Chile
- Diccionario Enciclopédico Abreviado
- Eco Agenda CODEFF 1997, 1999, 2001, 2003
- Enciclopedia BARSÁ
- Guía de Parques Nacionales y Areas Silvestres Protegidas de Chile. CONAF
- Historia Natural Popular. Celso Arévalo
- Informe Proyecto Huemul Los Nevados de Chillan VIII Región. Miguel Stutzin
- Ley 17288 de Monumentos Nacionales y normas relacionadas
- Ley 19300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile. CONAF

Manual de Derecho Ambiental. Flavio Fuentes Olivares

Nómina de Monumentos Nacionales declarados entre 1925- 2002 2ª Serie N° 56

Resolución de la Contraloría General de la República n°55, n°520

www.areasrealmenteprotegidas.cl

www.avesdechile.cl

www.bcn.cl

www.cochilco.cl

www.codeff.cl

www.conama.cl

www.chile.com

www.elmercurio.cl

www.e-seia.cl

www.gobiernodechile.cl

www.icarito.cl

www.induambiental.cl

www.puntomaule.cl

www.turismoalgarrobo.cl

www.turistel.cl

ANEXOS

ANEXO 1

PARQUE NACIONAL YELLOWSTONE

Este parque nacional de Estados Unidos, con una superficie cercana a los nueve mil kilómetros cuadrados que se extiende por los estados de Montana, Idaho y Wyoming y su territorio corresponde al lugar natural de los legendarios indios Shoshones,

La reserva está ubicada sobre una inmensa caldera volcánica que produce la mayor concentración de **géiseres** del mundo.

Es conocida por su **fauna salvaje**: abundan los osos grizzlies y negros, lobos, renos, ciervos, búfalos, águilas blancas y cisnes trompetas. El **paisaje** está dominado por los bosques de pinos lodgepole, que cubren el 60% de la superficie del parque (lo que constituye el 80% de la zona boscosa).



UNA MISTERIOSA LEYENDA

Según diversos historiadores y folkloristas estadounidenses, la palabra Yellowstone (“piedra amarilla”) tiene más 14 mil años de antigüedad. El mito señala que hace varios siglos la civilización Poseidonis habría alcanzado un altísimo nivel espiritual y que dentro de los límites de Yellowstone, las minas de oro más ricas del planeta, las cuales pertenecían a los reyes de dicho pueblo. La mayor parte de riqueza habría sido utilizada con fines científicos y experimentales. Además, a unos 60 kilómetros se presume que había una mina de bellos diamantes de color amarillo, jamás encontrados antes, ni después de ese período.

La leyenda señala que al ser cortados de buena forma, éstos mostraban en su centro una minúscula llama azul que parecía luz líquida, señal que era considerada como sagrada y que se utilizó para los ritos secretos de los maestros ascendidos. Fue debido a estos magníficos diamantes que al área se le dio el nombre de Yellowstone.

ANEXO 2

RESERVA FORESTAL MALLECO



Bosque de araucarias

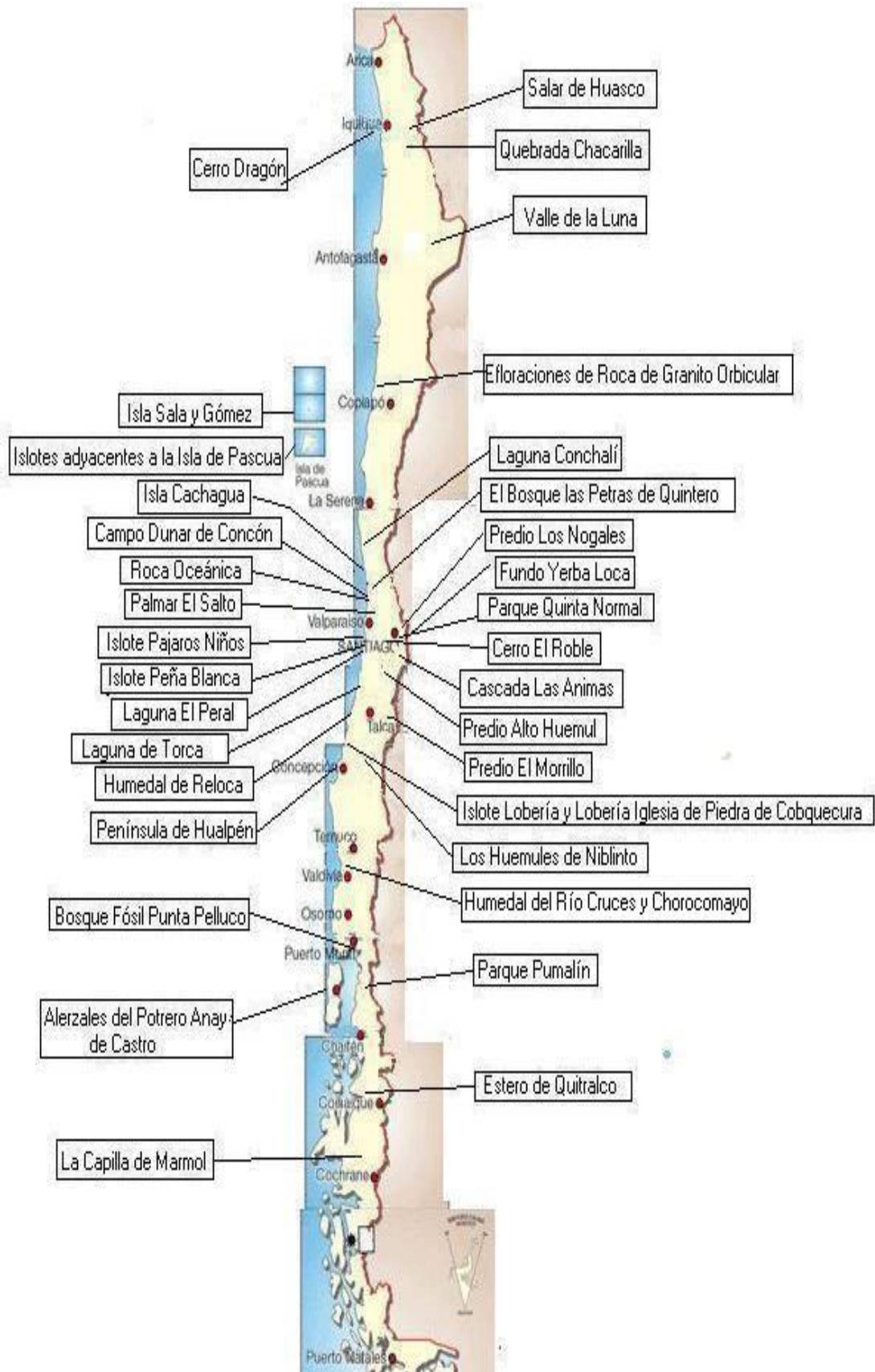
PARQUE NACIONAL VICENTE PEREZ ROSALES



Los Saltos del Río Petrohue

ANEXO 3

LOS SANTUARIOS DE LA NATURALEZA EN CHILE



ANEXO 4 QUEBRADA DE CHACARILLA



Huellas de dinosaurios



Huellas de dinosaurios

ANEXO 5

SALAR DE HUASCO



Flora



Llaretá



Queñoa

Fauna



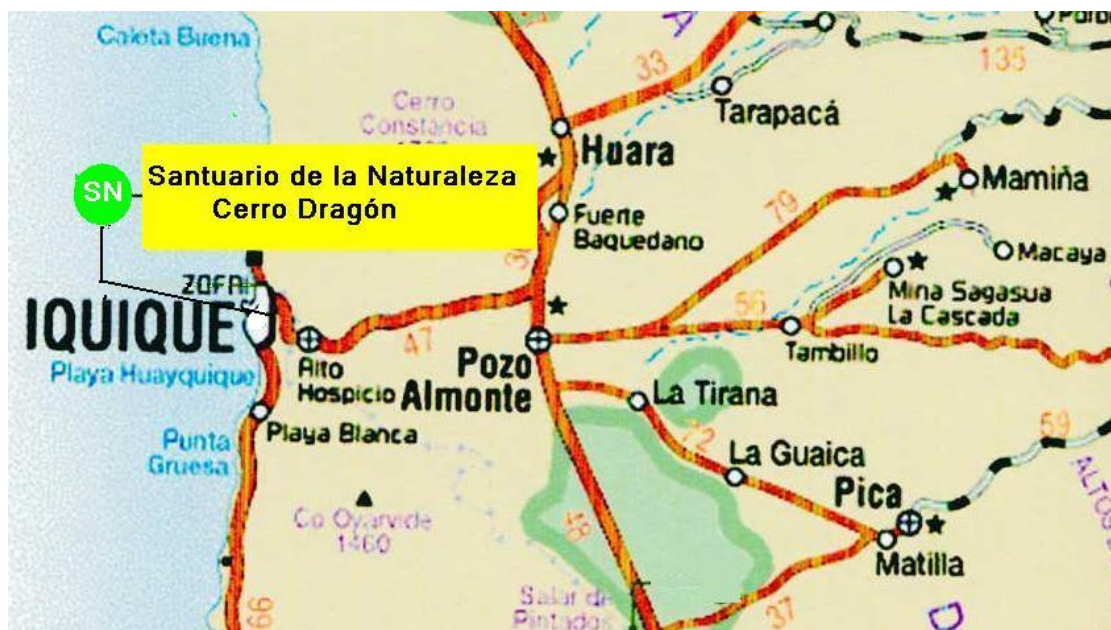
Vicuña



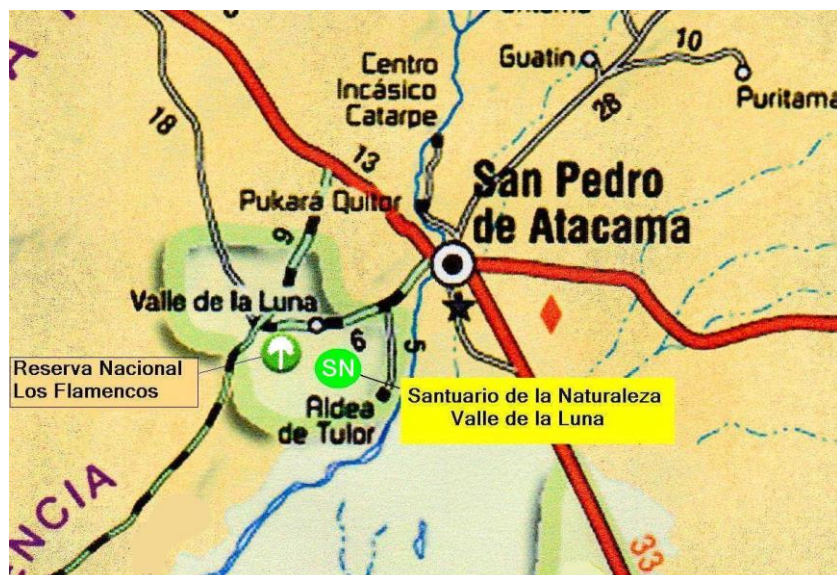
Chorlito dorado

ANEXO 6

CERRO DRAGÓN



ANEXO 7 VALLE DE LA LUNA



Flora



Pingo pingo



Brea

Fauna



Chercán



Flamencos

ANEXO 8 EFLORACIONES DE ROCA DE GRANITO ORBICULAR



Flora



Alcaparra



Suspiro

Fauna

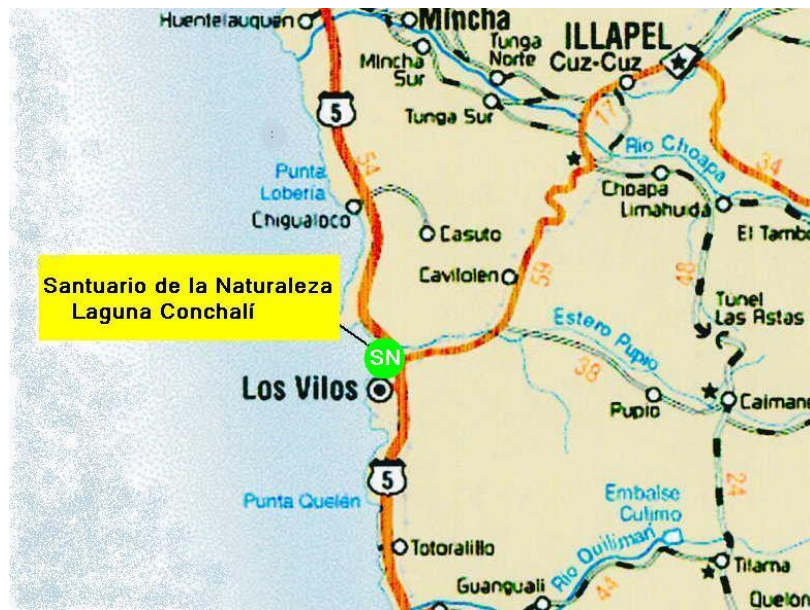


Aguilucho



Degú

ANEXO 9 LAGUNA CONCHALI



Flora



Marisma

Fauna



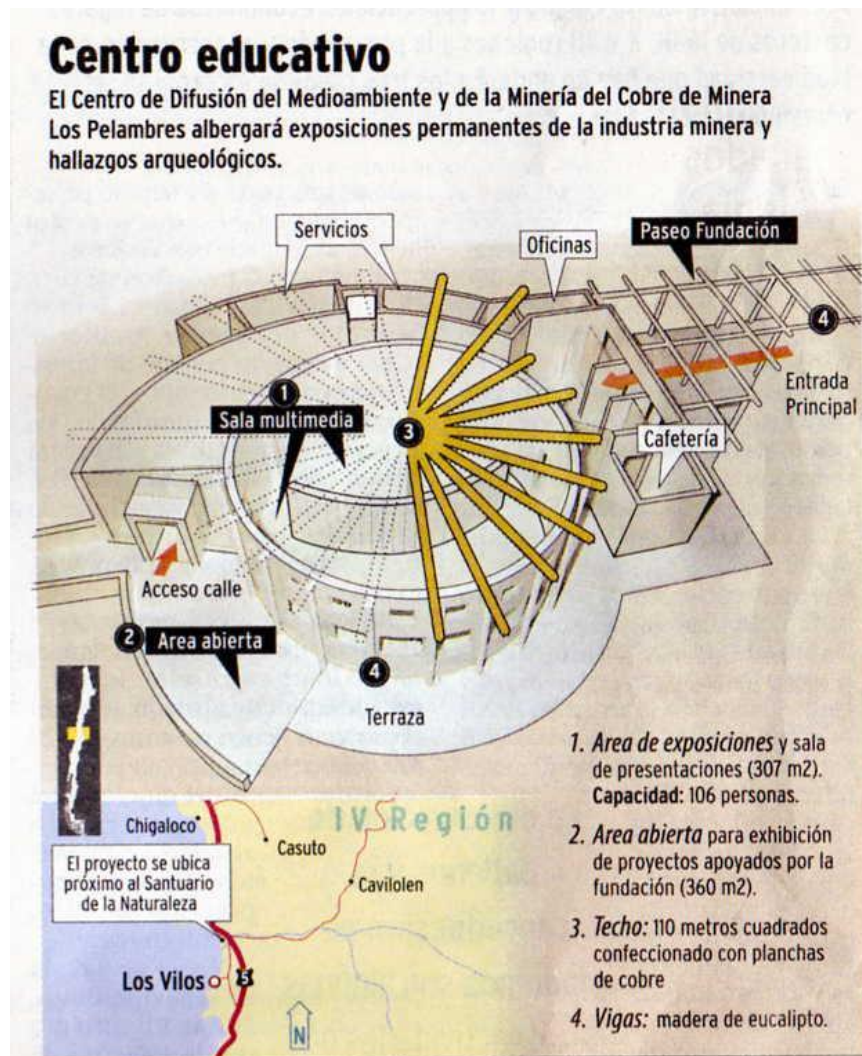
Garza Grande



Perrito

ANEXO 10

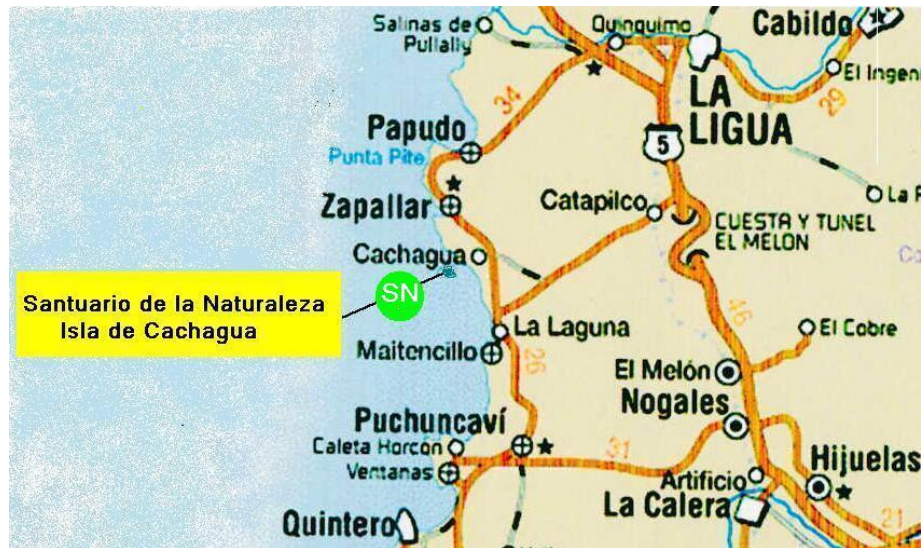
LAGUNA CONCHALI



Museo Interactivo

ANEXO 11

ISLA DE CACHAGUA



Flora



Algas rojas



Algas verdes

Fauna

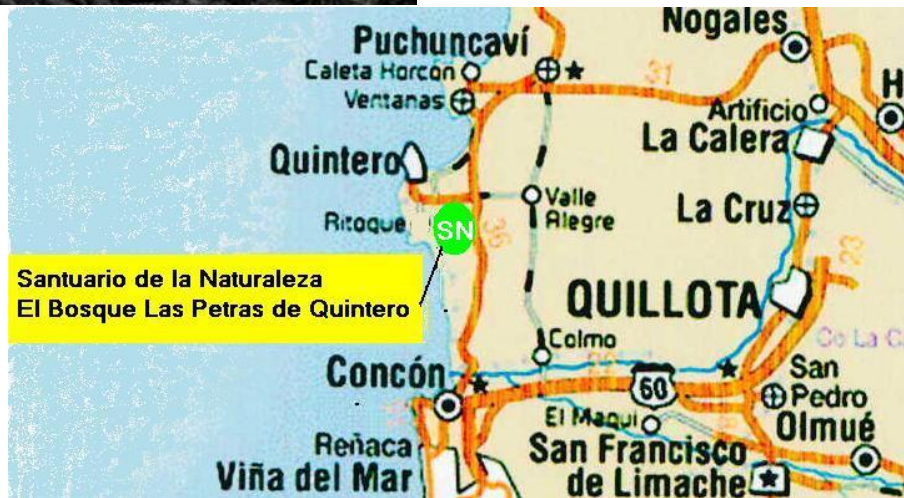


Gaviota dominicana



Piquero

ANEXO 12
EL BOSQUE LAS PETRAS DE QUINTERO Y SU ENTORNO



Flora



Helecho costilla de vaca



Maqui

Fauna



Rana chilena



Lagartija

ANEXO 13

CAMPO DUNAR DE LA PUNTA DE CONCÓN



Flora



Barba de viejo

Tupa

Fauna



Chincol

Churrete

ANEXO 14 CAMPO DUNAR DE CONCÓN



ANEXO 15

ROCA OCEANICA



Fauna



Cormorán Yeco



Pelicano

Flora



Gramíneas

Atractivo Turístico



Escalada

ANEXO 16

PALMAR EL SALTO



Flora



Molle



Peumo

Fauna



Cachudito



Codorniz

ANEXO 17

PALMA CHILENA

Antecedentes botánicos:

Clase: Monocotiledóneas.

Familia: Arecáceas.(Palmáceas).

Nombre científico: *Jubaea Chilensis*.

Nombre común: Palma chilena o “Kan Kan” (como la denominaban los indígenas de la región).

Características: Especie endémica de Chile, es la palmera de dispersión más austral del mundo.



La familia de la Palmáceas constituye un grupo amplio de especies leñosas con hábito variado, llamadas “Las Princesas del Reino Vegetal”, en general de elegante estampa y gran importancia económica.

Se trata de una planta longeva, de lento crecimiento y de grandes dimensiones: se demora 300 años en alcanzar una altura de 25 o 30 metros y un diámetro de base que sobrepasa los 70 cms.

Las palmas, por definición, no son árboles. Su tronco liso y opaco, no son de madera y están compuestos de fibras. Son hierbas gigantescas, un tipo de pasto, único en el mundo muy sensible a la depredación.

Hojas plumosas, agrupadas en el extremo superior de los tallos, de 2 a 3 metros de largo.

Las flores se reúnen en inflorescencias grandes que crecen dentro de una canoa leñosa de 1 a 1,5 metros de longitud. Flores pequeñas, de 3 sépalos y 3 pétalos.

Frutos ovoides, de 3 a 4 m de largo. Una membrana jugosa cubre el coquito verde, con textura de almendra tierna.

En el mes de Enero, la canoa que contiene el racimo de frutos explota para así mostrar su tesoro: racimos con más de 30 kilos de coquitos verdes. Cada árbol puede producir hasta cinco racimos.

Al interior del fruto se encuentra la semilla, que es un pequeño coquito café de 1 o 2 cms. La recolección de los frutos se debe realizar entre Febrero y Mayo. La semilla se debe secar al sol y luego se guardan en bolsas de papel fuera del alcance del animal; durante 5 a 6 meses, acelerando su proceso.

A fines de primavera se puede realizar la siembra, en tierra preparada, colocándolas bajo la sombra de árboles o bajo una protección artificial hecha de ramas o una malla y regándolas según la estación.

Una vez que la planta cuenta con 2 a 3 años, ésta puede ser transplantada en el jardín o campo, en tierra preparada.

Es necesaria la protección individual contra el ganado y los conejos.

ANEXO 18

ISLOTE PAJAROS NIÑOS



Flora



Matorral Esclerófilo

Fauna



Pingüino de Humboldt



Pingüino de Magallanes

ANEXO 19

ISLOTE PEÑA BLANCA Y PUNTA DE PEÑA BLANCA



Flora



Algas

Fauna



Guanay



Pilpilén

ANEXO 20

LAGUNA EL PERAL



Flora



Boldo



Lupino

Fauna

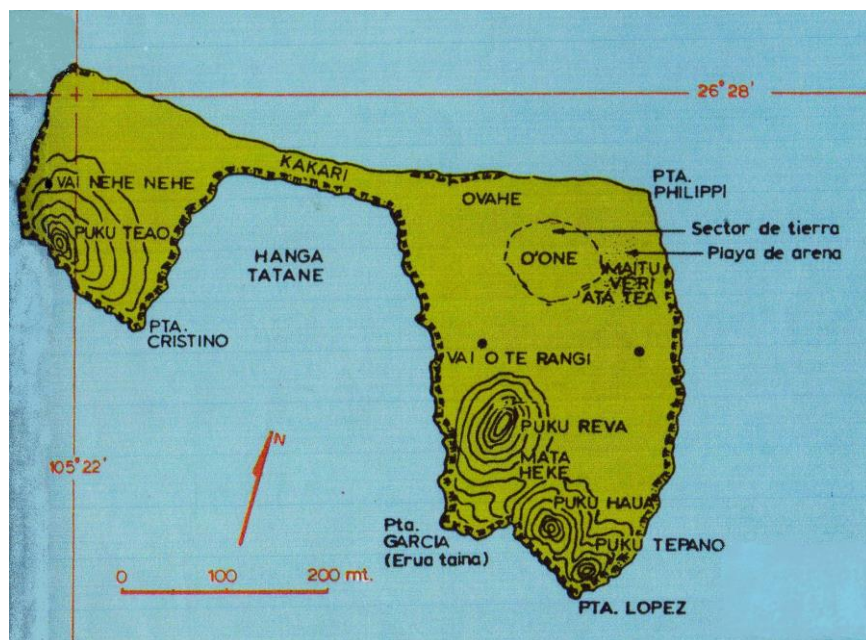


Coipo



Huala

ANEXO 21
ISLA DE SALA Y GOMEZ



Fauna



Atún de aleta amarilla



Vidriola



Nerita Morio



Cypraea caudraconis

ANEXO 22

ISLOTES ADYACENTES A LA ISLA DE PASCUA



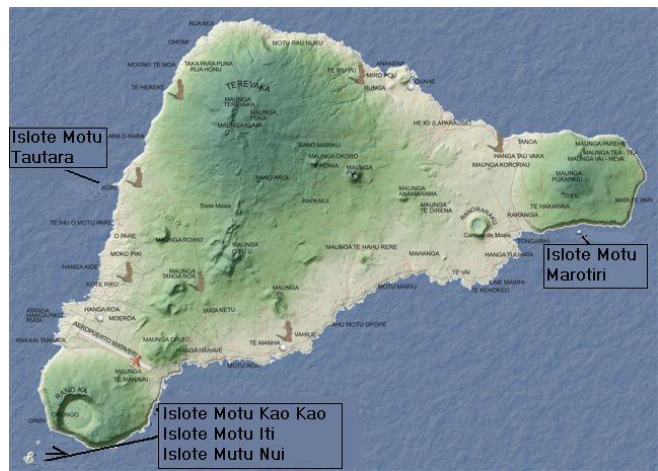
Islotes Motu Kao Kao, Motu Iti Motu Nui



Islote Matu Marotiri



Islote Matu Tautara



Fauna



Kena



Manutara

Flora



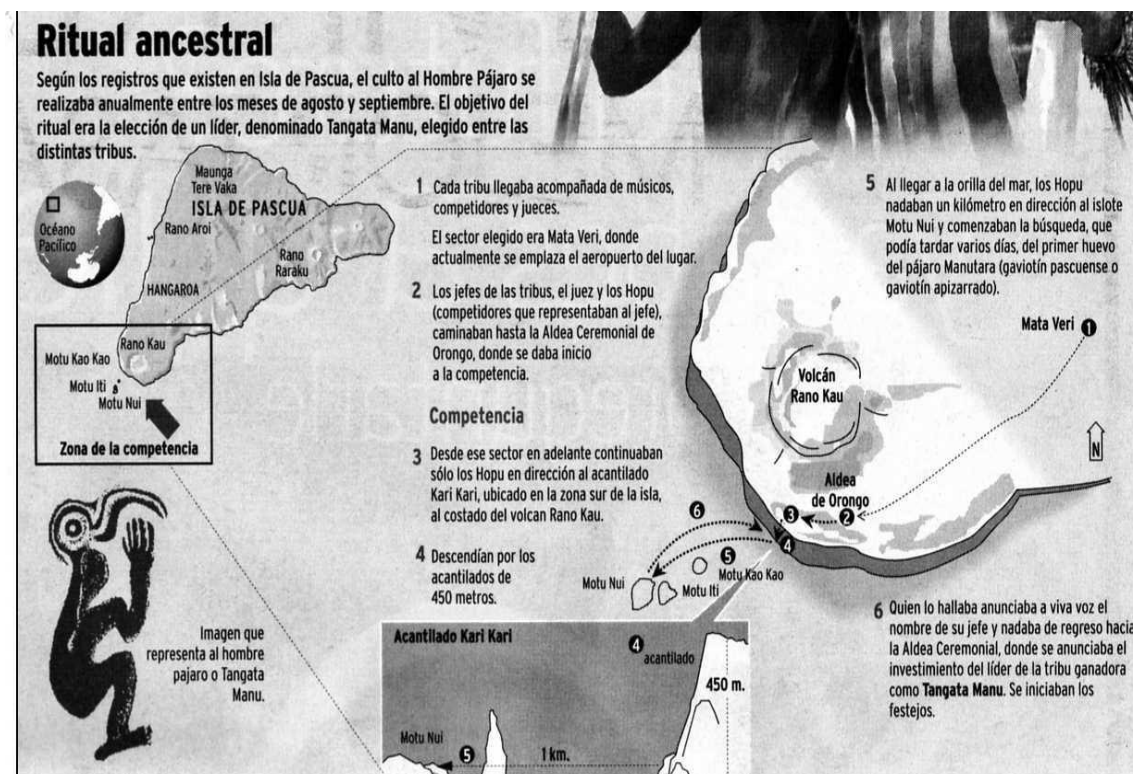
Poaceae

Ceremonia



Hombre Pájaro

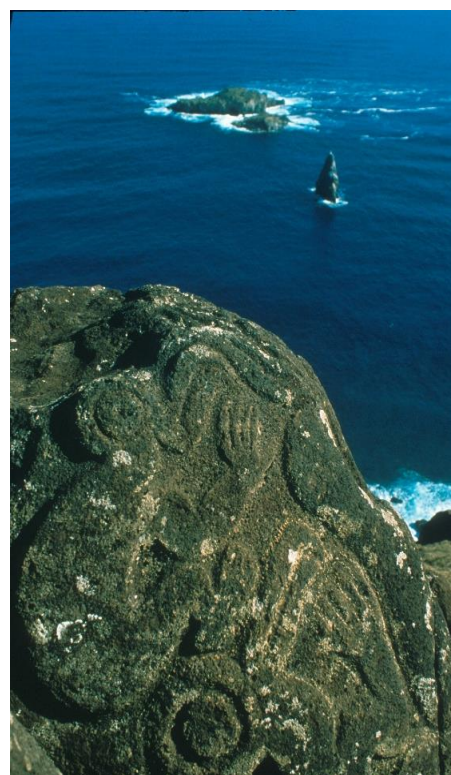
ANEXO 23



La compañía de bebidas energéticas Red Bull organizará el antiguo ritual de Tangata Manu.

La actividad se desarrollará entre agosto y septiembre, y reunirá a competidores internacionales que deberán correr, descender un acantilado, nadar a un islote y encontrar un huevo del pájaro Manutara.

Según se ha establecido, la actividad que Realizará Red Bull tratará de cumplir al pie de la letra las condiciones que impone esta tradición, tomando para ello los resguardos suficientes para no arriesgar la integridad física de los participantes, que serán cerca de 200 y de distintas nacionalidades.



Roca representando al Hombre Pájaro y al fondo, se ve el islote Motu Nui, donde se debe buscar un huevo del pájaro Manutara.

ANEXO 24
PREDIO LOS NOGALES



Flora



Bollén



Olivillo

Fauna



Chinchilla



Vizcacha

ANEXO 25 FUNDO YERBA LOCA



Flora



Litre



Pino Oregón

Fauna



Carancho



Ratón de Darwin

ANEXO 26

PROGRAMA BINACIONAL DE CONSERVACIÓN CONDOR ANDINO

Nombre científico: *Vultur gryphus*.

Clasificación: Orden Falconiformes, familia Cárartidos.

Hábitat y área de distribución: Zonas montañosas y paredes rocosas costeras de América del Sur (a lo largo de la Cordillera de los Andes).

El Cóndor Andino ha comenzado a dar síntomas de extinción. Se ha declarado extinto en Venezuela en 1966, en Colombia y Ecuador sobreviven menos de 100 ejemplares silvestres. Perú y Bolivia vieron reducidas sus poblaciones naturales y si bien Argentina y Chile sostienen las mejores poblaciones silvestres, ya se han registrado extinciones locales, como en la costa atlántica de la Patagonia Argentina.



El proyecto de Conservación Cóndor Andino de Argentina y el Centro para las aves Rapaces de Chile desarrollan, desde 1991, trabajos de conservación para asegurar la supervivencia del Cóndor Andino. Ambos países, en base a dicha estrategia decidieron unir sus esfuerzos en un único Programa Binacional de Conservación que dio origen, como primer capítulo de acción conjunta, el Proyecto de Liberación de Cóndores en Chile (PLCC).

En el marco del PLCC, ocho cóndores: el Che (proveniente del Zoo de la Habana, Cuba), Guazú, Huaca y Suyay (del Zoo de R. S. Peña, Zoo de Hulingham y Zoo de la Plata, Argentina), Machi, Toqui y Pillán provenientes del centro para las Aves Rapaces de Chile y Lonco del Zoológico Nacional de Chile, fueron liberados el 22 de diciembre de 2001 en el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, Farallones, Chile. El 2 de

mayo de 2002, se llevó a cabo, la Segunda Liberación de Cóndores en Chile. Por primera vez para esta especie, se liberó un ejemplar adulto silvestre con transmisor satelital. Millaray (“Flor” en lengua mapuche) es una hembra de Cóndor Andino, de origen silvestre, que fue rescatada en la zona de Salamanca, en el interior de la cordillera, cerca de la ciudad de Illapel, Chile y rehabilitada durante un año y medio.

Gracias a los transmisores satelitales a energía solar, es posible seguir los desplazamientos de estos cóndores. Así podremos comprender el uso que hacen del ambiente y obtener valiosa información científica, que guíen la toma de decisiones para la conservación de estas fabulosas aves y su majestuoso ecosistema.



El Zoológico Nacional de Chile participa activamente de este proyecto, proporcionando personal veterinario y de manejo animal, además de insumos y labores técnicas y administrativas necesarias para realizar no sólo el monitoreo de los ejemplares liberados, sino que también la reproducción y mantenimiento de ejemplares que serán liberados en un futuro cercano. El Programa Binacional de Conservación del Cóndor Andino es organizado: por Unión de Ornitólogos de Chile (UNORCH), Zoológico de Buenos Aires, Fundación TEMAIKEN, Fundación Bioandina Argentina, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Municipalidad de Lo Barnechea, Zoo Conservation Group (ZCOG), NASA (USA). El 29 de enero de 2005, 3 cóndores nacidos en cautiverio fueron liberados nuevamente en la zona de Yerba Loca y ya comienzan a adaptarse, se trata de Rayén, Ankatu y Guacolda.

ANEXO 27

PARQUE QUINTA NORMAL



Flora



Ciprés



Ceibo

Fauna



Cernícalo



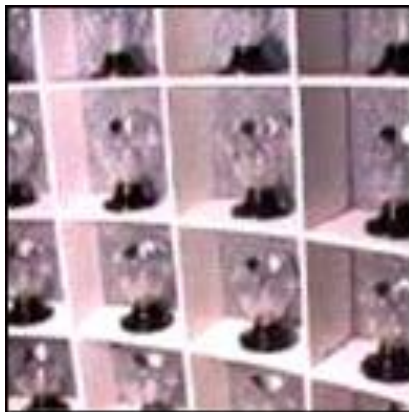
Zorzal

ANEXO 28

MUSEOS EN EL PARQUE QUINTA NORMAL



Museo Nacional de Historia Natural



Museo de Ciencia y Tecnología



Museo Infantil



Museo Ferroviario

ANEXO 29

ARAUCARIA

Nombre científico:	Araucaria Araucana.
Otros nombres:	Pino Araucaria, Pino Piñonero y Pehuén.
Clase :	Conífera.
Distribución:	Desde el volcán Antuco hasta el volcán Lanín, en la cordillera de los Andes y La Cordillera de Nahuelbuta

Características: Alcanza hasta 50 metros de altura y entre 2 y 3 metros de diámetro. Muy longevo y de crecimiento lento, puede alcanzar hasta 2000 años de vida.

Importancia: Su madera es de excelente calidad, de color blanco amarillento y una de las más valiosas de Chile. Sus frutos, los piñones, eran utilizados como primordial alimento por los araucanos.

La maduración de las flores se reproduce en diciembre, y los piñones se dan 18 meses después de la fertilización. La fructificación ocurre, por primera vez, a los 25 años. No se reproduce con facilidad por el hecho de que la semilla (piñones) deja de ser fértil 2 ó 3 meses después de haber caído a la tierra, generalmente removida de su cajetilla por los choroyes.



Los expertos recomiendan su reforestación , aunque demore siglos en crecer, porque ni hay otras especies útiles que crezcan en los sitios que cubre.

Su estado de conservación es vulnerable.

Fue declarado Monumento Natural, según Decreto Supremo N° 43 del Ministerio de Agricultura, promulgado el 19 de marzo de 1990 y publicado en el Diario Oficial el 3 de abril de 1990.



“Los Pinales de Nahuelbuta” de Claudio Gay.

La fruta que más apetecían los araucanos era el **piñón** de la **araucaria**, alimentándose también de otras rutas silvestres como el maqui, la murta, la frutilla, el boldo y el coguil.

ANEXO 30
CASCADAS LAS ANIMAS



Flora



Espino



Maitén

Fauna



Puma



Tórtola

ANEXO 31 CERRO EL ROBLE



Flora



Roble



Quillay

Fauna



Guiña



Halcón Peregrino

ANEXO 32 PREDIO ALTO HUEMUL



Flora



Ciprés de la Cordillera



Naranjillo

Fauna



Loro Trichahue



Tucúquere

ANEXO 33 LAGUNA DE TORCA



Flora



Doca



Batro

Fauna



Pato Jergón Grande



Loica

ANEXO 34
PREDIO EL MORRILLO



Flora



Copihue



Mayo o Mayu

Fauna



Zorro Chilla



Gato Colocolo

ANEXO 35 HUMEDAL DE RELOCA



Flora



Matorrales



Juncos

Fauna



Gaviota Garuma



Pato Cuchara

ANEXO 36

ISLOTE LOBERIA Y LOBERIA IGLESIA DE PIEDRA DE COBQUECURA



Fauna

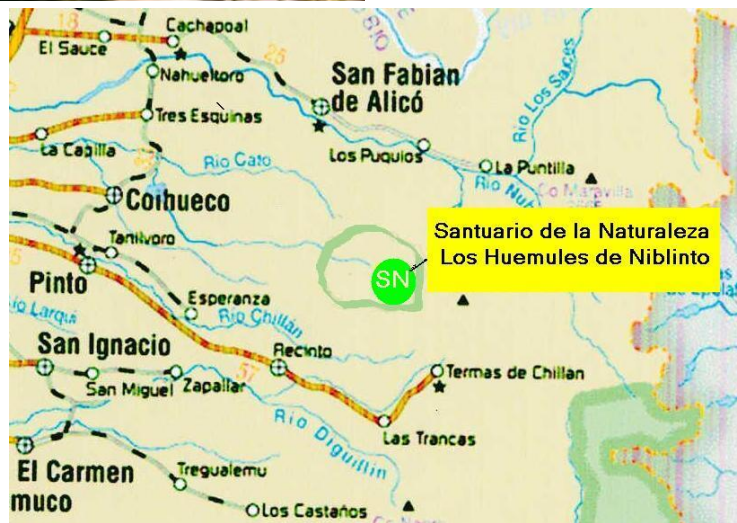


Lobo Marino



Gallinazo

ANEXO 37 LOS HUEMULES DE NIBLINTO



Flora



Lingue



Raulí

Fauna



Zorro Culpeo



Torcaza

ANEXO 38 EL HUEMUL

CARACTERISTICAS:

El huemul del sur o chileno, es un ciervo que tiene un pelaje de color café oscuro mezclado levemente de amarillo, con tonalidades blanquecinas en la parte inferior de la cola y unas zonas negras en la cara. Este singular colorido le permite mimetizarse fácilmente con los elementos de su hábitat: rocas, suelo, matorrales y troncos.

CONDUCTA Y ALIMENTACION:

El huemul necesita de amplios territorios donde pueda encontrar alimento, agua y refugio. Es así, que continuamente se desplaza en pequeños grupos o en forma individual entre bosques, quebradas, zonas de alta pendiente y laderas. La mayor actividad la presenta al amanecer y atardecer momento en el cual se alimenta, consumiendo pastos, flores, hojas y ramas de árboles y arbustos. En invierno, cuando la nieve cubre pastos y praderas, los huemules buscan refugio y alimento en los bosques.



La época de celo de las hembras es de abril a mayo, durante la cual los machos realizan disputas, enfrentándose con las cornamentas, para determinar la posesión de las hembras. La gestación dura de seis a siete meses y a fines de primavera o principio de verano nace una cría. El alumbramiento ocurre en lugares muy protegidos, ya que tanto la madre como la cría son muy vulnerables al puma, su principal enemigo natural.

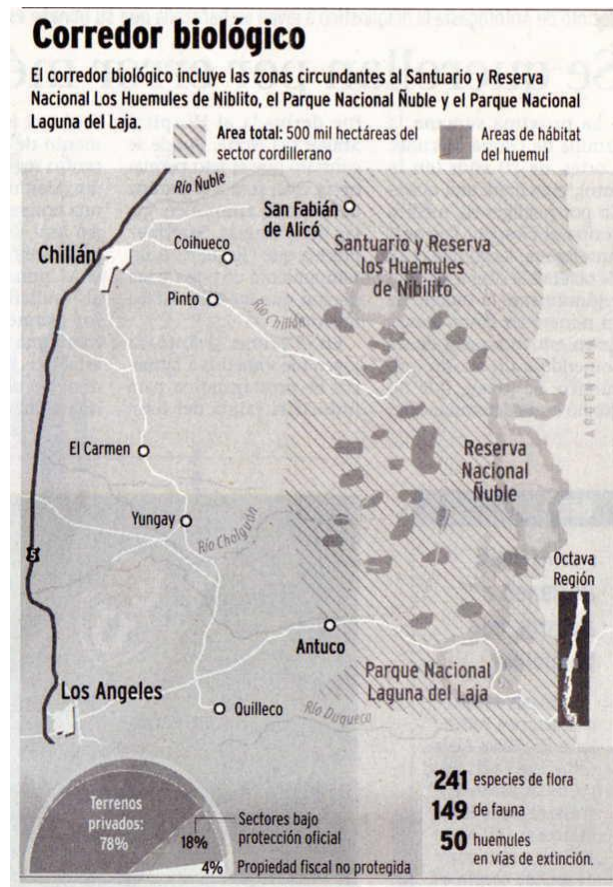
La estrategia de vida es el camino que se toma una especie para sobrevivir, reflejado en base a sus hábitos y características. El huemul está catalogado como una especie con una estrategia de vida de tipo K:

desarrollo lento, reproducción tardía y bajos índices reproductivos. Es decir, la vulnerabilidad ante la alteración de su hábitat y la caza es mayor que en otras especies, por ejemplo, los roedores (estrategia tipo r) cuyo nivel de reproducción y desarrollo les permite sortear mejor las dificultades.

DISTRIBUCIÓN HUEMUL



■ Rango Histórico
■ Rango Actual



ANEXO 39 PENINSULA DE HUALPEN



Flora



Ulmo



Queule

Fauna



Jote de cabeza negra



Garza chica

ANEXO 40

QUEULE



Hojas



Flores



Frutos

PITAO



Hojas



Flores



Frutos

ANEXO 41
MUSEO HUALPEN



ANEXO 42

HUMEDAL DEL RIO CRUCES Y CHOROCAMAYO



Flora



Luchecillo



Luchecillo

Fauna



Cisne de cuello negro



Loro Choroy

ANEXO 43

LOS CISNES DE CUELLO NEGRO

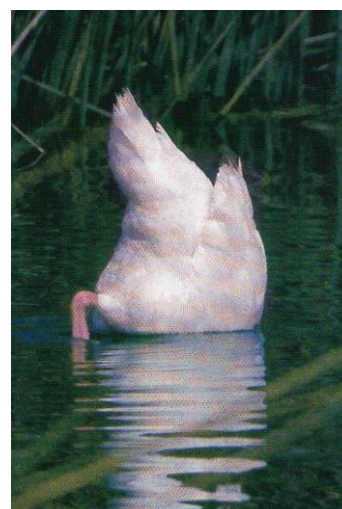
Los cisnes siempre han inspirado a los soñadores por su fidelidad. Mantienen una misma pareja toda su vida. Recién se emparejan a los 3 ó 4 años de edad, ya maduros, cuando tienen una gran carúncula roja (de función desconocida pero asociada al cortejo) y sólo cuando pesan más de 8 kilos los machos y 6 kilos las hembras. Nadie ha visto como se cortejan, pero se sabe que ocurre entre junio y julio en medio de la totora, prefieren lugares alejados y sin presencia humana.



Cuando la hembra ha sido fecundada, el macho comienza a construir un nido flotante de 80 cm. de diámetro. La hembra lo forra con plumas para cobijar 3 ó 4 huevos que pone en un lapso de 8 días y luego incuba durante 36 días. Mientras, el macho ahuyenta desde lejos a todo el que se le acerque.

Si se reproducen, al llegar la primavera los cisnes regalan el bello espectáculo de pasear con sus polluelos a la espalda. La hembra los acaricia con su pico embadurnando sus plumas de grasa para que puedan flotar. Ambos padres cuidan a los polluelos por seis meses hasta que puedan volar.

El cortejo, postura, incubación y crianza, tarda en total ocho meses. Los otro cuatro, los cisnes vuelan a otras lagunas con el fin de recuperar su condición física para la próxima temporada reproductiva y permitir que se renueve el forraje de algas (luchecillo) del sitio de nidificación.



Cuando se inicia el nuevo ciclo reproductivo, el fuerte instinto de los cisnes hará que vuelvan a buscar a su misma pareja entre miles de aves dispersas por la colonia. Y si uno de los dos a muerto en los viajes migratorios del verano, el otro cisne se quedará viudo hasta morir.

En busca de alimento

Expertos que investigan la migración de los cisnes de cuello negro desde el Santuario del río Cruces han identificado otros sitios entre las regiones IX y X, donde ha aumentado la población de estas aves.

Población de cisnes en el Río Cruces

media anual	entre 5.000 y 8.000 ejemplares
Septiembre	3.674 cisnes
Octubre	2.180 cisnes

Migración

- Según Conaf
- Según U. de la Frontera
- Según Universidad Austral
- Según SAG

* Lagunas y otros afluentes de la comuna de Valdivia: 1.600 ejemplares.

Nota: Según la Universidad Austral, también se han avistado cisnes en la costa de Chile.

Alerta ambiental

Los científicos de la Universidad Austral analizaron a 31 cisnes para determinar las causas de muerte de la especie en Valdivia.

Hábitat de la especie
Santuario de la Naturaleza Carlos Andwandter, San José de la Mariquina

Patologías
Carencia de alimentación.
Alto grado de parasitismo.
Alta acumulación de hierro.

Áreas afectadas
Cerebro: proliferación de células gliales.
Estómago: cuadros de gastritis parasitaria.
Hígado: alta presencia de hierro en el 100% de las aves (hemocromatosis).
Riñón: lesiones por trastornos degenerativos y presencia de hierro en el 88,5% de los ejemplares.

Los expertos de Conaf recomendaron mejorar las condiciones del humedal Carlos Andwandter. Entre las medidas propuestas se incluye la creación de una estrategia nacional de humedales y el monitoreo permanente del Río Cruces.

Establecer un comité técnico independiente que supervise las recomendaciones. Este debería evaluar a partir de mayo de 2006 si el sitio debe ser ingresado en el Registro Montreux.

DESARROLLO DE:

- Plan de manejo para el lugar.
- Protocolo ecológico para proveer información más amplia del funcionamiento ecológico y de la salud del ecosistema.
- Proyectos de investigación para la protección del sitio.

Aplicar a futuro una estrategia nacional de humedales.

Programa de participación que involucre a las comunidades locales.

Programa restauración de hábitat que procura establecer una diversidad de flora acuática nativa.

Instalación adicional de una infraestructura de monitoreo hidrológico y físico.

Adoptar un protocolo estratégico y detallado para monitorear la calidad biológica y química del agua.

Características de la planta

La planta de celulosa Celco se ubica en la comuna de San José de la Mariquina, a 60 kilómetros de Valdivia. Y desde su entrada en operaciones en febrero pasado ha sido multada en dos ocasiones por malos olores.

Producción: 700 mil toneladas de celulosa kraft anuales
Inversión: US\$ 1.200
Vida útil: 20 años
Ventas: US\$ 300
Inicio operaciones: enero 2004

ANEXO 44
BOSQUE FOSIL PUNTA PELLUCO



Fauna



Gaviota Cahuil

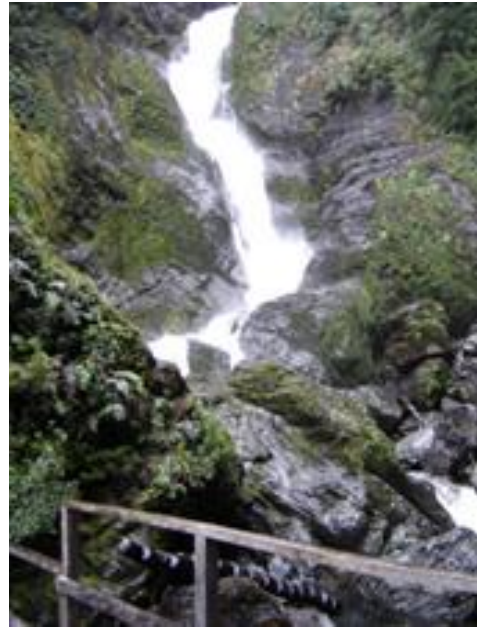


Pitotoy

ANEXO 45

PARQUE PUMALÍN





Flora



Luma



Lenga

Fauna



Pudú



Chungungo

ANEXO 46 ALERZALES DEL POTRERO ANAY DE CASTRO



Flora



Mañío macho



Notro

Fauna



Zorro Chilote



Quique

ANEXO 47 ALERZALES DEL POTRERO ANAY DE CASTRO



ANEXO 48

EL ALERCE.

Nombre científico: *Fitzroya cupressoides*.

Familia : Cupresáceas.

Nombre mapuche : Lahuén.

Distribución: En la Cordillera de la Costa, entre Valdivia y Osorno, en la Cordillera de los Andes, desde Llanquihue a Chiloé.

Características: Su madera es de color castaño, no la atacan los insectos, es de gran resistencia a punto de quedar intacta al morir el árbol.



Llega a medir hasta 40 m. de altura y hasta 4 m. de diámetro.

Es el árbol más longevo de Chile alcanza sobre 3600 años de edad.

Su crecimiento es extremadamente lento, sólo 1mm. al año.

Su semilla es muy hermosa, con dos o tres alitas que les permite diseminarse con el viento para germinar.

Usos: Para construcciones de embarcaciones y revestimientos o tejuelas.

Estado de conservación:
Vulnerable: Producto de incendios y explotaciones forestales anteriores y recientes.

ANEXO 49 LA CAPILLA DE MÁRMOL



ANEXO 50

ESTERO DE QUITRALCO



Flora



Coigüe



Canelo

Fauna



Huillín



Garza Cuca

ANEXO 51

JARDIN BOTANICO



Flora



Patagua



Cactáceas

Fauna



Tagua



Picaflor

ANEXO 52

TOROMIRO (*Sophora Toromiro*)

Situación de Amenaza

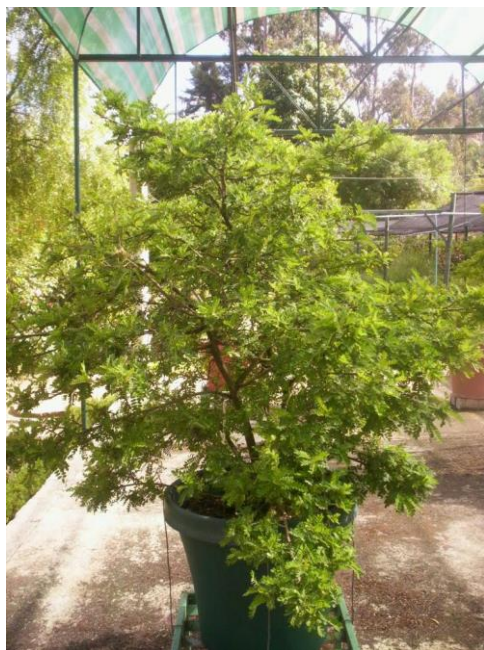
Especie extinta de su hábitat natural. Solo sobreviven individuos en jardines botánicos.

Fenología

En el vivero del Jardín Botánico Nacional, ubicado en Viña del Mar, las plantas florecen a mitad de primavera durando ésta no más allá de 2 meses. La fructificación es durante los meses de verano y la colecta de semillas se realiza a fines de marzo.



Reproducción y Cultivo



Semillas de la especie sufren una escarificación en agua caliente (sobre los 70° C) y se mantienen en ésta por 24 horas. Posteriormente se siembran en arena esterilizada, en potes individuales a temperatura ambiente y con riego manual con nebulizador. Al cabo de 15 – 20 días comienza a aparecer las primeras señales de germinación (cotiledones hipógeos).

Las plantas son repicadas a potes individuales a la edad de 3 meses más o menos (alrededor de 10 cm de altura) con un sustrato de perlita: tierra de hoja : tierra común (1:1:1) y se mantiene el suelo húmedo y una humedad relativa del aire de más de 30%.

El mayor problema de estos individuos está referido a ataque por arañita roja, el cual está indicado por la presencia de puntuaciones plateadas en las hojas.

Propagación vegetativa puede obtenerse a través de cortes de ramillas a mitad del verano, colocándose en arena húmeda y mantenerse a temperatura de 20 – 25°C y una humedad ambiental sobre 30%.

En la actualidad, CONAF y el JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL se encuentran empeñadas en un plan de re – introducción in situ. Para ello, en el Jardín Botánico Nacional con fondos aportados en parte por Royal Botanical Gardens, Kew, se construyó un sombradero para disponer en él individuos que permita realizar investigación científica tales como cruzamientos dirigidos para aumentar la variabilidad genética, mantener clones de cada uno de los individuos existentes, etc.



Finalmente, disponer de individuos de toromiro en cantidad suficiente para llevar a Isla de Pascua, hacer ensayos de plantación y seguimiento de su respuesta a esta reintroducción.

ANEXO 53

JARDÍN BOTANICO



“Parque Metropolitano Regional”, se denomina el proyecto que pretende convertir al Jardín Botánico Nacional en el principal patrimonio natural de la V Región.

La iniciativa de desarrollo, implica integrar la totalidad del predio a la ciencia, la cultura, la recreación y el desarrollo del turismo natural como nuevo eje de la oferta regional:

Se realizarán actividades culturales y para el cultivo de las disciplinas artísticas, con escenarios naturales; se garantizará un desarrollo multidimensional, con infraestructura de calidad y servicios de mejor nivel para sus visitantes y se desarrollarán actividades ecoturísticas, como trekking, caminatas y avistamiento de flora y fauna.

La iniciativa, que podría ser incluida dentro de los Proyectos Bicentenarios, podría materializar varias etapas en el verano 2007.

ANEXO 54

AREAS MARINAS

El otro hogar de los cetáceos

Además de los grupos de ballena azul que se investigan en el Golfo de Corcovado, un grupo independiente detectó que estos mamíferos marinos se reúnen más al norte, frente a las costas de Puñihuil:

Hallazgos

- Prospecciones: 12 en total
- Total de avistamientos*: 144 (ballenas azules, jorobadas y sei)
- Ballenas azules: 70 individuos distintos comprobado mediante mecanismo de fotoidentificación.
- Período de residencia: se detectó un individuo que permaneció un máximo de 34 días.
- Actividades: Alimentación, persecución entre ballenas (probable conducta de apareamiento).

*Incluye individuos divisados en más de una oportunidad.

Ballenas:

 Ballena Azul (<i>balaenoptera musculus</i>) 33 metros longitud, más de 100 toneladas.	 Ballena Sei (<i>balaenoptera borealis</i>) 18 metros de longitud, 20 toneladas.	 Ballena Jorobada (<i>megaptera novaeangliae</i>) 15 metros de longitud, 40 toneladas.
---	---	---

Fuente: Centro de Conservación Cetácea (CCC).

El refugio

El equipo de la BBC usará la más alta tecnología digital y sobrevolará 20 mil kilómetros cuadrados durante tres semanas en busca de la ballena azul.

En el hemisferio sur hay entre 800 y 2.900 ballenas, sólo el 2% de las que había antes de empezar a cazarlas.

Ruta actual
se han visto más de 150 cetáceos junto a sus crías, a 100 metros de la costa.

Antártica en verano y el Ecuador durante el invierno

Características de la ballena:

- Peso: 150 toneladas.
- Alimentación: hasta ocho toneladas diarias de krill.

Población de ballenas azules en hemisferio sur: 400-1.200 animales

Longitud 33 metros

Tras la huella de los grandes cetáceos

Aproximadamente 31 especie de mamíferos marinos de las 51 existentes en todo el país habitan la llamada ecorregión Chilense. Entre ellas se cuentan 12 especies de delfines y marsopas y seis especies de ballena. Una de las más emblemáticas en el área es la ballena azul, el animal más grande que haya habitado nuestro planeta.

Nombre científico Balaenoptera musculus	Características • Longitud: hasta 33 metros • Población estimada en el hemisferio sur: entre 700 y 2.900 ejemplares. • Alimentación: entre 2 y 8 toneladas de krill al día. • Peso: 150 toneladas. • Estado de conservación: En peligro.
Ubicación Entre Chiloé y el Golfo de Corcovado, regiones X y XI.	
Área de influencia 35.000 km ² .	
Actividades en la zona • Migra y transita por el área. • Alimentación registrada en el área. • Cuidado parental registrado.	

Comparación:
Tiranosaurio Rex (12 metros) vs Ballena jorobada (16 metros)

ANEXO 55

Listado de Especies con Problemas de Conservación

Especies en Peligro: Son aquellas especies de las que existe un escaso número de ejemplares en la naturaleza y cuya existencia está seriamente amenazada si los factores causales, naturales y humanos, continúan afectándolas. Se incluyen especies cuyas poblaciones se han reducido a un nivel crítico o cuyo hábitat ha disminuido tan drásticamente, que se hallan en riesgo inminente de extinción.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DISTRIBUCIÓN POR REGIONES
Avellanita bustillosii	Avellanita	V y RM
Beilschmiedia berteroana	Belloto del Sur	VI, VII y VIII
Berberidopsis corallina	Michay rojo	VII a X
Berberis litoralis	Michay de Paposo	II
Dalea azurea	Dalea	II
Gomortega keule	Queule	VII y VIII
Metharme lanata	Metarma lanosa	I
Nothofagus alessandrii	Ruil	VII
Pitavia punctata	Pitao	VII a IX
Reichea coquimbensis	Reichea	IV
Valdivia gayana	Valdivia	X

Vulnerables: Son aquellas especies que podrían pasar a la categoría de: **EN PELIGRO** en el futuro próximo, si las causales de su disminución continúan existiendo. Incluye a especies cuyas poblaciones están disminuyendo por sobreexplotación, destrucción intensiva del hábitat u otras alteraciones del medio ambiente.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DISTRIBUCIÓN POR REGIONES
Araucaria araucana	Araucaria	VIII a X
Austrocedrus chilensis	Cipres de la Cordillera	V a X y RM

<i>Azorella compacta</i>	Llaretta	I a III
<i>Beilschmiedia miersii</i>	Belloto del Norte	V y RM
<i>Carica chilensis</i>	Palo Golorado	IV y V
<i>Croton chilensis</i>	Croton	II
<i>Cordia decandra</i>	Carbonillo	III y IV
<i>Dasyphyllum excelsum</i>	Tayú	V y VII
<i>Deuterocohnia chrysantha</i>	Chaguar del Jote	II y III
<i>Fitzroya cupressoides</i>	Alerce	X
<i>Jubaea chilensis</i>	Palma chilena	IV a VII y RM
<i>Krameria cistoidea</i>	Pacul	II a V y RM
<i>Laretia acaulis</i>	Llaretilla	III a IX
<i>Legrandia concinna</i>	Luma del Norte	VII y VIII
<i>Monttea chilensis</i>	Uvillo	II a IV
<i>Myrica pavonis</i>	Pacama	I
<i>Nothofagus glauca</i>	Hualo	VI a VIII y RM
<i>Nothofagus leonii</i>	Huala	VII y VIII
<i>Persea meyeniana</i>	Lingue del Norte	V a VII y RM
<i>Polylepis besseri</i>	Queñoa	I
<i>Polylepis tarapacana</i>	Queñoa de altura	I y II
<i>Porlieria chilensis</i>	Guayacán	IV a VI y RM
<i>Pouteria splendens</i>	Lúcumo	IV y V
<i>Prosopis</i> (género)	Prosopis	I a V y RM
<i>Puya coquimbensis</i>	Chagual de Coquimbo	IV
<i>Puya venusta</i>	Chagualillo	IV y V

Especies Raras: Se refiere a especies que aparentemente siempre han sido escasas, que están en los últimos estados de su extinción natural; o

especies con distribución muy restringida, con pocas defensas y escaso poder de adaptación.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DISTRIBUCIÓN POR REGIONES
<i>Adesmia balsamica</i>	Paramela de Puangue	V
<i>Adesmia campestris</i>	Mata espinosa	XII
<i>Adesmia resinosa</i>	Paramela de Til – Til	V y RM
<i>Asteriscium vidalii</i>	Anisillo	II y III
<i>Benthamiella</i> (género)	<i>Benthamiella</i>	XII
<i>Citronella mucronata</i>	Huillipatagua	IV a X y RM
<i>Corynabutilon ochsenii</i>	Huella chica	IX y X
<i>Eucryphia glutinosa</i>	Guindo Santo	VII a IX
<i>Grabowskia glauca</i>	Coralito del Norte	II
<i>Haplorhus peruviana</i>	Carza	I
<i>Hebe salicifolia</i>	Hebe	X a XII
<i>Lobelia bridgesii</i>	Tupa rosada	X
<i>Malesherbia angustisecta</i>	<i>Malesherbia</i>	I
<i>Malesherbia auristipulata</i>	Aji de zorra	I
<i>Malesherbia tocopillana</i>	Farolito	II
<i>Maytenus chubutensis</i>	Maitén del Chubut	RM a IX
<i>Menodora linoidea</i>	Linacillo	V
<i>Mulinum valentinii</i>	Mulino	XII
<i>Myrceugenia colchaguensis</i>	Arrayán de Colchagua	V a VII y IX
<i>Myrceugenia correaefolia</i>	Petrillo	IV a VIII

Myrceugenia leptospermoides	Macolla	VIII y IX
Myrceugenia pinifolia	Chequén de hoja fina	VII a IX
Myrceugenia rufa	Arrayán de hoja roja	IV y V
Nolana balsamiflua	Suspiro	II
Orites myrtoidea	Radal enano	VII a IX
Pintoa chilensis	Pintoa	III
Prumnopytis andina	Lleuque	VII a X
Ribes integrifolium	Parrilla falsa	VIII y IX
Salvia tubiflora	Salvia roja	II
Satureja multiflora	Manta de árbol	VII a X
Schinus marchandii	Laura	XI
Scutellaria valdiviana	Teresa	VII a X

Fuente: **CONAF**

ANEXO 56

Especies Chilenas según Categoría de Conservación (Vertebrados Terrestres)

1. Existen 2 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales clasificados en la categoría EXTINTA.

1.1. Clase: MAMÍFEROS

1. *Ctenomys magellanicus dicki*, Tuco-Tuco de Isla Riesco

1.2. Clase: AVES

1. *Numenius borealis*, Zarapito Boreal

2. Existen 50 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales clasificados en la categoría EN PELIGRO:

2.1. Clase: MAMÍFEROS

1. *Rhyncholestes raphanurus*, Comadreja Trompuda
2. *Euphractus nazioni*, Quirquincho de la Puna
3. *Chelemys megalonyx megalonyx*, Ratón Topo del Matorral
4. *Chinchilla sahuamae*, Chinchillón
5. *Chinchilla brevicaudata*, Chinchilla Andina
6. *Chinchilla lanigera*, Chinchilla Chilena
7. *Spalacopus cyanus maulinus*, Cururo del Maule
8. *Ctenomys magellanicus osgoodi*, Tuco-Tuco de Aisén
9. *Ctenomys magellanicus magellanicus*, Tuco-Tuco de Magallanes
10. *Canis culpaeus lycoides*, Culpeo de Tierra del Fuego
11. *Lutra provocax*, Huillín
12. *Felis geoffroyi*, Gato de Geoffroy
13. *Felis guigna*, Güiña
14. *Felis colocola*, Gato Colocolo
15. *Hippocamelus bisulcus*, Huemul

2.2. Clase: AVES

1. *Pterocnemia pennata tarapacensis*, Suri
2. *Plegadis chihi*, Cuervo de Pantano
3. *Coscoroba coscoroba*, Cisne Coscoroba
4. *Chloephaga rubideceps*, Canquén Colorado
5. *Falco peregrinus anayum*, Halcón Peregrino Boreal
6. *Nycticryphes semicollaris*, Becacina Pintada
7. *Sterna lorata*, Gaviotín Chico
8. *Cyanoliseus patagonus byroni*, Tricahue

9. *Sephanoides fernandensis*, Picaflor de Juan Fernández
10. *Aphrastura masafuerae*, Rayadito de Más a Fuera

2.3. Clase: REPTILES

1. *Liolaemus gravenhorsti*, Lagartija

2.4. Clase: ANFIBIOS

1. *Insuetophrynus acarpicus*, Sapo
2. *Eupsophus migueli*, Sapo
3. *Alsodes nodosus*, Sapo Arriero
4. *Alsodes tumultuosus*, Sapo
5. *Alsodes montanus*, Sapo
6. *Rhinoderma rafum*, Ranita de Darwin

2.5. Clase: PECES (de aguas continentales)

1. *Galaxias globiceps*, Puye
2. *Aplochiton taeniatus*, Peladilla
3. *Diplomystes chilensis*, Tollo de Agua Dulce
4. *Diplomystes camposensis*, Tollo de Agua Dulce
5. *Diplomystes nahuelbutensis*, Tollo de Agua Dulce
6. *Trichomycterus chiltoni*, Bagrecito
7. *Trichomycterus rivulatus*, Bagrecito
8. *Trichomycterus laucaensis*, Bagrecito del Lauca
9. *Trichomycterus chungarensis*, Bagrecito del Chungará
10. *Nematogenys inermis*, Bagre
11. *Percichthys melanops*, Trucha Negra
12. *Percilia irwini*, Carmelita de Concepción
13. *Orestias laucaensis*, Corvinilla del Lauca
14. *Orestias parinacotensis*, Corvinilla del Parinacota
15. *Orestias chungarensis*, Corvinilla del Chungará
16. *Basilichtys microlepidotus*, Pejerrey
17. *Leptonotus blainvillianus*, Aguja de Mar Grande
18. *Micropogon manni*, Roncador

3. Existen 92 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales clasificados en la categoría VULNERABLE:

3.1. Clase: MAMÍFEROS

1. *Euphractus pichiy*, Piche
2. *Lagidum viscacia*, Vizcacha de Montaña
3. *Octdon bridgesi*, Degú de Bridges
4. *Octdon lunatus*, Degú Costino
5. *Ctenomys fulvus robustus*, Tuco-Tuco de Tamarugal
6. *Canis fulvipes*, Zorro Chilote
7. *Galictis cuja*, Quique

8. *Lutra felina*, Chungungo
9. *Felis concolor*, Puma
10. *Arctocephalus philippii*, Lobo Fino de Juan Fernández
11. *Mirounga leonina*, Elefante Marino del Sur
12. *Lama guanicoe*, Guanaco
13. *Vicugna vicugna*, Vicuña
14. *Hippocamelus antisensis*, Taruca
15. *Pudu pudu*, Pudú

3.2. Clase: AVES

1. *Tinamotis pentlandii*, Perdiz de la Puna
2. *Pterocnemia pennata pennata*, Ñandú
3. *Pterocnemia externa*, Fardela Blanca de J. Fernández
4. *Pterocnemia cooki*, Fardela Blanca de Más a Tierra
5. *Pterocnemia neglecta*, Fardela Negra de J. Fernández
6. *Pterocnemia longirostris*, Fardela de Más Afuera
7. *Puffinus creatopus*, Fardela Blanca
8. *Puffinus nativitatis*, Fardela de Pascua
9. *Pelecanoides garnotii*, Yunco
10. *Spheniscus humboldti*, Pingüino de Humboldt
11. *Phaethon rubricauda*, Ave del Trópico de Cola Roja
12. *Phalacrocorax bougainvillii*, Guanay
13. *Fregata minor*, Ave Fragata Grande
14. *Plegadis ridgwayi*, Cuervo de Pantano de la Puna
15. *Theristicus caudatus*, Bandurria
16. *Phoenicopiterus chilensis*, Falmenco Chileno
17. *Phoenicoparrus andinus*, Parina Grande
18. *Phoenicoparrus jamesi*, Parina Chica
19. *Cygnus melancoryphus*, Cisne de Cuello Negro
20. *Chloephaga melanoptera*, Piuquén
21. *Vultur gryphus*, Cóndor
22. *Pandion haliaetus*, Aguila Pescadora
23. *Fulica gigantea*, Tagua Gigante
24. *Fulica cornuta*, Tagua Cornuda
25. *Gallinago gallinago*, Becacina
26. *Larus modestus*, Gaviota Garuma
27. *Larosterna inca*, Gaviotín Monja
28. *Anous stolidus*, Gaviotín de San Félix
29. *Columba araucana*, Torcaza
30. *Enicognathus leptorhynchus*, Choroy
31. *Eulidia yarrellii*, Picaflor de Arica
32. *Campeophilus magellanicus*, Carpintero Negro

3.3. Clase: REPTILES

1. *Alsophis elegans*, Culebra
2. *Philodryas tachymenoides*, Culebra
3. *Philodryas chamissonis*, Culebra de Cola Larga
4. *Tachymenis chilensis*, Culebra de Cola Corta
5. *Centrura flagelifera*
6. *Callopistes palluma*, Lagarto
7. *Liolaemus chiliensis*, Lagarto Llorón
8. *Liolaemus nitidus*, Lagartija
9. *Liolaemus lemniscatus*, Lagartija
10. *Liolaemus fuscus*, Lagartija
11. *Liolaemus leopardinus*, Lagartija
12. *Liolaemus zapallarensis*, Lagartija
13. *Liolaemus kuhlmanni*, Lagartija

3.4. Clase: ANFIBIOS

1. *Bufo spinulosus*, Sapo
2. *Bufo atacamensis*, Sapo
3. *Bufo chilensis*, Sapo de Rulo
4. *Bufo rubropunctatus*, Sapo
5. *Telmatobius peruvianus*, Sapo
6. *Batrachyla taeniata*, Sapo
7. *Alsodes vanzolinii*, Sapo
8. *Caudiverbera caudiverbera*, Rana Chilena
9. *Rhinoderma darwini*, Ranita de Darwin

3.5. Clase: PECES (de aguas continentales)

1. *Geotria australis*, Lamprea de Bolsa
2. *Brachygalaxias bullocki*, Puye
3. *Brachygalaxias gothei*, Puye
4. *Galaxias maculatus*, Puye
5. *Galaxias platei*, Tollo
6. *Aplochiton zabra*, Farionela Listada
7. *Cheirodon pisciculus*, Pocha
8. *Cheirodon galusdae*, Pocha de los Lagos
9. *Cheirodon australe*, Pocha del Sur
10. *Cheirodon kiliani*, Pocha
11. *Trichomycterus areolatus*, Bagre Chico
12. *Bullockia maldonadoi*, Bagrecito
13. *Percichthys trucha*, Trucha Criolla
14. *Percilia gillissi*, Carmelita
15. *Orestias agassizi*, Corvinilla
16. *Cauque mauleanum*, Cauque
17. Género *Cauque* (en revisión) Cauques

18. *Basilichthys semotilus*, Pejerrey
19. *Basilichthys australis*, Pejerrey
20. *Austromenidia laticlavia*
21. *Austromenidia gracilis*
22. *Eleginops maclovinus*, Róbalo
23. *Mugil sp*, Lisa

4. Existen 53 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales clasificados en la categoría RARA:

4.1. Clase: MAMÍFEROS

1. *Marmosa elegans coquimbensis*, Llaca Nortina
2. *Dromiciops australis gliroides*, Monito del Monte Chilote
3. *Desmodus rotundus*, Vampiro
4. *Euphractus villosus*, Peludo Patagónico
5. *Geoxus valdivianus*, Ratón Topo Valdiviano
6. *Chelemys megalonyx delfini*, Ratón Topo de Magallanes
7. *Cavia tschudii*, Cuy de Tschudi
8. *Galea musteloides*, Cuy Serrano
9. *Microcavia australis*, Cuy Chico de la Patagonia
10. *Aconaemys fuscus porteri*, Tunduco de Osorno
11. *Lyncodon patagonicus patagonicus*, Huroncito de Magallanes
12. *Felis jacobita*, Gato Montés Andino

4.2. Clase: AVES

1. *Eudromia elegans*, Perdiz Copetona
2. *Tinamotis ingoufi*, Perdiz Austral
3. *Ardea cocoi*, Garza Cuca
4. *Ixobrychus involucris*, Huairavillo
5. *Anas bahamensis*, Pato Gargantillo
6. *Heteronetta atricapilla*, Pato Rinconero
7. *Accipiter bicolor*, Peuquito
8. *Buteo ventralis*, Aguilucho de Cola Rojiza
9. *Buteo albigula*, Aguilucho Chico
10. *Pluvianellus socialis*, Chorlo de Magallanes
11. *Attagis gayi*, Perdicitita Cordillerana
12. *Larus sarranus*, Gaviota Andina

4.3. Clase: REPTILES

1. *Velosaura aymararum*
2. *Phrynosaura reichei*, Lagarto Dragón
3. *Pristidactylus audituvelatus*, Lagarto Dragón
4. *Pristidactylus valeriae*

5. *Pristidactylus valeriae*
6. *Pristidactylus volcanensis*
7. *Liolaemus paulinae*, Lagartija
8. *Liolaemus constanzae*, Lagartija
9. *Liolaemus kingi*, Lagartija
10. *Liolaemus lineomaculatus*, Lagartija
11. *Liolaemus magellanicus*, Lagartija
12. *Liolaemus lorenzmulleri*, Lagartija
13. *Liolaemus fitzgeraldi*, Lagartija
14. *Liolaemus mocquardi*, Lagartija
15. *Liolaemus signifer*, Lagartija
16. *Liolaemus hellmichi*, Lagartija
17. *Liolaemus donosoi*, Lagartija
18. *Liolaemus curis*, Lagartija

4.4. Clase: ANFIBIOS

1. *Bufo papillosus*, Sapo
2. *Eupsophus coppingeri*, Sapo
3. *Eupsophus insularis*, Sapo
4. *Telmatobius halli*, Sapo
5. *Telmatobius pefauri*, Sapo
6. *Telmatobius zapahuirensis*, Sapo
7. *Aisodes barrioi*, Sapo
8. *Telmatobufo bullocki*, Sapo
9. *Telmatobufo australis*, Sapo
10. *Telmatobufo venustus*, Sapo

4.5. Clase: PECES (de aguas continentales)

1. *Hatcheria macraei*

5. Existen 2 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales catalogados en la categoría AMENAZA INDETERMINADA y son los siguientes:

5.1. Clase: MAMÍFEROS

1. *Abrocoma bennetti bennetti*, Ratón Chinchilla de Bennett
2. *Conepatus chinga rex*, Chingue Real

6. Existen 46 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales catalogados en la categoría INADECUADAMENTE CONOCIDA :

6.1. Clase: MAMÍFEROS

1. *Abrothrix longipilis longipilis*, Laucha de Pelo Largo
2. *Eligmodontia typus puerulus*, Ratita de Pie Sedoso
3. *Auliscomys sublimis leucurus*, Lauchón de la Puna

4. *Euneomys* sp, Ratón Sedoso
5. *Abrocoma cinerea*, Ratón Chinchilla Cenicienta
6. *Canis culpaeus*, Culpeo
7. *Canis griseus*, Chilla

6.2. Clase: AVES

1. *Oceanites gracilis*, Golondrina de Mar Chica
2. *Fregetta grallaria*, Golondrina de Mar de Vientre Blanco
3. *Nesofregetta albigularis*, Golondrina de Mar de Garganta Blanca
4. *Oceanodroma markhami*, Golondrina de Mar Negra
5. *Oceanodroma hornbyi*, Golondrina de Mar de Collar
6. *Sula variegata*, Piquero
7. *Phalacrocorax gaimardi*, Lile
8. *Tachyeres patachonicus*, QuetruVolador
9. *Anas platalea*, Pato Cuchara
10. *Buteo poecilochrous*, Aguilucho de la Puna
11. *Falco peregrinus cassini*, Halcón Peregrino Austral
12. *Laterallus jamaicensis*, Pidencito
13. *Rallus antarcticus*, Pidén Austral
14. *Strix rufipes*, Concón
15. *Asio flammeus*, Nuco
16. *Neoxolmis rufiventris*, Cazamoscas Chocolate
17. *Pseudocolopteryx flaviventris*, Pájaro Amarillo
18. *Conirostrum tamarugense*, Comesebo de los Tamarugales

6.3. Clase: REPTILES

1. *Philodryas simonsi*, Culebra
2. *Phyllodactylus heterurus*, Salamanqueja
3. *Phyllodactylus inaequalis*, Salamanqueja
4. *Garthia d'orbignyi*
5. *Garthia peñai*
6. *Tropidurus tarapacensis*, Lagarto
7. *Ctenoblepharis erroneus*
8. *Ctenoblepharis stolzmani*
9. *Ctenoblepharis schmidti*
10. *Liolaemus dorbignyi*, Lagartija
11. *Liolaemus kriegi*, Lagartija
12. *Liolaemus fitzingeri*, Lagartija
13. *Liolaemus walkeri*, Lagartija

6.4. Clase: ANFIBIOS

1. Bufo variegatus, Sapo
2. Telmatobius laevis, Sapo
3. Hylorina sylvatica
4. Alsodes verrucosus
5. Atelognathus grandisonae
6. Pleurodema thaul, Sapito de Cuatro Ojos

6.5. Clase: PECES (de aguas continentales)

1. Mordacia lapicida
2. Aplochiton marinus, Peladilla

7. Existen 6 taxa de vertebrados terrestres y de aguas continentales, que han sido clasificados en la categoría FUERA DE PELIGRO:

7.1. Clase: MAMÍFEROS

1. Myocastor coypus, Coipo
2. Conepatus chinga chinga, Chingue de la Zona Central
3. Conepatus chinga humboldti, Chingue de la Patagonia
4. Arctocephalus australis, Lobo Fino Austral
5. Arctocephalus gazella, Lobo Fino Antártico
6. Otaria flavescens, Lobo Marino de Un Pelo

Fuente: Extractado del "Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile", CONAF 1993.

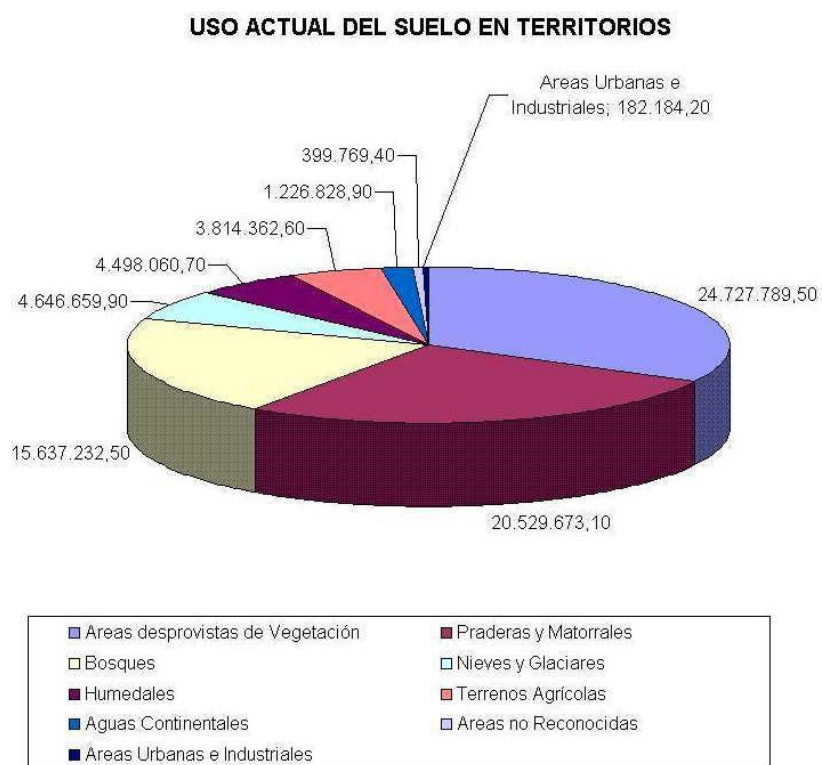
ANEXO 57

USO ACTUAL DEL SUELO EN TERRITORIOS

La superficie total del país es de 75.662.560,8 hectáreas. Las categorías de uso más importantes corresponden a Áreas Desprovistas de Vegetación, que representan un 32,7%, Praderas y Matorrales con un 27,1% y Bosque con 20,7% del total. Le siguen en importancia las Nieves y Glaciares 6,1%, Humedades 5,9% y terrenos Agrícolas 5,0%. El resto de las categorías de uso tales como Áreas Urbanas e Industriales, Aguas Continentales y Áreas no reconocidas cubren en total un 2,3% de la superficie nacional.

USO	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Áreas desprovistas de vegetación	24.727.789,5	32,7
Praderas y Matorrales	20.529.673,1	27,1
Bosques	15.637.232,5	20,7
Nieves y Glaciares	4.646.659,9	6,1
Humedales	4.498.060,7	5,9
Terrenos Agrícolas	3.814.362,6	5,0
Aguas Continentales	1.226.828,9	1,6
Áreas no Reconocidas	399.769,4	0,5
Áreas Urbanas e Industriales	182.184,2	0,2
TOTAL	75.662.560,8	100,0

Fuente: CONAF Actualizado al 28/11/2003



SUPERFICIE NACIONAL DE BOSQUES

La superficie nacional de Bosque es de 15.637.232,5 has., de las cuales un 85,9% corresponden a Bosque Nativo mientras que la Plantación Forestal abarca un 13,5 y el Bosque Mixto, 0,5% del total de bosques

USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque Adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Sub-total	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	2.119.004,5
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,4

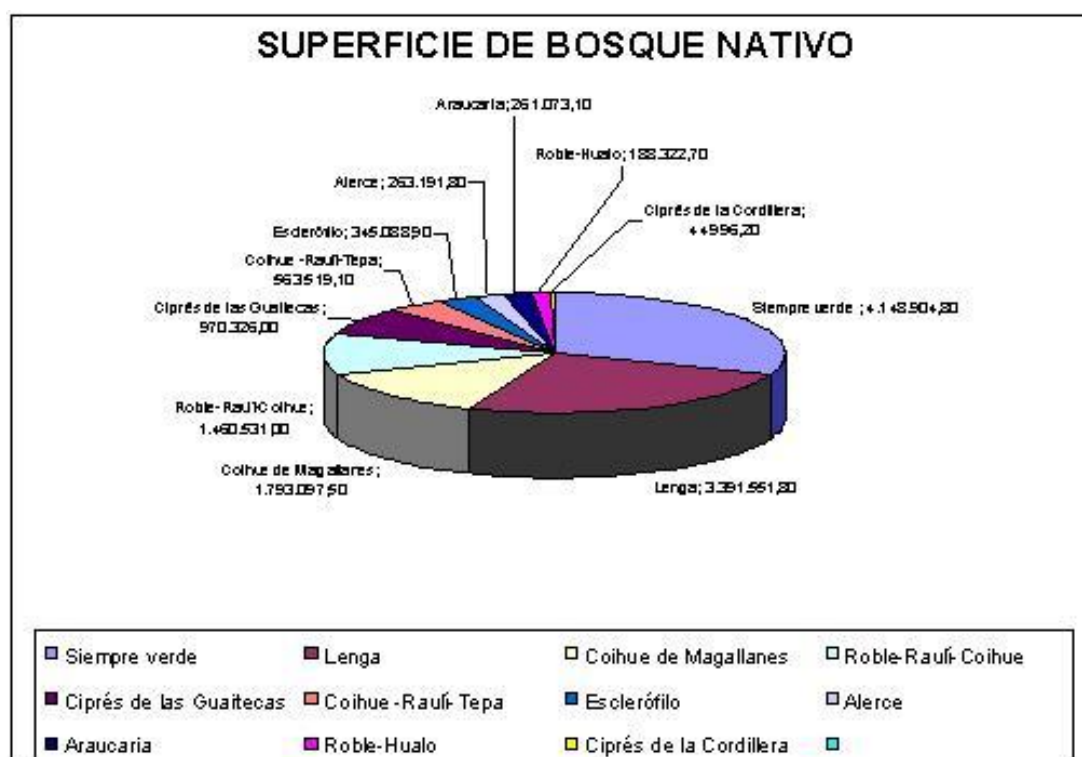
Fuente: CONAF Actualizado al 15/04/2004

SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO

El principal Tipo Forestal que registra el catastro Vegetacional corresponde al Siempreverde con 4.148.904,8 hectáreas, el que representa un 30,9% del total. Le siguen los Tipos Forestales Lengua con 25,3%, Coihue de Magallanes con 13,4% y Roble-Raulí-Coihue con un 10,9% del total. Los Tipos Forestales con menor superficie son Roble-Hualo con un 1,4% y Ciprés de la Cordillera con un 0,3% del total de Bosque Nativo.

TIPO FORESTAL	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Siempreverde	4.148.904,8	30,9
Lengua	3.391.551,8	25,3
Coihue de Magallanes	1.793.097,5	13,4
Roble – Raulí - Coihue	1.460.531,0	10,9
Ciprés de las Guaitecas	970.326,0	7,2
Coihue – Raulí – Tapa	563.519,1	4,2
Esclerófilo	345.088,9	2,6
Alerce	263.191,8	2,0
Araucaria	261.073,1	1,9
Roble – Hualo	188.322,7	1,4
Ciprés de la Cordillera	44.996,2	0,3
TOTAL	13.430.602,9	100,0

Fuente: CONAF Actualizado al 28/11/2003



SUPERFICIE FORESTAL EN EL SNAPE EN RELACIÓN A LA NACIONAL

Este cuadro muestra la superficie y proporción de cada Tipo Forestal que está protegido dentro del SNASPE. Para Ciprés de las Guaiteca, un 69,9% de su superficie nacional está protegida. En el caso de Coihue de Magallanes y Araucaria un 50,5% y un 47,0% de la superficie total pertenece al SNASPE respectivamente. Los Tipos Forestales menos protegidos corresponden a Roble-Hualo con 0,5%, Roble-Raulí-Coihue con 2,8%, Esclerófilo con 2,0%, Ciprés de la Cordillera con un 6,4% , Lengua con 16,5% y Coihue-Raulí-Tepa con un 16,9% de su superficie nacional dentro del SNASPE.

TIPO FORESTAL	SUP. SNAPE (ha)	SUP. NACIONAL (ha)	%SNAPE (%)
Ciprés de las Guaitecas	678.379,7	970.326,0	69,9
Coihue de Magallanes	906.051,8	1.793.097,5	50,5
Araucaria	122.708,6	261.073,1	47,0

Siempreverde	1.424.975,2	4.148.904,8	34,3
Alerce	46.238,3	263.191,8	17,6
Coihue - Raulí – Tepa	95.052,2	563.519,1	16,9
Lenga	561.091,6	3.391.551,8	16,5
Ciprés de la Cordillera	2.866,2	44.996,2	6,4
Roble – Raulí – Coihue	40.796,5	1.460.531,0	2,8
Esclerófilo	6.835,7	345.088,9	2,0
Roble - Hualo	886,2	188.322,7	0,5
TOTAL	3.885.881,8	13.430.602,9	100,0

Fuente: CONAF Actualizado al 28/11/2003

Nota: El tipo forestal Palma chilena no aparece con representación en los cuadros de tipos forestales, debido a que por la definición de bosques, las formaciones vegetales con presencia de palma no aparecen conformando bosques, debido a que conforman mayoritariamente matorrales o matorrales arborescentes.