

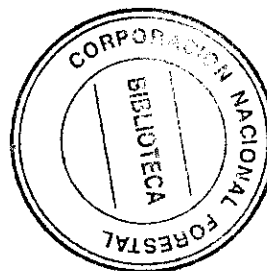
REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
CORPORACION NACIONAL FORESTAL
REGION DEL MAULE

P.N.
Queule
MMP
Agrup
C.L.

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 314

PLAN DE MANEJO

RESERVA NACIONAL LOS QUEULES



UNIDAD DE GESTION PATRIMONIO SILVESTRE
REGION DEL MAULE
1999

map 3033



PROLOGO

La Reserva Nacional Los Queules, es la única unidad del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado que brinda protección en forma conjunta a tres especies catalogadas en Peligro de Extinción a nivel nacional: Queule, pitao y michay rojo. Destacable es el hecho que la primera de ellas, el queule, da el nombre a la unidad, es endémica del país y es la única integrante de la familia Gomortegaceae. En mérito de esta relevancia y de otros aspectos fue declarada Monumento Natural, en la misma fecha en que se creaba la Reserva Nacional en 1995.

El alto valor para la conservación in situ de las especies referidas, dentro de un retazo de bosque nativo en un entorno de alta artificialización, motivaron los esfuerzos para que la CONAF identificara primeramente el área y posteriormente, en la forma de un comodato, asumiera la administración merced a un acuerdo con la Empresa Forestal Millalemu, de las 147,3 ha que constituyen la Reserva Nacional.

En la actualidad, la Corporación ha decidido enfrentar los desafíos del manejo de la misma, a través de la planificación establecida en el presente documento, fruto del trabajo de un grupo de profesionales que han visualizado la adecuada organización del uso del espacio en la Reserva, a través del establecimiento de dos zonas de uso, y la definición de los elementos de acción necesarios estructurados en tres programas y siete subprogramas de manejo, todo lo cual permitirá asegurar el cumplimiento de los objetivos que motivaron la creación de esta importante Reserva Nacional.

CRISTIAN PALMA ARANCIBIA
DIRECTOR EJECUTIVO



RESOLUCION N° 274

**MAT. : APRUEBASE PLAN DE MANEJO
RESERVA NACIONAL LOS QUEULES**

SANTIAGO, 19 NOV 1999

VISTOS :

Las facultades que me confiere el artículo 20, letras a) y g) de los Estatutos de la Corporación y el artículo 19, letra "g" de su Reglamento Orgánico, lo establecido en la Resolución 200 del 11 de julio de 1983, de esta Dirección Ejecutiva; y

CONSIDERANDO :

- Que mediante Decreto Supremo N°12 del 14 de marzo de 1995 del Ministerio de Agricultura, fue creada la Reserva Nacional Los Queules.
- Que la Corporación Nacional Forestal es el organismo encargado de la tuición y administración de la Reserva antes referida.
- Que para alcanzar los objetivos que con la creación de tales unidades territoriales se persigue, es indispensable planificar las actividades a realizar en ellas, así como las normas que regularán el uso y aprovechamiento del Parque a través de un Plan de Manejo.

RESUELVO :

PRIMERO :

Apruébase el Plan de Manejo de la Reserva Nacional Los Queules, elaborado por los profesionales Sres. Iván Benoit C., Biólogo, Encargado Area Flora, Departamento Patrimonio Silvestre; Victor Mourgues Sch., Ingeniero Forestal, Jefe Unidad de Estudios, Conaf VII Región; Eduardo Núñez A., Geógrafo, Encargado Area Planificación, Departamento Patrimonio Silvestre; Felipe Venegas R., Jefe Departamento Forestal, Conaf VII Región; Heddy Verdugo G., Técnico Forestal, Conaf VII Región; Alexis Villa S., Ingeniero en Ejecución Agrícola, Jefe U.G. Patrimonio Silvestre, Conaf VII Región y Gonzalo Faúndez, Guardaparque, Reserva Nacional Los Queules, Conaf VII Región.

El Plan queda individualizado como Documento de Trabajo N°314 con 65 páginas y anexos.



SEGUNDO :

A contar de esta fecha, queda prohibido en la referida Reserva Nacional toda actividad contraria a las contempladas en el Plan de Manejo que se aprueba por esta Resolución.

TERCERO :

Archívense y registrense ejemplares del Plan de Manejo en el Departamento de Patrimonio Silvestre de la Gerencia de Operaciones, Dirección Regional de Conaf VII Región y en la sede administrativa de la Reserva Nacional Los Queules.



CRISTIAN PALMA ARANCIBIA
DIRECTOR EJECUTIVO

Transcribase a:

- Dirección Ejecutiva
- Geop
- Fiscalía
- Departamento Patrimonio Silvestre
- Dirección Regional (3)
- Partes

INDICE DE MATERIA

	Página
1 INTRODUCCION	1
2 EL CONTEXTO REGIONAL	2
2.1 Aspectos Generales	2
2.1.1 Ubicación y Extensión	2
2.1.2 División Administrativa	2
2.1.3 Accesibilidad	3
2.2 Rasgos Biofísicos	4
2.2.1 Clima	4
2.2.2 Geología y Geomorfología	4
2.2.3 Suelos	5
2.2.4 Hidrografía	6
2.2.5 Vegetación	7
2.2.6 Fauna Silvestre	8
2.3 Rasgos Socioeconómicos	10
2.3.1 Población	10
2.3.2 Enseñanza	11
2.3.3 Red de Transporte	12
2.3.4 Actividades Económicas Principales y Empleo	13
2.3.5 Oportunidades Recreacionales y Turísticas	16
2.4 Antecedentes Culturales	17
2.4.1 Rasgos Arqueológicos	17
2.4.2 Rasgos Históricos	18
3 ANTECEDENTES Y RECURSOS DE LA RESERVA	19
3.1 Antecedentes Generales	19
3.1.1 Ubicación y Límites	19
3.1.2 Aspectos Legales	20
3.1.3 Aspectos Administrativos	21
3.1.4 Instalaciones y Equipos Existentes	21
3.2 Antecedentes Biofísicos	22
3.2.1 Clima	22
3.2.2 Geología y Geomorfología	22
3.2.3 Suelos	23
3.2.4 Hidrografía	23

3.2.5 Vegetación y Flora	23
3.2.6 Fauna Silvestre	25
3.2.7 Valores Escénicos	25
3.2.8 Areas Críticas	26
3.3 Antecedentes Culturales	26
3.3.1 Rasgos Históricos	26
3.3.2 Rasgos Arqueológicos	27
3.4 Usos de la Unidad	27
3.4.1 Uso Pasado	27
3.4.2 Uso Actual	28
3.5 Síntesis de la Importancia de la Unidad	28
4 MANEJO DE LA UNIDAD	30
4.1 Objetivos de la Reserva	30
4.2 Objetivos de Manejo	30
4.3 Aptitudes y Limitaciones para el Manejo	30
4.3.1 Aptitudes	30
4.3.2 Limitaciones	31
4.4 Proyectos Relacionados con la Unidad	32
4.5 Zonificación	32
4.5.1 Area de Instalaciones Administrativas	33
4.5.2 Zona de Uso Primitivo	34
4.5.3 Zona de Uso de Manejo de Recursos	35
4.6 Programas de Manejo	36
4.6.1 Programa de Administración	37
4.6.1.1 Subprograma de Administración	37
4.6.1.2 Subprograma de Apoyo Administrativo	41
4.6.2 Programa de Operaciones	42
4.6.2.1 Subprograma de protección	42
4.6.2.2 Subprograma de Obras y Mantenimiento	44
4.6.3 Programa de Uso Público	46
4.6.3.1 Subprograma de Investigación	46
4.6.3.2 Subprograma de Educación Ambienta	48
4.6.4 Programa de Manejo de Recursos	51
4.6.4.1 Subprograma de Manejo Forestal	51
4.7 Areas de Desarrollo	53

4.8	Secuencia de Actividades	53
4.8.1	Programa de Administración	54
4.8.1.1	Subprograma de Administración	54
4.8.1.2	Subprograma de Apoyo Administrativo	54
4.8.2	Programa de Operaciones	55
4.8.2.1	Subprograma de Protección	55
4.8.2.2	Subprograma de Obras y Mantenimiento	56
4.8.3	Programas de Uso Público	56
4.8.3.1	Subprograma de Investigación	56
4.8.3.2	Subprograma de Educación Ambiental	57
4.8.4	Programa de Manejo de Recursos	58
4.8.4.1	Subprograma de Manejo Forestal	58
4.9	Secuencia de Requerimientos	58
4.9.1	Programa de Administración	58
4.9.1.1	Subprograma de Administración	58
4.9.1.2	Subprograma de Apoya Administrativo	59
4.9.2	Programa de Operaciones	59
4.9.2.1	Subprograma de Protección	59
4.9.2.2	Subprograma de Obras y Mantenimiento	59
4.9.3	Programa de Uso público	60
4.9.3.1	Subprograma de Investigación	60
4.9.3.2	Subprograma de Educación Ambiental	60
4.9.4	Programa de Manejo de Recursos	60
4.9.4.1	Subprograma Manejo Forestal	60
5	BIBLIOGRAFIA	61
6	ANEXOS	
ANEXO 1	Superficie provincial y comunal en la Región del Maule	
ANEXO 2	Flora con problemas de conservación presente en la Región del Maule	
ANEXO 3	Fauna con problemas de conservación presente en la Región del Maule	
ANEXO 4	Matrícula por dependencia en la Región del Maule	
ANEXO 5	Establecimientos educacionales por dependencia y área en la Región del Maule	
ANEXO 6	Flora endémica de Chile	
ANEXO 7	Escritura Comodato	
ANEXO 8	Escritura Modificación de Contrato	

ANEXO 9 Decreto de creación de la Reserva Nacional Los Queules

ANEXO 10 Decreto de declaración de Monumento Natural de las especies forestales Queule, pitao, belloto del Sur, Belloto del Norte y Ruil

ANEXO 11 Listado de especies de flora presentes en la Reserva Nacional Los Queules

ANEXO 12 Listado de especies de fauna presentes en la Reserva Nacional Los Queules

ANEXO 13 Estadística de visitantes al SNASPE regional

7 PLANOS

Plano de Vegetación

Plano de Hidrografía

Plano Topográfico

Plano de Zonificación

1 INTRODUCCION



El presente documento constituye el primer instrumento de planificación del manejo de la Reserva Nacional Los Queules, Unidad incorporada al Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas en Marzo de 1995 gracias al traspaso mediante comodato a la Corporación por parte de la Empresa Forestal Millalemu, del terreno de 147,3 ha en donde se establece dicha Unidad.

Los objetivos de creación de la Reserva Nacional, se implementarán a través de dos grandes objetivos de manejo que guiarán el accionar de esta Unidad en los próximos 10 años, los que buscan en lo esencial asegurar la conservación de una muestra del Bosque Caducifolio Maulino y difundir el conocimiento sobre los recursos naturales que contiene la unidad.

Para prescribir los usos en el marco de los objetivos señalados, el Plan de Manejo define dos zonas de manejo: Uso Primitivo y Manejo de Recursos. En la primera, gracias a la existencia de áreas de mínima intervención humana, se permitirá la evolución natural del ecosistema y la realización de actividades científicas, y en la zona de manejo de recursos, el énfasis estará en protección, incremento y estudio de los recursos existentes.

Finalmente como los elementos de acción del Plan de Manejo, se definen los programas de manejo: Administración, Uso Público y Manejo de Recursos, cuyo conjunto de objetivos, normas y actividades afines se especifican al interior de ellos como subprogramas.

2 EL CONTEXTO REGIONAL

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Ubicación y Extensión

La Región del Maule se ubica en la zona centro - sur del país, enmarcada entre los paralelos 34° 41' y 36° 33' de Latitud sur y entre los meridianos 70° 15' y 72° 45' de Longitud oeste. Posee una superficie de 30.325,30 km², equivalente al 4% del territorio nacional (Compendio Estadístico, INE, 1997).

Administrativamente limita al norte con la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, al sur con la Región del Bío-Bío, al este con la República Argentina y al oeste con el Océano Pacífico.

2.1.2 División Administrativa

La Región del Maule, equidistante de los tres mayores centros de producción y consumo nacional: Santiago y Valparaíso, por el norte, y Concepción, por el sur, está formada por las provincias de Curicó, Talca, Linares y Cauquenes, las que se dividen en 30 comunas (ver anexo 1).

Particularmente la provincia de Cauquenes está formada por las comunas de Cauquenes, Chanco y Pelluhue, esta última consta principalmente de los centros urbanos de Curanipe y Pelluhue y de los poblados rurales de Chovellén, Quilicura, Cardonal, Canelillo, Tregualemu, Salto de Agua, Las Pocillas, Mariscadero y Pueblo Hundido (PLADECO, comuna de Pelluhue, 1998).

La Reserva Nacional Los Queules está inserta en la comuna de Pelluhue, en el sector de Tregualemu.

2.1.3 Accesibilidad

El principal acceso a la Región es a través de la Carretera Panamericana o Ruta 5 Sur, que la cruza en sentido longitudinal. Desde este eje central se desprende una red de caminos secundarios que permiten acceder a todo el territorio Maulino.

Una segunda entrada a la Región es por el sector sur - oeste, a través de la ruta Los Conquistadores, importante vía de conexión interregional que une las ciudades de San Javier y Concepción, pasando por Cauquenes.

A los caminos anteriores habrá de sumarse, en el año 2001, un eje vial nacional de grandes proyecciones, como lo es la ruta que conectará el sector costero de norte a sur y, en pocos años más, desde la Región de Valparaíso hasta la Región de la Araucanía.

Otra alternativa es la red ferroviaria, que forma parte de la vía Santiago - Temuco. Por tren es posible llegar sólo a las localidades ubicadas en el centro del territorio regional, con excepción de Constitución, hasta donde funciona, en forma local, una línea de trocha angosta.

Desde la República Argentina se puede ingresar por medio de dos pasos internacionales: Pehuenche, con tránsito sólo en los meses de verano, y Vergara, habilitado esporádicamente.

La Región no cuenta con puertos marítimos de importancia nacional, y por vía aérea el acceso se limita a 38 aeródromos, de los cuales El Boldero, General Freire y Municipal de Linares, son públicos (AIP, 1999).

2.2 Rasgos Biofísicos

2.2.1 Clima

La Región del Maule, de acuerdo a la clasificación de Köeppen, presenta un clima Templado-Cálido (Cbs) con lluvias invernales y con una estación seca prolongada. La precipitación media anual varía, de acuerdo con la altitud, entre los 600 y 2.000 mm. La temperatura media es de 14°C.

Al interior del territorio existen variaciones climáticas que son ocasionadas por el relieve regional. La Franja litoral, influenciada por su condición costera, presenta una humedad relativa mayor al 80%, temperaturas medias moderadas a lo largo del año que fluctúan entre los 24°C y 5°C y una acumulación térmica en primavera - verano inferior a 1.000 días grado. En esta franja se sitúa la Reserva Nacional Los Queules.

2.2.2 Geología y Geomorfología

Desde el punto de vista geomorfológico, la Región presenta sectores claramente diferenciados. En un transecto este - oeste se ubican la Cordillera de los Andes, en la que es posible diferenciar la Alta Cordillera y la Precordillera, la Depresión Intermedia o Llano Central, la Cordillera de la Costa y la Planicie Costera.

La Alta Cordillera de la Cordillera de los Andes muestra cumbres pronunciadas, roqueríos y nieves eternas. Su altitud promedio es de 2.500 m, siendo posible identificar gran número de volcanes, entre los que sobresalen de norte a sur: Planchón de 3.920 m; Peteroa de 4.101 m; Descabezado Chico de 3.205 m; Descabezado Grande de 3.830 m; Cerro Azul de 3.788 m y Nevado de Longaví de 3.242 m de altitud.

La Precordillera, presenta altitudes entre los 450 y 1000 m. Los materiales de depósitos dominantes son morrenas, acarreos fluviales y glacio - fluviales, depósitos lacustres y glaciolacustres, en parte cubiertos por espesas capas de cenizas volcánicas.

El Llano Central es un plano depositacional en el cual las glaciaciones y sus correspondientes períodos interglaciales, el vulcanismo y el posterior arrastre fluvial han rellenado el relieve. A fines del Terciario, el Valle Central y la Cordillera Andina habrían constituido una planicie en la que posteriormente se produjo un sollevamiento que originó el actual nivel de la Cordillera de los Andes.

La historia geológica de la VII Región alcanza su mayor antigüedad en la Cordillera de la Costa. El material geológico predominante está compuesto por rocas metamórficas que han originado suelos muy intemperizados y susceptibles a la erosión.

A lo largo de la costa, la Planicie Costera o Litoral muestra una serie de terrazas marinas de diferentes altitudes que evidencian que el nivel de la tierra, relativo al mar, ha subido repetidamente.

La comuna de Pelluhue se inserta en parte en la Cordillera de la Costa (alturas máximas de 600 m.s.n.m.) y en terrazas litorales.

2.2.3 Suelos

En la Región, los suelos se dividen en dos grandes sectores: los del Llano Central y los de la Cordillera de la Costa; y los de la Cordillera de los Andes.

Los del Llano Central y de la Cordillera de la Costa, de acuerdo a la clasificación Taxonómica, se identifican como Entisoles, Alfisoles, Inceptisoles y Vertisoles. En la Cordillera de los Andes se encuentran Alfisoles e Inceptisoles (Pinochet, 1983 y 1991).

Desde otra perspectiva, de acuerdo al uso de la tierra, la superficie regional se distribuye en 27% de praderas y matorrales, 26,2% de bosques, 23,4% de terrenos agrícolas y un 23,4% de áreas urbanas, humedales y otros (Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, 1999).

Los suelos forestales de la Región del Maule, de acuerdo a los grandes grupos de suelos se encuentran en la Precordillera, como Pardos Temporales, Trumaos y Rojos Arcillosos Volcánicos y en la Costa como Rojos Mediterráneos (Pinochet, 1991).

2.2.4 Hidrografía

Los principales sistemas hidrográficos de la Región están constituidos por las cuencas de los ríos Maule y Mataquito. La cuenca del río Maule cubre una superficie de 20.295 km², conformada principalmente por los ríos Maule, Loncomilla y Claro.

La cuenca del río Mataquito tiene 6.190 km² y está formada por los ríos Mataquito, Teno y Lontué.

La hidrografía de la comuna de Pelluhue está estructurada por tres microcuencas que drenan directamente al mar: El Manzano, que incluye los ríos Curanilahue y El Manzano; Curanipe, compuesta por el río del mismo nombre y Chovellén, formada por el río Chovellén. Estos cursos de agua se forman en las altas cumbres de la Cordillera de la Costa y tienen longitudes que varían entre 8 y 12 Km.

La superficie de las tres microcuencas alcanza a 213 km², siendo la de menor magnitud la de El Manzano con sólo 13 km².

En la actualidad se estudian proyectos de regadío en las zonas del Río Curanilahue (20 ha), Río Curanipe (30 ha) y Chovellén Bajo (100 ha)¹.

¹ Celerino Quezada. Instituto de Desarrollo Agropecuario. 1999 (comunicación personal)
UNIDAD DE GESTION PATRIMONIO SILVESTRE, REGION DEL MAULE

2.2.5 Vegetación

De acuerdo con la clasificación que establece el Sistema Básico de Clasificación de la Vegetación Nativa Chilena (Gajardo, 1994), en la Región están presentes las siguientes Formaciones Vegetales: Estepa Altoandina de los Andes Mulinos, Matorral Espinoso Alto de Cauquenes, Bosque Esclerófilo de la Pre-Cordillera Andina, Bosque Esclerófilo de la Montaña, Bosque Esclerófilo del Maule, Bosque Caducifolio de la Montaña, Bosque Caducifolio Maulino y Bosque Caducifolio de la Pre-Cordillera de Linares.

La formación vegetal que domina en el Secano Costero Regional es el Bosque Caducifolio Maulino. En ella son dominantes los bosques de hualo (*Nothofagus glauca*), con presencia de roble (*Nothofagus obliqua*) y coigüe (*Nothofagus dombeyi*).

Este tipo de bosque ha ido desapareciendo debido a la agriculturización y a su sustitución por plantaciones de pino y eucalipto, las cuales actualmente dominan el paisaje.

En la comuna de Pelluhue la vegetación nativa cubre una superficie de 4.864 ha, en su mayoría ubicada en la ladera occidental de la Cordillera de la Costa, formada principalmente por renovales de roble maulino y matorrales y bosque esclerófilo, predominando en este último boldo, litre y peumo. La superficie de plantaciones forestales cubre 13.485 ha compuestas en un 90% por pino insigne; el resto es, principalmente, eucalipto (Catastro y Evaluación de Recursos Vegetales Nativos de Chile, 1999).

Considerando el estado de conservación, en la Región se encuentran cinco de las once especies catalogadas en Peligro Extinción a nivel nacional, reuniendo tres la comuna de Pelluhue. La situación es la expresada en el siguiente cuadro :

Cuadro N° 1: Flora en Peligro de Extinción presente en la Región del Maule

Nombre Científico	Nombre Común	Distribución Geográfica	Comuna de Pelluhue
<i>Berberidopsis corallina</i> Hook. f.	michay rojo	VII – VIII Reg.	X
<i>Nothofagus alessandrii</i> Esp	ruil	VII Región	
<i>Gomortega Keule</i> (Mol.) Johnst.	Queule	VII – VIII Reg.	X
<i>Beilschmiedia berteriana</i> Gay Kos.	belloto del sur	VII – VIII Reg.	
<i>Pitavia punctata</i> (R. et P.) Mol.	Pitao	VII a IX Reg.	X

Fuente: Simposio Flora Nativa Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción, 1985.

En cuanto a las especies catalogadas, a nivel nacional, en estado Vulnerable y Raras, en la Región están presentes cinco especies Vulnerables y nueve Raras (ver anexo 2).

Cabe destacar que la flora arbórea nativa chilena se caracteriza por su alto endemismo (56%), de las cuales las especie ruil y huala (*Nothofagus leonii* Esp) son endémicas de la Región del Maule (ver anexo 3).

2.2.6 Fauna Silvestre

La fauna silvestre regional se encuentra representada por especies típicas de la zona centro - sur del país y destaca dentro de esta, por su endemismo exclusivo, el cururo del maule (*Spalacopus cyanus maulinus*), roedor que está presente sólo en la Región del Maule; que se encuentra catalogada en Peligro de Extinción.

Considerando el estado de conservación, la Región cuenta con la presencia del 34,6%, de las especies con problemas de conservación del país, registrándose 15 taxas en Peligro de Extinción, 45 Vulnerables, 9 Raras y 15

Inadecuadamente conocidas (Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile, 1998)
(ver anexo 4).

Las especies en Peligro de Extinción presentes en la Región son quince y se distribuyen de acuerdo con el siguiente cuadro:

Cuadro Nº2 : Fauna en Peligro de Extinción presentes en la Región del Maule

Nombre Científico	Nombre Común
Mamíferos	
<i>Spalacopus cyanus maulinus</i>	Cururo del maule
<i>Felis colocola</i>	Gato colocolo
<i>Felis guigna</i>	Guiña
Aves	
<i>Plegadis chihi</i>	Cuervo del pantano
<i>Falco peregrinus anatum</i>	Halcón peregrino
<i>Nycticryphes semicollaris</i>	Becacina pintada
<i>Cyanoliseus patagonus byroni</i>	Loro trichahue
Anfibios	
<i>Alsodes nodosus</i>	Sapo arriero
<i>Alsodes tumultuosus</i>	Sapo
<i>Rhinoderma rufum</i>	Ranita de Darwin
Peces	
<i>Diplomystes chilensis</i>	Tollo de agua dulce
<i>Nematogenys inermis</i>	Bagre
<i>Percichthys melanops</i>	Aguja de mar grande
<i>Leptonotus blainvilianus</i>	Roncador
<i>Micropogon manni.</i>	Trucha negra

Fuente : Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile, 1998

2.3 Rasgos Socioeconómicos

2.3.1 Población

La población regional, de acuerdo al censo de 1992, es de 836.141 habitantes (6,3% de la población del país). El 50,3% de la población es de sexo masculino y el 59,8% vive en zonas urbanas. Estimaciones a junio de 1999 indican una población total de 906.882 habitantes (Síntesis Estadística Mensual, INE, 1999).

La Región presenta una distribución espacial con una marcada preferencia por localizarse en la Depresión Intermedia y una densidad poblacional superior a la media nacional (27,6 hab/km²), registrándose la mayor densidad en la provincia de Talca con 34,2 hab/km² y la menor en la provincia de Cauquenes con 19,0 hab/km². Además, presenta la más alta tasa de ruralidad (40,2 %).

La comuna de Pelluhue, según el censo de 1992, cuenta con 5.471 habitantes, menos del 1% de la población regional, registrando una densidad de 14,7 hab/km², y una ruralidad de 74,5% (Estrategia de desarrollo Regional - Maule 2000, 1995).

La Comuna presenta un decremento en el número de habitantes entre los años 1982 y 1992, que se ve reflejado en la disminución registrada por la población urbana (-2,5% anual promedio), más aún si se considera la baja tasa de crecimiento observada para el área rural (1,5%). Ello se estaría produciendo más que por una migración interna de carácter urbano - rural, por una fuerte emigración, principalmente urbana, hacia otras comunas (PLADECO, comuna de Pelluhue, 1998).

2.3.2 Enseñanza

Los indicadores educacionales de la población regional la señalan, sistemáticamente, como deficitaria en relación a los niveles existentes en el país (Estrategia de Desarrollo Regional Maule – 2000, 1995).

La tasa de analfabetismo regional (10.1%) es superior a la del país (5.4%), sin embargo se ha logrado una reducción importante de esta cifra. En 1970 la tasa registrada era de 18.5% y, de acuerdo con el último Censo (1992), ha disminuido al 10.1% del total de la población. No obstante, continua siendo el más alto a nivel nacional, pues casi duplica el promedio del país. A nivel regional y local el analfabetismo es mayor en el área rural.

Un análisis regional muestra el fuerte impacto de la escolarización en la reducción del analfabetismo, visualizado en los grupos más jóvenes que alcanzan tasas muy reducidas (Donoso, 1998).

En 1998 el número total de alumnos matriculados en la educación regular fue de 206.933, distribuidos en enseñanza prebásica, especial, básica, media científica - humanista o media técnico profesional (ver anexo 5) , contando para ello con 829 establecimientos educacionales (ver anexo 6) (Secretaría Regional Ministerial de Educación, 1999)

La formación técnica es impartida en 11 Centros y 3 institutos profesionales y la educación superior, principalmente, por la Universidad Católica del Maule y de Talca.

Particularmente la comuna de Pelluhue presenta una población mayor de 5 años, con un alto porcentaje de personas sin estudios o con educación primaria incompleta (88%) y un porcentaje de analfabetismo del 16,9%, influido por la alta ruralidad y la dispersión de la población (PLADECO, comuna de Pelluhue, 1998).

La Comuna cuenta con ocho colegios de enseñanza básica, con una matrícula total de 1.184 alumnos. Sólo tres de los establecimientos ofrecen educación prebásica y básica completa (Pelluhue - Curanipe - Chovellén). Los cinco restantes imparten enseñanza básica incompleta (1º a 6º básico).

Cabe señalar que, sólo, el año 1999 comenzó a funcionar en la escuela de Pelluhue, el nivel 1º medio con una matrícula total de 74 alumnos. La comuna espera contar en el año 2002 con educación media completa.

2.3.3 Red de Transporte

La red caminera regional posee una extensión de 6.108 km, lo cual representa el 7,7 % de la red nacional ². Esta red está estructurada, básicamente, por la ruta Longitudinal 5 Sur y los caminos transversales que se derivan al oriente y poniente de este eje central, destacándose al este una vía internacional (Talca - Paso Pehuenche) y al sur - oeste la vía interregional ruta Los Conquistadores.

A la red vial actual se suma un importante proyecto regional que dará continuidad a la ruta costera en el sector de Constitución. En definitiva, el proyecto considera la conexión de esta ciudad con Quivolgo a través de la construcción, sobre el río Maule, del puente que se denomina Nueva Bilbao de Gardogui, que permitirá unir permanentemente el sector norte del río Maule hacia el sur ³.

Considerando la red ferroviaria, por la Región pasa la vía nacional Santiago - Temuco, paralela a la Ruta 5 sur. En forma local funciona el recorrido Talca-Constitución que presta servicio tanto a pasajeros como a parte de la carga de importantes centros de producción forestal, como celulosa Celco y los aserraderos de Las Cañas y Viñales.

² Juan Vasquez. Ministerio de Obras Públicas. 1999 (Comunicación personal)

³ Sr. Jorge Pino. Ministerio de Obras Públicas. 1999 (Comunicación personal)

El transporte aéreo se reduce sólo a avionetas o helicópteros debido a que la Región está dotada únicamente de aeródromos, de los cuales tres son públicos y se ubican en Curicó, Cauquenes y Linares. El resto es de propiedad privada (AIP, 1999).

En cuanto a la infraestructura portuaria, la Región no posee puertos que posibiliten el transporte marítimo. Sólo existe, en Constitución, el puerto de Maguallines, que es utilizado por pescadores artesanales.

En la comuna de Pelluhue el transporte se encuentra limitado a la vía terrestre. La red de caminos primarios tiene una longitud total de 74 kilómetros. De ellos 15 son de tierra, 48 son de ripio y sólo 11 km están pavimentado con asfalto.

Es importante señalar, que se encuentran en ejecución obras de mejoramiento y pavimentación, además de construcciones de nuevos puentes tendientes a obtener, a mediano plazo, una continuidad de la ruta costera hasta la comuna de Cobquecura en la Región del Bío-Bío.

2.3.4 Actividades Económicas Principales y Empleo

La actividad económica Regional, se encuentra directamente relacionada con el sector Silvoagropecuario, que aporta un 28,3% al producto interno bruto regional. De acuerdo con ello las exportaciones en el periodo 1995 - 1997 correspondieron, en un 82,5%, a los sectores Agrícola y Forestal y, a nivel de producto, se concentraron en pasta química de madera (19,2%), manzanas frescas (11,2%), mostos de uva y vinos (10,8%) y purés y jugos de tomates (9,5%).

El sector forestal, por su parte, se basa en la existencia de 413.335 ha de plantaciones (Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetales Nativos, 1999), con una participación, principalmente de pino insigne, situadas en suelos de la Cordillera de la Costa y de Los Andes, susceptibles de ser ampliadas a un millón de ha.

La actividad frutícola, por sus requerimientos de clima, suelo y agua, se desarrolla en el área de la depresión intermedia. Este sector ha tenido un destacado progreso, alcanzado, principalmente, en la provincia de Curicó. Cabe hacer presente que la Región del Maule ocupa el primer lugar, a nivel nacional, en la producción de manzanas, vino, uvas y cerezas.

El rubro de la viticultura se divide en dos zonas: zona de riego (que produce cepas para la producción de vinos finos, ubicada principalmente en las provincias de Curicó y Talca); y una segunda zona, productora mayoritaria de vinos comunes, cuya superficie se ubica en un 50% en riego, siendo el resto de seco. Este último sector se ubica, mayoritariamente, en las provincias de Cauquenes y Linares.

El área en que se desarrollan cultivos tradicionales e industriales ocupa una superficie de, aproximadamente, 170.000 ha, destacándose la Región como principal productora de arroz, remolacha, maravilla, garbanzo y tabaco.

De acuerdo a la actividad económica se destaca el empleo generado por el sector silvoagropecuario (37%), que genera el 28.3% del producto interno bruto, cuyo uso intensivo en mano de obra permanece constante durante los últimos años.

Por su parte, la industria manufacturera representa el 21,9% del producto regional, contribuyendo con 36 mil ocupaciones, que corresponden al 12,3% de la fuerza de trabajo regional.

A continuación, y por orden de importancia, debido a su aporte a la economía regional, se ubica el sector servicios con un 21,5% del P.I.B, generando similar porcentaje de los empleos de la Zona (Estrategia de Desarrollo Regional - Maule 2000, 1995).

La fuerza de trabajo regional alcanzó a 329.470 personas, en el trimestre junio - agosto 1999, que representa un aumento de 4.820 personas respecto a igual periodo de 1998.

La tasa de desocupación regional, durante igual período, alcanzó a 38.600 personas de las cuales 33.050 son cesantes y 5.550 que buscan trabajo por primera vez.

La actividad económica de la comuna de Pelluhue está íntimamente ligada a cinco sectores productivos. En el medio rural predominan la actividad agrícola y comercial y en los centros urbanos la pesca y el turismo, aprovechando los diversos servicios, infraestructura y establecimientos comerciales allí instalados. Un quinto sector es el forestal que, en los últimos años, ha incrementado progresivamente el área destinada a plantaciones lo que, unido a la proximidad de las plantas elaboradoras de celulosa y madera aserrada, permite asegurar que esta actividad llegará a ser la más importante en la comuna.

El sector forestal que presenta una tasa anual de forestación de 300 ha, con tendencia a mantenerse, posee plantaciones jóvenes menores de 20 años que se irán incorporando paulatinamente a la actividad productiva.

El bosque nativo (4.864 ha), principalmente compuesto por renovales, permite la producción de bienes directos tales como: polines, leña, carbón y basas labradas de pequeñas dimensiones.

La actividad agrícola es el sistema productivo del medio rural y corresponde a una agricultura de autoconsumo. La superficie ocupada es de 6.151 ha con un 53% de cereales, 37% de chacras, 9% de cultivos industriales y 1% de hortalizas.

La actividad pesquera es principalmente artesanal.

El turismo es una actividad para la que se advierte un gran potencial, por cuanto es demandado principalmente por poblaciones de otras zonas de la región y también regiones vecinas. Estimaciones locales indican que la población aumenta de 6.000 habitantes permanentes hasta 30.000 en el verano.

La población con 15 años edad y más de la comuna, es de 3.645 personas de las cuales un 48,9% son activos, distribuidos en 1.692 ocupados y 90 desocupados (Encuesta CASEN, 1994). Los ocupados trabajan principalmente en la rama de actividad agricultura y pesca, seguida de industrias manufactureras.

2.3.5 Oportunidades Recreacionales y Turísticas

La geografía Maulina posee numerosos atractivos naturales, tanto en el sector cordillerano como en la costa, destacándose una gran cantidad de volcanes, centros termales y playas.

Se suman al desarrollo del turismo regional cinco de las siete unidades pertenecientes al SNASPE: las Reservas Nacionales Laguna Torca, Federico Albert, Los Ruiles, Radal Siete Tazas y Altos del Lircay, todas dotadas de una gran belleza escénica y flora nativa.

El folclore regional ofrece una abundante variedad de eventos culturales y recreativos. Se caracteriza por tener un fuerte componente campesino, destacándose, entre otros, la poesía popular y el rodeo.

Diferentes poblados a lo largo y ancho del territorio maulino son testimonio de la rica tradición chilena. Se destacan Pencahue, famoso por sus juegos campesinos y artesanía en lana cruda y Pelarco, conocido por sus rodeos.

En la Región, de acuerdo a los registros de SERNATUR regional, el servicio de alojamiento, según sus características, se agrupa como alojamiento turístico,

45,8%, y ,54,2%, como alojamiento complementario (hosterías, residenciales, pensiones, camping, etc.).

2.4 Antecedentes Culturales

2.4.1 Rasgos Arqueológicos

Los hallazgos más antiguos en la Región datan aproximadamente de 12.000 años atrás y pertenecen a la tradición cultural de los Cazadores de Grandes Presas. En esa época existían cazadores en la zona central, según evidencias de una laguna que fue secada en San Vicente de Tagua Tagua (Mostny, 1981).

Esta primera época se identifica con una forma de vida destinada a la caza, pesca y recolección de semillas y frutos silvestres.

Posteriormente se desarrolló el período Pre Agro-Alfarero, en que se confeccionan lascas y núcleos de piedra para manufacturar utensilios tales como cuchillos, raspadores y puntas de proyectiles de diferentes formas. De este período son las piedras "Tacitas", que en la región se encuentran en el sector Altos de Vilches, y las piedras horadadas que representan el cambio de las actividades de caza hacia actividades de recolección.

En la zona central de Chile, los primeros pueblos agroalfareros fueron portadores de la cultura El Molle. Esta cultura se caracteriza por cerámicas pulidas de superficie negra y roja, de formas esbeltas, altas, de fondo plano y, en general, sin asas o con pequeñas orejas perforadas. En las playas de Quivolgo existen vestigios de una densa población prehispánica y restos de la cultura El Molle (tambatés - adorno inserto en el labio inferior, pipas de dos brazos, cerámica negra pulida, etc.).

Se ha encontrado cerámica de color anaranjado o salmón con decoración pintada en negro, especialmente entre los ríos Aconcagua y Maule, denominada

"Complejo Aconcagua". Esta posee un motivo llamado "trinacrio" o "trisquelion", que consiste en un círculo central del cual salen tres brazos en líneas quebradas y paralelas hacia al borde en donde terminan en un cuadrado o rectángulo negro.

2.4.2 Rasgos Históricos

Los primeros pobladores de la Región del Maule fueron los araucanos y con las encomiendas las primeras actividades, que sirvieron para colonizar y dar vida a la agricultura.

Más tarde, en el siglo XVII, se establecieron los terratenientes, casi todos militares provenientes de la Campaña de Arauco, a los que se les otorgaron tierras en concesión.

Los indígenas de la encomiendas dan paso a los inquilinos, quienes estaban obligados a trabajar una parte de su tiempo en las faenas de la hacienda a cambio de un retazo de tierra para sembrar.

Fruto de la gran concentración de gente en la ribera norte del río Maule, se fundó en 1742, la Villa de San Agustín de Talca, al mismo tiempo que se trazaban las calles de Nuestra Señora de las Mercedes de Manso o de Tutuben, hoy Cauquenes (Historia de Talca, 1942).

Posteriormente se produce la fundación de un conjunto de villas en la Región, lo que llevó a pedir la división del corregimiento, en el de Maule y el de Cauquenes, el que, más tarde (1795) se dividió en dos a raíz de la fundación de Linares.

Estas villas a medida que van consolidando su crecimiento pasan a denominarse ciudades y, con ello, ocurre la diversificación de actividades a causa del auge que va adquiriendo el comercio, la construcción y la agricultura como base productiva.

3 ANTECEDENTES Y RECURSOS DE LA RESERVA

3.1 Antecedentes Generales

3.1.1 Ubicación y Límites

La Reserva Nacional Los Queules se sitúa geográficamente entre las latitudes 35° 57' 58" y 35° 59' 09" sur y las longitudes 72° 40' 30" y 72° 42' 30" oeste. Administrativamente pertenece a la Región del Maule, provincia de Cauquenes, comuna de Pelluhue. El área se ubica en el sector de Tregualemu, 70 km al sur-oeste de la ciudad de Cauquenes.

La Reserva protege una superficie de 147.3 ha y sus deslindes son los siguientes:

Norte: el deslinde comienza en la Quebrada Ramadillas, por la que continúa hacia el este en 1.350 m, desde este punto gira hacia el norte en línea sinuosa de 500 m, separándola de la propiedad de don Cleofe Espinosa; desde allí, continúa hacia el oriente en línea quebrada de 1.100 m, conformando la división con el resto de la propiedad de Forestal Millalemu, situación que se mantendrá en los demás deslindes.

Este: continúa en el punto anterior, en línea curva de 1.500 m, que atraviesa la Quebrada Ramadillas en dirección norte-sur.

Sur: línea quebrada que en los primeros 610 m, avanza hacia el oeste para luego seguir hacia el norte en 1.100 m, y retomar hacia el oeste en 1.200 m, en una línea aproximadamente paralela a la Quebrada Ramadillas.

Oeste: línea de 270 m, en dirección norte que llega hasta la Quebrada Ramadillas, punto donde cierra definitivamente el área.

El acceso a la Unidad se da a través de la ruta costera, pasando por los balnearios de Pelluhue y Curanipe. En este punto se puede optar por el camino que va a

través del sector de Salto de Agua, seguir por la costa hasta Tregualemu o seguir por poblado de Canelillo. En todos los casos, el trayecto desde el cruce Chovellén en adelante es de tierra y, aunque el tránsito se mantiene expedito casi todo el año, en invierno se dificulta en los últimos 10 Km.

3.1.2 Antecedentes Legales

El queule, especie endémica de Chile y único integrante de la familia *Gomortegaceae*, fue clasificado en la categoría de especie en Peligro de Extinción en el Simposio "Flora Nativa, Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción" (Flora Nativa Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción, 1985).

Considerando esta situación, y que es deber del estado tutelar la preservación de la naturaleza, CONAF identificó un área que permitiera cumplir con este objetivo. Más tarde, por solicitud de la Corporación y con el propósito de crear una Reserva Nacional, la Sociedad Forestal Millalemu S.A. cedió en comodato, por un periodo de 30 años (hasta el año 2024), un retazo con bosque nativo en el cual se encontraba la especie forestal Queule.

El acuerdo se encuentra protocolizado mediante escritura pública del 23 de noviembre de 1994, otorgada en Chillán ante el notario don Guillermo Vega Vara, documento que se encuentra registrado en el repertorio de instrumentos públicos de dicha notaria con el número 3.862 (ver anexo 7 y 8)

De acuerdo a lo expuesto, la Reserva Nacional Los Queules, con una superficie de 147,3 ha, fue creada el 14 de marzo de 1995 por Decreto Supremo N° 12 del Ministerio de Agricultura, publicado el 3 de abril del mismo año en el Diario Oficial de la República de Chile (ver anexo 9)

También es importante mencionar que el mismo día de creación de la

Reserva, el queule fue declarado Monumento Natural, junto a las especies pitao, belloto del sur, ruil y belloto del norte, mediante el Decreto Supremo N° 13 del Ministerio de Agricultura (ver anexo 10).

3.1.3 Aspectos Administrativos

La Reserva depende de la Unidad de Gestión de Patrimonio Silvestre de la VII Región de CONAF. La administración se encuentra físicamente fuera de la Reserva a sólo unos metros del límite de la Unidad. Es atendida por un guardaparque - administrador que vive en el lugar.

3.1.4 Instalaciones y Equipos Existentes

La Reserva cuenta con un área de instalaciones administrativas de una superficie aproximada de 0,25 ha, en que se ubican la vivienda, bodega y vivero. Dicha área se encuentra fuera de la Reserva, cercana al deslinde sur-oeste del predio Tregualemu (ver en plano de zonificación).

La vivienda es de madera de 58,55 m², con capacidad para cinco personas. Tiene una red domiciliaria de gas licuado, agua potable, alcantarillado y electricidad. El funcionamiento de ellas se ha adecuado a la zona, es decir, el agua es proporcionada por un estanque de acumulación que recibe las aguas desde una vertiente natural y la red de alcantarillado desagua en un sistema de evacuación de aguas servidas con fosa séptica prefabricada (asbesto-cemento) y red de drenaje con tubo perforado.

El área cuenta además con una bodega es de 8 m², construida en madera, y el vivero de la Unidad cuenta con 50 m² de platabanda destinados a la producción de plantas de pitao, queule, lingue, peumo, avellano y olivillo. Además la Unidad cuenta con un equipo de comunicación radial marca Motorola modelo GP300 y una motocicleta marca Honda, modelo XL 185.

3.2 Antecedentes Biofísicos

3.2.1 Clima

De acuerdo con la clasificación de Ruiz-Tagle (1994), la Reserva se incluye en la clase de Cordillera Acolinada, que se extiende desde el lago Vichuquén hasta el río Itata, en una franja de 50 km de ancho. Presenta precipitaciones que van de 600 a 1.200 mm anuales y una temperatura media anual de 14°C.

En el sector costero los registros de temperatura y precipitación más cercanos a la Unidad son los existentes en la estación meteorológica de Chanco la cual registra una temperatura media anual mínima de 3,4°C y máxima de 18.2°C y precipitación media anual de 780.7 mm. (datos de 4 años de registros)

3.2.2 Geología y Geomorfología

El Area corresponde al margen Occidental de la Cordillera de la Costa de Chile Central, que constituye una gran unidad geológica de basamento rocoso y origen Paleozoico (Rodríguez, 1959, 1960).

El sector es accidentado, con cotas no superiores a 600 m.s.n.m. y pendientes de hasta 90%, que se presentan en las laderas cercanas a la Quebrada Ramadilla. La Quebrada cruza la Reserva en dirección este - oeste y forma parte del límite norte de la reserva, en los últimos 1.350 m.

La presencia de la Quebrada Ramadillas al interior de la Unidad ocasiona la formación de laderas de diferente exposición, quedando claramente dividido en exposición sur y norte.

3.2.3 Suelos

Los suelos de la Reserva, de acuerdo con sus características generales, están clasificados como Rojos Mediterráneos (Pinochet, 1991).

La mayor parte de los suelos de este sector se desarrollaron "in situ", teniendo como base la roca madre de origen metamórfico constituyendo la denominada serie Tregualemu (TGL) y a la asociación Constitución (KT) (Ciren - Corfo, 1996).

Desde el punto de vista de la exposición los suelos en la Reserva se encuentran claramente divididos en dos sectores: laderas de exposición sur, ubicadas principalmente al norte de la Quebrada Ramadillas, caracterizado por recibir luz difusa, creándose un microclima de mayor humedad; y, mayoritariamente, laderas de exposición norte al sur de la Quebrada, con condiciones de mayor aridez e insolación.

3.2.4 Hidrografía

En general los recursos hídricos que drenan la Cordillera de la Costa son reducidos y sólo dan origen a pequeños cursos de agua.

De acuerdo con lo anterior en la Reserva los recursos hídricos se ven reducidos a un pequeño riachuelo de poco caudal, de régimen permanente y carácter pluvial exclusivo que corre por la Quebrada Ramadillas.

3.2.5 Vegetación y Flora

La vegetación, de acuerdo al Sistema de Clasificación de la Vegetación Nativa de Chile (Gajardo, 1994), pertenece a la región del Bosque Caducifolio, subregión del Bosque Caducifolio Montano, formación vegetal del Bosque Caducifolio Maulino

El bosque, en su estrato dominante, está formado principalmente por las especies Caducifolias: hualo y roble. En los estratos intermedios se asocia con especies siempreverdes, originando un estrato codominante de carácter mixto (siempreverde - caducifolio) en el cual participan las especies *Aextoxicon punctatum*, *Cryptocarya alba*, *Persea lingue* y otras. En un estrato inferior desaparecen las especies caducifolias manteniéndose las especies de tipo forestal siempreverde. Finalmente, se forma en la ribera del riachuelo Ramadillas, un matorral marginal con helechos y michay rojo (*Berberidopsis corallina*).

En la Unidad el queule participa en todos los estratos arbóreos, y se encuentra principalmente en la ladera de exposición sur. En términos generales el queule forma rodales de estructura fragmentada asociado principalmente con especies de tipo siempreverdes (olivillo, lingue, peumo) y, en menor frecuencia, con hualo y roble. En el sector de exposición norte, se encuentran individuos aislados o formando grupos de número reducido.

En sitios de menor humedad el queule es acompañado por especies como: *Cryptocarya alba*, *Lithraea caustica*, *Peumus boldus*. Entre los arbustos figuran *Fuchsia magellanica*, *Ugni molinae*, *Gaultheria tenuifolia*, *Griselinia scandens* y *Desfontainia spinosa*. Entre las hierbas son importantes *Adiantum chilense*, *Blechnum hastatum* y *Polystichum chilense*. En microhábitats húmedos se destaca la presencia de epífitas como los helechos *Asplenium dareoides*, *Polypodium feuillei* e *Hymenophyllum peltatum*. Entre las trepadoras abundan *Lapageria rosea*, *Herreria stellata* y *Luzuriaga radicans*.

Considerando el estado de conservación de la flora, establecido en el Simposio de Flora Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción (CONAF, 1985), entre las especies presentes en la Reserva, se encuentran tres especies en Peligro de Extinción, queule, pitao y michay rojo; una especie vulnerable, roble maulino y una especie rara, huillipatagua (*Citronella mucronata*) (ver anexo 11)

3.2.6 Fauna Silvestre

La fauna silvestre presente en sus bosques se encuentra compuesta en su gran mayoría por aves como torcaza, aguilucho común, zorzal, perdiz, peuco, tiuque, entre otras. (ver anexo 12).

En relación a su estado de conservación la situación es la siguiente: se encuentran en la categoría Vulnerables: torcaza (*Columba araucana*), quique (*Galictis cuja*) y pudú (*Pudú puda*) y en la categoría Inadecuadamente Conocidas zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*) y zorro chilla (*Pseudalopex griseus*).

3.2.7 Valores Escénicos

Dentro de la Reserva desde el punto de vista del paisaje se pueden distinguir dos unidades: la de laderas y la de quebradas asociada a un curso de agua.

La primera unidad se caracteriza por demostrar fuertes contrastes de colores que están determinados por especies que se acentúan en el otoño, período en que el estado fenológico las tiñe de fuertes colores. A ello se suma un cierto sentimiento de grandiosidad que le imprime su topografía irregular y de fuertes pendientes.

La unidad de quebrada domina el paisaje con la presencia de la quebrada Ramadillas y un fuerte contraste de la vegetación de ribera y el cauce. El paisaje en general no es muy frágil dado la cubierta vegetal densa y significativa que la protege a la vista de cualquier presencia extraña.

3.2.8 Áreas Críticas

El área incluye los terrenos ubicados al norte de la quebrada Ramadillas y es considerada como tal por la alta fragilidad que caracteriza a su ecosistema.

La zona comprende una reducida superficie (47,3 ha), de exposición sur y terrenos de fuertes pendientes. En ella se encuentra distribuido, principalmente, el queule, formando los bosquetes más importantes de la Reserva y michay rojo en la ribera de la quebrada Ramadillas, único lugar al interior de la Reserva donde se encuentra esta especie.

Los deslindes del área son coincidentes con los de la Zona de Manejo de Uso Primitivo.

3.3 Antecedentes Culturales

3.3.1 Rasgos Históricos

La historia de la zona costera, en la que se sitúa la Reserva, recuerda aborígenes pescadores, desarrollo de actividades comerciales desde principios del siglo XIX y el persistente empeño hacia 1850, de los vecinos, para habilitar Curanipe como puerto de salida para los productos de la Región. En esos años, el visionario inglés Antonio Cornish, instalado en el lugar, dedicó todo su esfuerzo a la apertura de un camino desde Cauquenes para explotar trigo y otros bienes agrícolas.

Desde el Gobierno son conocidas las sucesivas intervenciones oficiales y el interés demostrado por el entonces Ministro de Hacienda don Antonio Varas de la Barra por impulsar y consolidar el desarrollo del naciente poblado de Curanipe.

En el presente siglo, hacia los años cuarenta, el balneario de Pelluhue ya contaba con varias residenciales, en tanto que Curanipe mantenía oficina de Correos y

Telégrafos, que le permitían operar como centro de importantes actividades comerciales y también desarrollarse como lugar de descanso y veraneo de destacadas familias de la zona.

Hoy en día la actividad comercial y portuaria ocurre en otros lugares de la Región y el balneario está sometido a demandas para las que no se encuentra preparado. No obstante, la construcción de la ruta de los Conquistadores y la próxima habilitación de la ruta costera, unidas a las posibilidades que ofrecen los recursos naturales, prometen un renovado aliento a la comuna en los años venideros.

Al interior de la Unidad, no existen antecedentes, que indiquen la ocurrencia de hechos históricos.

3.3.2 Rasgos Arqueológicos

De acuerdo a la bibliografía consultada y observaciones de terreno, tanto en el sector, como al interior de la Reserva no se han encontrado, hasta ahora, rasgos arqueológicos de ningún tipo.

3.4 Usos de la Unidad

3.4.1 Uso Pasado

Antiguamente gran parte de los terrenos aledaños a la actual reserva se ocuparon para la siembra de trigo en forma de pequeñas parcelas, en las que se rozó toda la vegetación y posteriormente, se cultivaba sólo durante un año, y en los siguientes se abandonaba el área cultivada, dejándose recuperar la vegetación anterior, para labores de carboneo.

Entre los años 1973 y 1992 se rozó y quemó la vegetación con el objetivo de preparar el terreno para establecer plantaciones de *Pinus radiata*. En ese período

sólo quedaron fuera de los trabajos de plantación las zonas de fuertes pendientes o quebradas de difícil acceso, hoy incluidas en la Reserva. Esta fue la razón fundamental para que se mantuviera la vegetación.

Al observar el desarrollo actual de la vegetación en la Reserva es posible establecer que está fue objeto de explotación selectiva (floreo), aún hoy es posible observar árboles que fueron cortados en un pasado reciente con el objeto de producir madera, leña y carbón.

3.4.2 Uso Actual

En la actualidad, la Unidad forma parte del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas por el Estado, bajo la categoría de Reserva Nacional.

El terreno se encuentra cubierto por bosque nativo y cumple principalmente la función de conservar y proteger las especies del Bosque Caducifolio que en ella existen y complementariamente desarrollar investigación científica.

3.5 Síntesis de la Importancia de la Unidad

La Reserva Nacional Los Queules, constituye una valiosa contribución a la conservación de la diversidad biológica del país, especialmente a través de elementos que actualmente están en problemas de conservación. En tal sentido es altamente relevante su importancia en el marco de las políticas y de la legalidad ambiental vigente, uno de cuyos instrumentos básicos es la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la que en su artículo 34° señala precisamente como objetivos del SNASPE el asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.

Los compromisos internacionales asumidos por Chile en el ámbito de la conservación de la diversidad biológica, sitúan también a la Reserva Nacional en un

escenario de alta importancia, en especial por su contribución a la conservación in situ de aproximadamente de 62 especies de flora y 60 de fauna nativa, aspecto que en la Convención sobre la Diversidad Biológica, promulgada por Chile en 1995, constituye el objeto básico de los sistemas de áreas protegidas.

A lo expuesto ha de sumarse su importancia científica como centro motivador, ello por la presencia de las especies en peligro de extinción: queule, pitao y michay rojo.

A la vez le confiere un valor científico excepcional, el gran interés que despiertan las características filogenéticas de algunas de las especies presentes. En este sentido es muy importante la población natural de queule.

Dicha especie pertenece a una familia monotípica (*Gomortegaceae*), cuyas relaciones filogenéticas son claves para comprender algunos aspectos de la evolución del primitivo grupo de las Polycarpicae, al cual pertenecen numerosas especies de importancia forestal (*Lauraceae*, *Monimiaceae*, etc.). Además es una de las reliquias más representativas de los elementos laurifolios que en épocas geológicas pasadas poblaron gran parte del país.

Desde el punto de vista de la educación ambiental la ley N° 19.300 contempla entre los instrumentos de gestión ambiental la educación, a través de la transmisión de conocimientos y la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia.

Desde el punto de vista de la educación la reserva Nacional es altamente relevante, especialmente por la oportunidad propicia de establecer desde ella actividades destinadas a crear conciencia en la necesidad de la conservación de los recursos naturales especialmente en la población comunal. La educación constituye actualmente un instrumento de gestión ambiental, del mismo nivel que todos los demás instrumentos que estipula la ley sobre bases generales del medio ambiente en Chile.

4 MANEJO DE LA UNIDAD

4.1 Objetivos de la Reserva

Del decreto de creación de la Reserva se deducen los siguientes objetivos:

- Proteger las especies queule y pitao.
- Conservar la diversidad biológica presente.

4.2 Objetivos de Manejo

De acuerdo con los objetivos antes expuestos y a los recursos naturales existentes en la Unidad, se han definido los siguientes objetivos para su manejo:

- Conservar y proteger una muestra del ecosistema bosque Caducifolio Maulino y su fauna asociada, con especial énfasis en michay rojo y los monumentos naturales queule y pitao.
- Ampliar y difundir el conocimiento sobre los recursos naturales de la Unidad, preferentemente de aquellos aspectos que contribuyan a la conservación de éstos.

4.3 Aptitudes y Limitaciones para el manejo

4.3.1 Aptitudes

- El área reúne una importante diversidad biológica, destacándose la presencia de queule y pitao y otras especies con problemas de conservación.
- La existencia de bosquetes de queule, cuya representación sólo se da en esta Unidad del SNASPE.

- Su condición de área protegida le confiere permanencia en el tiempo permitiendo investigaciones de largo plazo.
- La presencia de un camino público de acceso a la Reserva facilita las actividades de manejo.
- La existencia de un entorno de carácter forestal cuyo manejo se encuentra regulado legalmente y su propietario mayoritario se encuentra sometido a la norma ISO 14.000.
- El control de acceso al público y la baja densidad aledaña permite una baja presión sobre la Reserva.

4.3.2 Limitaciones

A continuación se señalan algunos aspectos que representan algún grado de dificultad para el desarrollo de los objetivos:

- La Unidad no cuenta con personal de formación especializada.
- La presencia de la quebrada Ramadillas y la existencia de dos sectores asociados a altas pendientes, dificultan la accesibilidad interna para labores de protección y vigilancia en la Unidad.
- La precariedad de la tenencia de los terrenos en que se encuentra la Reserva, instrumentalizada actualmente por un comodato con una empresa privada.
- Los deslindes de la Reserva en general no se encuentran físicamente establecidos, lo que puede crear algún conflicto para su manejo.
- El tamaño de la población de queule no asegura la presencia de la diversidad genética de la especie.

- Falta de información científica sobre las especies presentes.

4.4 Proyectos relacionados con la Unidad

Actualmente no se conocen proyectos ajenos que tengan relación directa con la Unidad.

En forma indirecta, en unos años más, la cosecha de los bosques de pino (7-10 años) que hoy rodean la Reserva y la actividad turística del entorno, ligada a la apertura del camino costero al sur ocasionaran impacto sobre la Reserva.

La cosecha tendrá un impacto directo sobre la diversidad de la fauna silvestre existente en el lugar, en especial sobre las aves, debido a la contaminación acústica que ello pueda provocar y a la alteración de su hábitat. De algún modo también se ocasionará una demanda de uso en la Reserva por el aumento de las personas que lleguen hasta el sector a trabajar en la faena, y la unidad no está preparada para ello.

En atención a la apertura del camino costero al sur, situación que aún se encuentra como proyecto de ingeniería, ocasionará sin duda también un aumento de visitantes al sector y por ende a la Reserva.

4.5 Zonificación

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados para la Unidad esta ha sido dividida en dos zonas de uso, basándose fundamentalmente en las características de los distintos recursos naturales que posee y en las actividades que se puedan desarrollar en su interior. De acuerdo con ello se dividió en zona de Uso Primitiva y zona de Uso de Manejo de Recursos.

Además, la Reserva cuenta con un área de instalaciones administrativas que se describe a continuación.

4.5.1 Area de Instalaciones Administrativas

a) Descripción:

- El área se localiza aledaña a la Reserva, en el sector sur-oeste y cubre una superficie aproximada de 0,25 ha, y en ella se ubican el vivero, vivienda y bodega.

b) Objetivo General:

- Concentrar en estos terrenos las instalaciones necesarias para un adecuado funcionamiento de la Reserva, minimizando el impacto sobre el ambiente natural y el entorno visual.

c) Objetivos Específicos:

- Contar con una construcción con fines habitacionales y de administración de la Unidad, así como de apoyo a investigadores que trabajen en la Reserva.
- Disponer de un vivero para la producción de especies nativas propias de la Reserva y ensayos de reproducción.

d) Normas de manejo:

- Las instalaciones deberán utilizar un diseño que permita conjugar la calidad estética con la funcionalidad, integrándolas armónicamente al paisaje.
- Los desarrollos físicos deben producir una alteración mínima a los recursos y valores naturales y, además, minimizar la contaminación.
- La disposición de las aguas servidas deberá efectuarse en fosa séptica y pozo absorbente, de acuerdo a las normas sanitarias vigentes.

- Los desechos orgánicos podrán eliminarse al interior de el área administrativa, en cambio los inorgánicas deberán llevarse fuera de ella a lugares autorizados para el efecto.
- No se permitirán animales domésticos ni huertos familiares.

4.5.2 Zona de Uso Primitivo

a) Definición:

- La zona incluye áreas naturales que tienen un mínimo de intervención humana. Puede contener ecosistemas únicos, especies de flora o fauna o fenómenos naturales de valor científico que son relativamente resistentes y que podrían tolerar un moderado uso público. Se excluyen caminos y el uso de vehículos motorizados.

b) Descripción:

- La zona tiene una superficie de 47,3 ha, se ubican al norte de la quebrada Ramadillas e incluye ambas riberas de dicha quebrada. En ella se encuentra la mayor concentración de la especie queule, formando bosquetes puros y mixtos.

c) Objetivo General:

- Permitir la evolución natural del ecosistema y facilitar la realización de estudios científicos.

d) Objetivos Específicos:

- Preservar la vegetación nativa existente.

- Mantener o mejorar el hábitat de las especies de fauna silvestre del lugar, para favorecer principalmente la permanencia y repoblación de ellas.
- Disponer de un área para la realización de investigaciones sobre los recursos naturales, con énfasis en especies con problemas de conservación.

e) Normas de manejo:

- La corporación podrá intervenir el ecosistema para su protección, de acuerdo con la normativa legal vigente.
- La actividad de caza sólo se permitirá con fines de control de plagas o investigación, previamente autorizada por CONAF y los demás organismos pertinentes.
- Se dará prioridad a las investigaciones que tengan relación con los recursos naturales con problemas de conservación.

4.5.3 Zona de Uso de Manejo de Recursos

a) Definición:

- Para efectos de esta Reserva se entenderá como Zona de Manejo de Recursos, aquella que contiene recursos naturales, en una condición tal, que son susceptibles de intervenir y utilizar con fines de conservación y educación ambiental.

b) Descripción:

- La zona ocupa 100 ha, lo que representa el 68% de la superficie total de la Unidad. Incluye la superficie ubicada al sur de la quebrada Ramadillas excluyendo la ribera. La superficie se encuentra cubierta principalmente por hualo y roble, encontrándose también algunos árboles aislados de queule.

c) Objetivo General:

- La zona está dedicada a proteger, incrementar y estudiar los recursos naturales y desarrollar actividades de educación ambiental.

d) Objetivos Específicos:

- Proveer germoplasma para la reproducción e investigación ambos orientados a la conservación de las especies presentes.
- Permitir la investigación, de acuerdo a la reglamentación vigente para el SNASPE.
- Permitir el desarrollo de actividades de educación ambiental.
- Mantener el sistema biótico natural nativo propio u original de la Reserva.

e) Normas:

- No se permitirá el establecimiento de especies de flora y fauna exóticas.
- Las intervenciones de manejo forestal estarán orientadas a la conservación.
- No se permitirá por ningún motivo, el uso del fuego.

4.6 Programas de Manejo

Los programas de manejo reúnen las actividades a realizarse al interior de la Unidad. De esta forma se establecen cuatro Programas de manejo definiéndose para cada uno de ellos sus objetivos específicos, normas, actividades y requerimientos de personal, equipos y servicios.

4.6.1 Programas de Administración

4.6.1.1 Subprograma de Administración

a) Objetivo General:

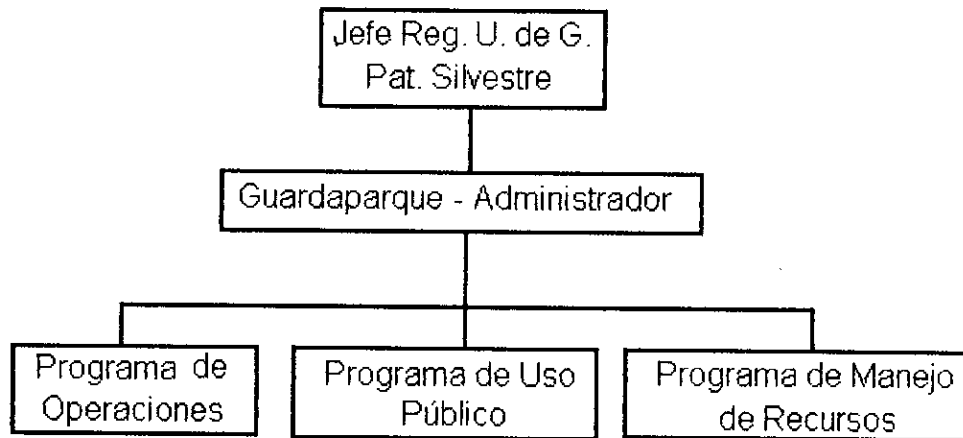
- Coordinar, dirigir, controlar y evaluar el desarrollo de los demás programas contenidos en el presente Plan de Manejo, en sus aspectos técnicos, presupuestarios y administrativos.

b) Objetivos Específicos:

- Velar por la oportuna y adecuada obtención de los recursos necesarios para satisfacer los requerimientos de todos los programas a desarrollar en la Unidad.
- Administrar eficientemente los recursos naturales, humanos y presupuestarios.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, administrativas y técnicas de la institución que tengan relación directa o indirecta con la Unidad.
- Controlar la ejecución de los programas que se ejecuten en la Unidad.

c) Normas:

- La administración de la Unidad será ejercida íntegramente por el administrador.
- Se deberá tener presente, permanentemente, la reglamentación existente.
- La organización funcional y jerárquica de la Reserva se regirá de acuerdo al siguiente organigrama:



d) Funciones del Administrador:

- Participar en la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva.
- Evaluar o participar en la evaluación de Plan de Manejo.
- Recopilar antecedentes de familias aledañas a la Unidad y establecer vínculos de colaboración.
- Formular y proponer el Plan Operativo Anual de la Reserva.
- Controlar el uso y mantenimiento de la infraestructura, herramientas e implementos.
- Controlar permanentemente el avance de los programas que se desarrollen en la Unidad.
- Identificar las necesidades de capacitación y proponer alternativas para llevarla a cabo.
- Representar a la Corporación en el ámbito local.

- Preparar los correspondientes informes de avance de las actividades asociadas a los diferentes programas y de las situaciones relevantes que afecten a la Unidad.
- Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo, bienestar y seguridad del personal.
- Coordinar y/o ejecutar los programas formulados en el presente Plan de Manejo.
- Participar en la proposición y priorización de investigaciones de acuerdo a los criterios y normas establecidos.

e) Requerimientos: /

- **Construcciones**

1 casa habitación de 58.55 m² (e)

1 oficina de trabajo de 8 m²

- **Vehículos y equipos**

1 motocicleta (e)

1 panel solar

Mobiliario de oficina de trabajo

(e) Existente en la Unidad

- **Personal**

1 guardaparque - administrador (e)

4.6.1.2 Subprograma de Apoyo Administrativo

a) Objetivo General:

- Dar el apoyo necesario para lograr una administración eficiente de los recursos humanos, materiales y presupuestarios asignados a la Unidad.

b) Objetivos Específicos:

- Velar por el cumplimiento de los procedimientos y normas que regulan las acciones del personal.
- Procurar que los bienes tengan un adecuado mantenimiento.
- Supervisar el cumplimiento de los procedimientos y normas que regulan el manejo financiero y administrativo.

c) Normas:

- Los procedimientos administrativos deberán regirse por la normativa vigente en CONAF.
- El uso y mantenimiento de maquinarias, equipos, herramientas e instrumentos deberá hacerse de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante, además de las propias de CONAF.
- Las actividades de terceros que se desarrollen en la Unidad deberán considerar las prescripciones del Plan de Manejo y reglamentarias vigentes.
- El uso de la casa habitación de la Unidad deberá regirse por la normativa vigente en la institución.

- El comportamiento funcionario y la presentación del personal deberá apegarse estrictamente a la normativa e instructivos del caso.
- Para el abastecimiento de leña deberá provenir preferentemente de zonas de fuera de la Reserva o en su defecto de árboles muertos provenientes de la zona de Manejo de Recursos.

d) Actividades:

- Mantener actualizado el inventario de los bienes de la Unidad.
- Asegurar el oportuno y adecuado mantenimiento y reparación de las instalaciones, equipos e instrumentos de la Unidad o solicitar su reposición.
- Asegurar el adecuado mantenimiento del aseo y ornato de la Unidad.
- Recepcionar y distribuir, cuando corresponda, todo bien material adquirido o asignado a la Unidad, de acuerdo a las normas administrativas vigentes.
- Solicitar de acuerdo al procedimiento administrativo vigente, los bienes necesarios para un buen funcionamiento de la Unidad.
- Elaborar y mantener las estadísticas de visitantes.
- Operar del equipo de radio comunicación de la Unidad.
- Asegurar el abastecimiento de leña para la calefacción de la construcción existente.

e) Requerimientos:

- **Vehículos y equipos**

1 equipo base de radio comunicación (e)

Documentos de trabajo de CONAF

- **Personal**

El guardaparque-administrador cumplirá con las funciones del subprograma (e)

4.6.2 Programa de Operaciones**4.6.2.1 Subprograma de protección****a) Objetivo General:**

- Prevenir riesgos para la integridad física y ejecutar las acciones necesarias hacia visitantes, personal, bienes y recursos de la Unidad.

b) Objetivos Específicos:

- Planificar y ejecutar las acciones necesarias tendientes a proteger a los visitantes y al personal de los riesgos propios del entorno en que se inserta la Unidad.
- Planificar y ejecutar las acciones para mantener la integridad de los recursos naturales, materiales y bienes.

c) Normas:

- La protección de los usuarios y del personal que trabaja en la Reserva se basará fundamentalmente en el Plan de Prevención de Riesgos de la Unidad.

- En los trabajos que se realicen en la Reserva se deberá velar siempre por la seguridad del personal y de los usuarios en la Unidad.
- En forma permanente deberán estar disponible herramientas para el combate inicial de incendios forestales, extintores para fuegos estructurales y botiquín de primeros auxilios.
- No se permitirá el ingreso a la Unidad de animales domésticos (mascotas) que puedan producir daño a los recursos de la Reserva.

d) Actividades:

- Elaborar, aplicar y difundir un Plan de Prevención de Riesgos para la Unidad, según los instructivos vigentes.
- Elaborar, aplicar y difundir un Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales.
- Elaborar, aplicar y difundir un Plan de Vigilancia y Patrullaje.
- Realizar prospecciones no sistemáticas e informar en forma oportuna la presencia de plagas o enfermedades que comprometan los recursos forestales.
- Detectar las áreas que estén sufriendo algún tipo de degradación, mantener un registro de ellas y tomar las acciones primarias para superar el problema.
- Controlar que las actividades de manejo forestal de la Unidad se ejecuten en forma segura y de acuerdo a la normativa vigente.
- Controlar el ingreso de visitantes según las instrucciones vigentes.
- Entregar los primeros auxilios en caso de accidente al interior de la Unidad.

- Controlar, en forma permanente, que la basura generada sea dispuesta en los lugares habilitados para ello.✓

e) Requerimientos:

- **Servicios**

Capacitación en prevención de riesgos.
 Capacitación en primeros auxilios.
 Capacitación en plagas y enfermedades forestales.

- **Vehículos y equipos**

Elementos necesarios según normas de seguridad.
 Herramientas e implementos de combate de incendios forestales.
 Equipos e implementos de primeros auxilio.

- **Personal**

El guardaparque-administrador realizará las funciones del subprograma (e).

4.6.2.2 Subprograma de Obras y Mantenimiento

a) Objetivo General:

- Construir, mantener o reparar la infraestructura y los equipos necesarios para el buen funcionamiento de la Unidad.

b) Objetivos Específicos:

- Satisfacer los requerimientos de infraestructura para la adecuada operación de los distintos programas de manejo.

- Mantener en buenas condiciones de operación la infraestructura, equipos, implementos y herramientas con que cuente la Unidad.
- Velar por la adecuada ejecución de las obras realizadas por terceros.

c) Normas:

- La ubicación de las obras de infraestructura podrán ser propuestas desde la Unidad por el guardaparque - administrador y sancionadas por la jefatura de la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre.
- La mantención de equipos, infraestructura, implementos y herramientas deberá hacerse, cuando proceda, según especificaciones del fabricante.
- Toda construcción mantención y reparación deberá ejecutarse de acuerdo con la normativa técnica, administrativa y ambiental vigente.

d) Actividades:

- Construir oficina de 8 m².
- Establecer físicamente los deslindes de la Reserva.
- Instalar un letrero que identifique la Unidad.
- Construir fosas para enterrar la basura orgánica.
- Construir la infraestructura, instalaciones y otros elementos que requieran los demás subprogramas.
- Controlar la ejecución de obras.

- Registrar el mantenimiento de los bienes.

e) Requerimientos:

- **Servicios**

Servicios de diseño, construcción, supervisión, reparación y/o mantenimiento de infraestructura.

Servicio de mantenimiento y reparación de herramientas y máquinas.

- **Vehículos y equipos**

Herramientas de carpintería.

Herramientas e implementos para el mantenimiento de infraestructura.

- **Personal**

El Guardaparque - administrador realizará las funciones del subprograma (e).

4.6.3 Programa de Uso Público

4.6.3.1 Subprograma de Investigación

a) Objetivo General:

- Fomentar, ejecutar y controlar las investigaciones al interior de la Unidad.

b) Objetivos Específicos:

- Generar y apoyar la obtención de información necesaria sobre los recursos naturales para los propósitos de los distintos programas de manejo de la Unidad.
- Incentivar la investigación por parte de terceros sobre los recursos de la Unidad.

- Controlar la ejecución y el cumplimiento de las investigaciones.

c) Normas:

- Los proyectos de investigación deberán ser efectuados acorde al Reglamento de Investigación vigente para el SNASPE.
- Sólo se autorizarán investigaciones debidamente justificadas y compatibles con el presente Plan de Manejo.
- Los resultados de las investigaciones aludidas deberán ser requeridos oportunamente por la administración y Unidad de Gestión de Patrimonio Silvestre Regional, incluyendo los informes de avance acordados previamente, según los proyectos aprobados.
- Copia de los estudios e investigaciones, así como de sus resultados deberán mantenerse en la Unidad.
- Toda modificación a las investigaciones autorizadas deberá ser sometida a la consideración y aprobación previa de Patrimonio Silvestre de nivel regional o nacional, así como un eventual término anticipado de ellas.

d) Actividades:

- Establecer un registro de los proyectos de estudio e investigaciones vigentes o desarrolladas en la Unidad.
- Elaborar un catastro flora y fauna de la Unidad.
- Confeccionar un herbario con la flora existente en la Unidad.

- Elaborar una carta a nivel de asociaciones vegetales.
- Controlar que las actividades de investigación se desarrollen de acuerdo a la normativa vigente.
- Desarrollar estudios y ensayos que apoyen la conservación de especies de flora y fauna de la Reserva.
- Proponer investigaciones sobre los recursos naturales principalmente a las universidades regionales o a otras instituciones científicas en función de una lista priorizada.

e) Requerimientos:

- **Servicios básicos**

Servicios de investigación.

- **Vehículos y materiales**

Bibliografía especializada.

Mesón de trabajo.

- **Personal**

El guardaparque-administrador realizará las funciones del subprograma (e).

4.6.3.2 Subprograma de Educación Ambiental

a) Objetivo General:

- Aumentar el valor y la importancia que la comunidad le otorga a la Reserva y a sus recursos, brindándole oportunidades de educación ambiental.

b) Objetivos Específicos:

- Apoyar la docencia teórica y práctica que conduzca a la formación de profesionales y otros.
- Difundir los valores de la Reserva.
- Transferir resultados de las acciones de conservación que se desarrollan al interior de la Reserva.
- Brindar oportunidad de educación ambiental a la comunidad interesada.

c) Normas:

- Toda actividad de difusión, transferencia y educación deberá basarse en un Plan específico para el efecto.
- El Plan de Educación Ambiental deberá contemplar exclusivamente actividades y sectores que no presenten riesgos para las personas y/o recursos de la Reserva.
- Toda actividad deberá considerar la capacidad de carga de los sectores definidos por el Plan de Educación Ambiental.
- El Plan de Educación Ambiental deberá considerar grupos máximos de diez personas simultáneamente en actividades al interior de la Reserva, salvo excepciones debidamente autorizadas por la Unidad de Gestión regional.
- Durante el desarrollo de las actividades de educación ambiental no se permitirá por ningún motivo la recolección de cualquier especie o elemento de la Unidad. /

d) Actividades:

- Elaborar y ejecutar un Plan de Educación Ambiental a desarrollarse tanto al interior de la Reserva como fuera de ella.
- Diseñar un sendero de interpretación y educación ambiental.
- Diseñar un panel de interpretación ambiental a localizar en el área de instalaciones administrativas.
- Diseñar los letreros necesarios para el funcionamiento del sendero.
- Registrar las actividades de educación ambiental de acuerdo a los mecanismos existentes.
- Elaborar y obtener material necesario para las actividades de educación ambiental.
- Crear, cuando corresponda, los mecanismos de registros de la actividades de educación ambiental.
- Transferir, en conjunto con el resto de los programas, los resultados de las investigaciones a los interesados.

e) Requerimientos:

- **Servicios básicos**

Diseño y elaboración de material de difusión.

Proyector de diapositivas y retroproyector.

- **Personal**

El guardaparque-administrador realizará las funciones del subprograma (e).

4.6.4 Programa de Manejo de Recursos

4.6.4.1 Subprograma de Manejo Forestal

a) Objetivo General:

- Manejar la masa forestal de la Reserva para su conservación.

b) Objetivo Específico:

- Aumentar la presencia de especies con problemas de conservación tanto dentro como fuera de la Reserva.

c) Normas:

- Las actividades de manejo no deberán poner en peligro las especies con problemas de conservación, ni la diversidad biológica.
- Las semillas podrán ser colectadas sólo por el guardaparque, personal de CONAF o terceras personas que cuenten con la autorización de la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre.
- Los excedentes de semillas recolectadas podrán destinarse a su comercialización, gestión que sólo podrá realizar la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre.
- Las actividades de manejo no deberán poner en peligro las especies con problemas de conservación, ni la diversidad biológica.

- La producción de plantas se realizará en el área de instalaciones administrativas o en otras fuera de la Reserva.

d) Actividades:

- Efectuar la cosecha de semillas necesarias para las actividades programadas.
- Mantener un registro sobre las actividades de recolección de material vegetal.
- Producir y mantener las plantas requeridas.
- Mantener un inventario actualizado de plantas en vivero y establecidas dentro de la Unidad.
- Plantación de especies nativas al interior de la Reserva.

e) Requerimientos:

- **Servicios Básicos**

Servicios Profesionales Forestales.

- **Construcción**

Vivero (e).

- **Equipos e Instrumentos**

Herramientas forestales.

Insumos.

Insumos para producción de plantas.

- **Personal**

El guardaparque-administrador realizará estas funciones. (e)

4.7 Area de Desarrollo

El área se encuentra ubicada en el sector sur-este de la Reserva, cercana al camino público que une Tregualemu con Canelillo y cubre una superficie de 5 ha.

- **Instalaciones:**

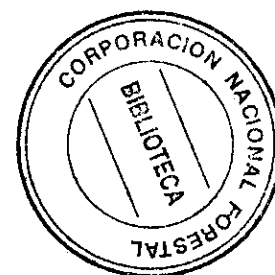
Letreros informativos.

- **Actividades:**

Observación de la flora y fauna.

Educación Ambiental.

Vigilancia.



4.8 Secuencia de actividades

Las actividades a desarrollar en el Reserva Nacional Los Queules, se distinguen en actividades de carácter permanente y de plazo definido. Para su realización se estableció una secuencia de que contempla cinco etapas de dos años cada una, que se muestran en los cuadros siguientes de forma ordenada por programa.

4.8.1 Programas de Administración

4.8.1.1 Subprograma de Administración

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Mantener actualizado el inventario de los bienes	X	X	X	X	X

4.8.1.2 Subprograma de Apoyo Administrativo

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Mantener actualizado el inventario de los bienes	X	X	X	X	X
Asegurar el oportuno y adecuado mantenimiento y reparación de las instalaciones, equipos e Instrumentos o solicitar su reposición	X	X	X	X	X
Asegurar el mantenimiento del aseo y ornato de la Unidad	X	X	X	X	X
Recepcionar y distribuir, cuando corresponda, todo bien material, adquirido o asignado de Acuerdo las normas administrativas vigentes	X	X	X	X	X
Solicitar de acuerdo al procedimiento vigente los bienes necesarios	X	X	X	X	X
Elaborar y mantener las estadísticas de visitantes.	X	X	X	X	X
Operar el equipo de radio comunicación	X	X	X	X	X
Asegurar el abastecimiento de leña para la Calefacción de la construcción existente.	X	X	X	X	X

4.8.2 Programas de Operaciones

4.8.2.1 Subprograma de Protección

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Elaborar un Plan de Prevención de Riesgos	X	X	X	X	X
Aplicar y difundir un Plan de Prevención de Riesgos	X	X	X	X	X
Elaborar un Plan de Prevención y Control de Incendios	X	X	X	X	X
Aplicar y difundir un Plan de Prevención y Control de Incendios	X	X	X	X	X
Elaborar un Plan de Vigilancia y Patrullaje	X	X	X	X	X
Aplicar y difundir un Plan de Vigilancia y Patrullaje	X	X	X	X	X
Realizar prospecciones no sistemáticas e Informar en forma oportuna la presencia de plagas o enfermedades que ataquen a los recursos	X	X	X	X	X
Detectar las áreas que estén sufriendo algún tipo de degradación, mantener un registro ellas y tomar las acciones primarias para superar el Problema	X	X	X	X	X
Controlar que las actividades de manejo forestal se ejecuten en forma segura y de acuerdo a la Normativa vigente	X	X	X	X	X
Controlar el ingreso de visitantes	X	X	X	X	X
Entregar primeros auxilios en caso de accidentes al interior de la Unidad	X	X	X	X	X
Controlar en forma permanente, que la basura generada sea dispuesta en los lugares habilitados para ello	X	X	X	X	X

4.8.2.2 Subprograma de Obras y Mantenimiento

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Construir oficina de 8 m ²	X				
Establecer físicamente los deslindes	X	X	X		
Instalar el letrero que identifique la Unidad	X				
Construir fosas sanitarias para la basura	X	X	X	X	X
Mantener la infraestructura, instalaciones y otros elementos que requieran los demás subprogramas	X	X	X	X	X
Controlar la ejecución de obras	X	X	X	X	X
Registrar de la gestión de mantención de los Bienes	X	X	X	X	X

4.8.3 Programas de Uso Público

4.8.3.1 Subprograma de Investigación

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Establecer un registro de los proyectos de estudio e investigaciones vigentes o desarrolladas	X	X	X	X	X
Elaborar un catastro de la Unidad	X	X			
Confeccionar un herbario con la flora existente	X	X			
Elaborar una carta a nivel de asociaciones Vegetales		X			
Controlar que las actividades de investigación se desarrollen de acuerdo a la normativa Vigente	X	X	X	X	X
Desarrollar estudios y ensayos que apoyen la Conservación de especies de flora y fauna	X	X	X	X	X

Continuación actividades					
Proponer investigaciones sobre los recursos naturales principalmente a las universidades Regionales o a otras instituciones científicas	X	X	X	X	X

4.8.3.2 Subprograma de Educación Ambiental

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Elaborar y ejecutar un Plan de Educación Ambiental a desarrollarse tanto al interior como fuera de la Reserva	X	X	X	X	X
Diseñar un sendero de interpretación y educación Ambiental	X	X			
Diseñar un panel de interpretación ambiental a localizar en el área de instalaciones administrat.	X	X			
Registrar las actividades de educación ambiental de acuerdo a los mecanismos existentes	X	X	X	X	X
Elaborar y obtener material necesario para las Actividades de educación ambiental	X	X	X	X	X
Crear mecanismo de registros de las actividades de educación ambiental	X	X	X	X	X
Transferir los resultados de las investigaciones en conjunto con el resto de los programas	X	X	X	X	X

4.8.4 Programa de Manejo de Recursos

4.8.4.1 Subprograma Manejo Forestal

ACTIVIDADES	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Efectuar la cosecha de semillas necesarias	X	X	X	X	X
Mantener un registro sobre las actividades de recolección de material vegetal	X	X	X	X	X
Producir y mantener las plantas requeridas	X	X	X	X	X
Mantener un inventario actualizado de plantas en vivero y establecidas en la Unidad	X	X	X	X	X
Plantación de especies nativas al interior de la Reserva	X	X	X	X	X

4.9 Secuencia de requerimientos

Los requerimientos que se señalan a continuación se relacionan con los programas a desarrollar en la Unidad y con la secuencia de actividades contempladas en cada una de las etapas.

4.9.1 Programas de Administración

4.9.1.1 Subprograma de Administración

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Oficina de trabajo de 8 m ²	X				
Panel solar		X			
Mobiliario de oficina de trabajo	X				

4.9.1.2 Subprograma de Apoyo Administrativo

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Documentos de trabajo de CONAF	X		X		X

4.9.2 Programas de Operaciones

4.9.2.1 Subprograma de Protección

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Capacitación en prevención de riesgo	X		X		X
Capacitación en primeros auxilios	X		X		X
Capacitación en plagas y enfermedades forestales	X		X		X
Elementos necesarios según normas de seguridad	X	X	X	X	X
Herramientas e implementos de combate de Incendios forestales	X		X		X
Equipos e implementos de primeros auxilios	X	X	X	X	X

4.9.2.2 Subprograma de Obras y Mantenimiento

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Servicios de diseño, construcción, supervisión Reparación y/o mantenimiento de infraestructura	X	X	X	X	X
Servicio de mantención y reparación de Herramientas y máquinas	X	X	X	X	X
Herramientas de carpintería	X		X		X
Herramientas e implementos de Mantenimiento de infraestructura	X		X		X

4.9.3 Programas de Uso Público

4.9.3.1 Subprograma de Investigación

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Servicios de investigación	X	X	X	X	X
Bibliografía especializada	X		X		X
Mesón de trabajo	X				

4.9.3.2 Subprograma de Educación Ambiental

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Diseño y elaboración de material de difusión	X	X	X	X	X
Proyector de diapositivas y retroproyector	X				

4.9.4 Programa de Manejo de Recursos

4.9.4.1 Subprograma Manejo Forestal

REQUERIMIENTOS	ETAPAS				
	1	2	3	4	5
Servicios profesionales forestales	X				
Herramientas forestales	X		X		X
Insumos	X	X	X	X	X
Insumos para producción de plantas	X	X	X	X	X

5. BIBLIOGRAFIA

ARAYA, B. // 1985. // Lista patrón de las aves chilenas. // Segunda edición. // Numero 3. // Instituto de Oceanología. // Universidad de Valparaíso. // Chile.

ARAYA, B. Y MLLIE, G. // 1986. // Guía de Campo de las Aves de Chile. // Edit. Universitaria. // Chile.

CHILE. CORPORACION NACIONAL FORESTAL. // Simposio I. // Santiago. // 1985. // Flora nativa arbórea y arbustiva de Chile amenazada de Extinción. // Edit. Litografía Star. // 80 p.

-----, // 1988a. // Políticas técnicas para el manejo de las Reservas nacionales de Chile. // Depto. Areas Silvestres Protegidas. // Stgo.

-----, // 1988b. // Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. // Edit. A. Glade. // Imp. comerciales S.A.

-----, // 1995a. // Algunos agentes bioticos asociados a "Pitao" (Pitavia punctata Mol.), Rutacea endemica en peligro de extinción. // Departamento manejo y desarrollo forestal.

-----, // 1995b. // Plan de Manejo Reserva Nacional Los Ruiles. // Doc. de Trab. N° 211.

-----, // 1996. // Libro rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile. // Edit. M. Muñoz, H. Nuñez y J. Yañez. // Imp. Creces Ltda. // Stgo.

-----, // 1997. // Plan de Manejo Reserva Nacional Radal Siete Tazas. // Doc. // de Trab. N° 254.

-----, // 1998b. // Plan de Manejo Reserva Nacional Altos de Lircay. // Doc. de Trab. N° 295.

-----, // 1999a. // Plan de Manejo Reserva Nacional Los Bellotos. // Doc. de Trab. N° 298.

-----, // 1999b. // Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. // Informe Regional Séptima Región.

-----, // 1999c. // Programa para la Conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazada de Chile.

CHILE. GOBIERNO REGIONAL DEL MAULE. // 1995. // Estrategia de desarrollo Regional , MAULE 2000. // Alnor Ltda. // Talca.

..... // 1998. // Aplicación Plan de Desarrollo Comunal de Pelluhue. // Alnor Ltda. // Talca.

CHILE. DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL. // 1999. // Manual A.I.P. // Publicación de Información aeronautica. // Chile.

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES. // 1997. // Descripciones de suelo, materiales y símbolos: estudio agrologico VII Región. // CIREN. // Santiago.

DIAZ, A. // 1999. // Patrón de la distribución espacial de Gomortega Keule (Mol) Baillon, (Gomortegaceae), en la Reserva Nacional Los Queules, VII Región. // Tesis para optar al grado de Licenciado en ciencias Forestales. // Facultad de ciencias forestales. // Escuela de Ingeniería forestal. // Universidad de Talca.

- DONOSO, C. // 1993. // Bosques Templados de Chile y Argentina. // Variación, estructura y dinámica. // Ecología forestal. // Edita. Universitaria. // Santiago.
- DONOSO, D. // 1998. // Analfabetismo Femenino en la Región del Maule: Hipótesis sobre su evolución e implicancias para la calificación laboral. // En: Panorama Socioeconómico. // Universidad de Talca. // Talca.
- GAJARDO, R. // 1994. // La vegetación natural de Chile. // Clasificación y distribución geográfica. // Edita. Universitaria. // Santiago.
- HOFFMANN, A. // 1989. // Flora Silvestre de Chile Zona central. // Fundación Claudio Gay. // Santiago. // Chile.
- CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS. // 1997. // Anuario de estadísticas regionales. // Unidad Técnica y de estudios. // Región del Maule.
- , // 1999. // Informe de empleo. // Trimestre móvil junio - agosto de 1999. // Dirección regional. // VII región. // Chile.
- , // 1999. // Región del Maule. // Síntesis Estadística Mensual N° 110. // Dirección regional. // VII región. // Chile.
- KENTON, M // 1980. // Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo en latinoamerica. // Fundación para la ecología y la protección del medio ambiente. // España.
- MARTICORENA C. Y QUEZADA M. // 1985. // Gayana. // Catálogo de la flora vascular de Chile. // Volumen 42 Números 1 -2. // Universidad de Concepción. // Chile.

MARTINEZ O. // s.f. // Plantas Trepadoras del Bosque Chileno. // Guía de reconocimiento. // Colección naturaleza de Chile. // Volumen 3. // Edit. Alborada. Corporación Nacional Forestal. // Xª Región. // Chile.

MOSTNY, G. // 1981. // Prehistoria de Chile. // Edit. Universitaria. // Santiago.

NAVAS L. // 1973. // Flora de la cuenca de Santiago de Chile. // Ediciones de la Universidad de Chile. // Editorial Andrés Bello. // Chile.

OPAZO G. // 1942. // Historia de Talca. // Imp. Universitaria. // Chile.

PINOCHET, F. // 1983. // Los suelos de la Región del Maule. // Serie: Desarrollo y Medio Ambiente N° 1. // Universidad de Talca.

----- 1991. // Los suelos forestales de la Región del Maule. // En: Rev. Universum. // Universidad de Talca. // p. 37 – 45.

SANTIAGO. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE. // 1980. // Estudio de las cuencas de los ríos Mataquito y Maule. // Intendencia Región del Maule - SERPLAC VII-FNDR.

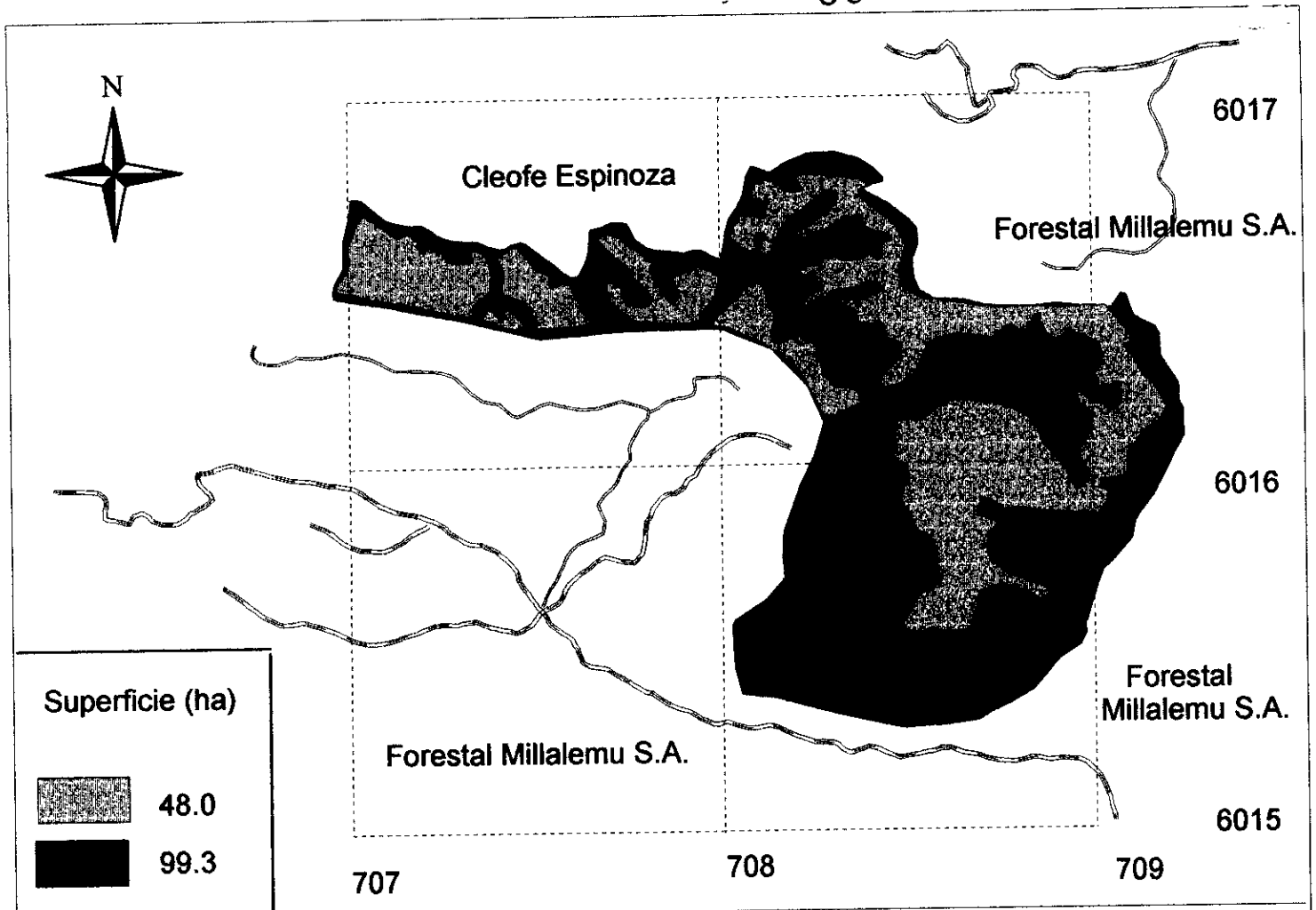
SERRA M., GAJARDO R. Y CABELLO L. // 1986. // *Gomortega keule* (Mol.) Baillon "queule" Gomortegaceae. // Ficha técnica de especies amenazadas. // Programa de protección y recuperación de la flora nativa de Chile. // CONAF - Universidad de Chile. // Chile.

SIMONETTI, J. et al. // 1995. // Diversidad Biológica de Chile. // Editorial Artegrama Ltda. // Santiago.

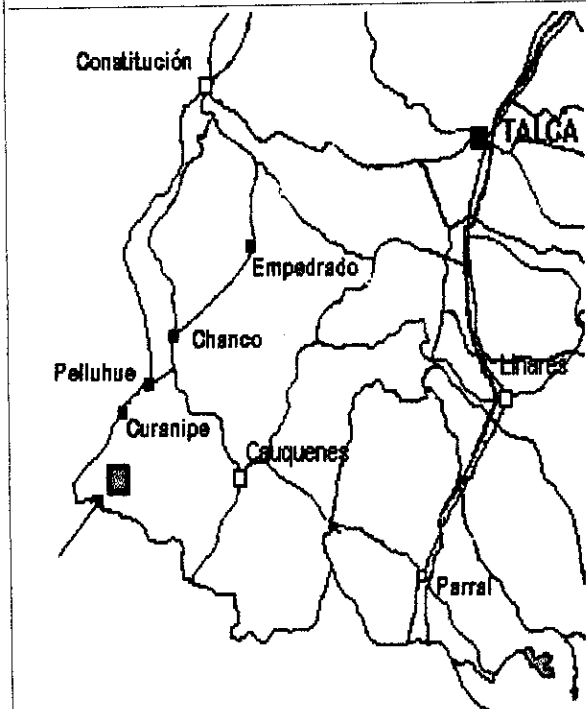
RODRIGUEZ R., MATTHEI O. Y QUEZADA M. // 1983. // Flora Arbórea de Chile. // Universidad de Concepción. // Chile.

VILLA, A. // 1985 // El Queule (*Gomortega keule*) y su distribución en la Región de Maule. // Corporación nacional Forestal.

VILLA, A. // 1986. // Prospección de las especies arbóreas en peligro de extinción y las acciones llevadas a cabo por la Corporación Nacional Forestal para su protección en la Región del Maule. // En: Actas Segundo Encuentro Científico Sobre el Medio Ambiente. // Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente. // Talca, Chile.



Ubicación



Reserva Nacional Los Queules

PLANO DE VEGETACION

Propietario : Comodato Corporación Nacional Forestal

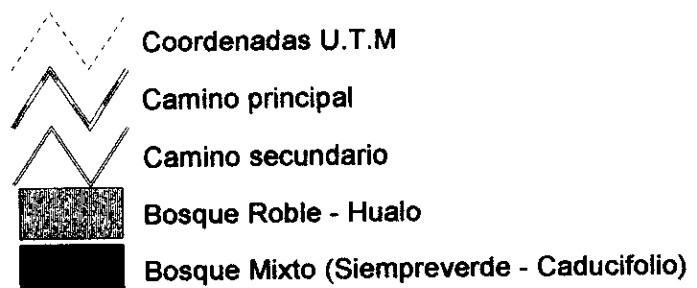
Región	Provincia	Comuna	Nº Rol
Maule	Cauquenes	Pelluhue	549-40 / 540-9

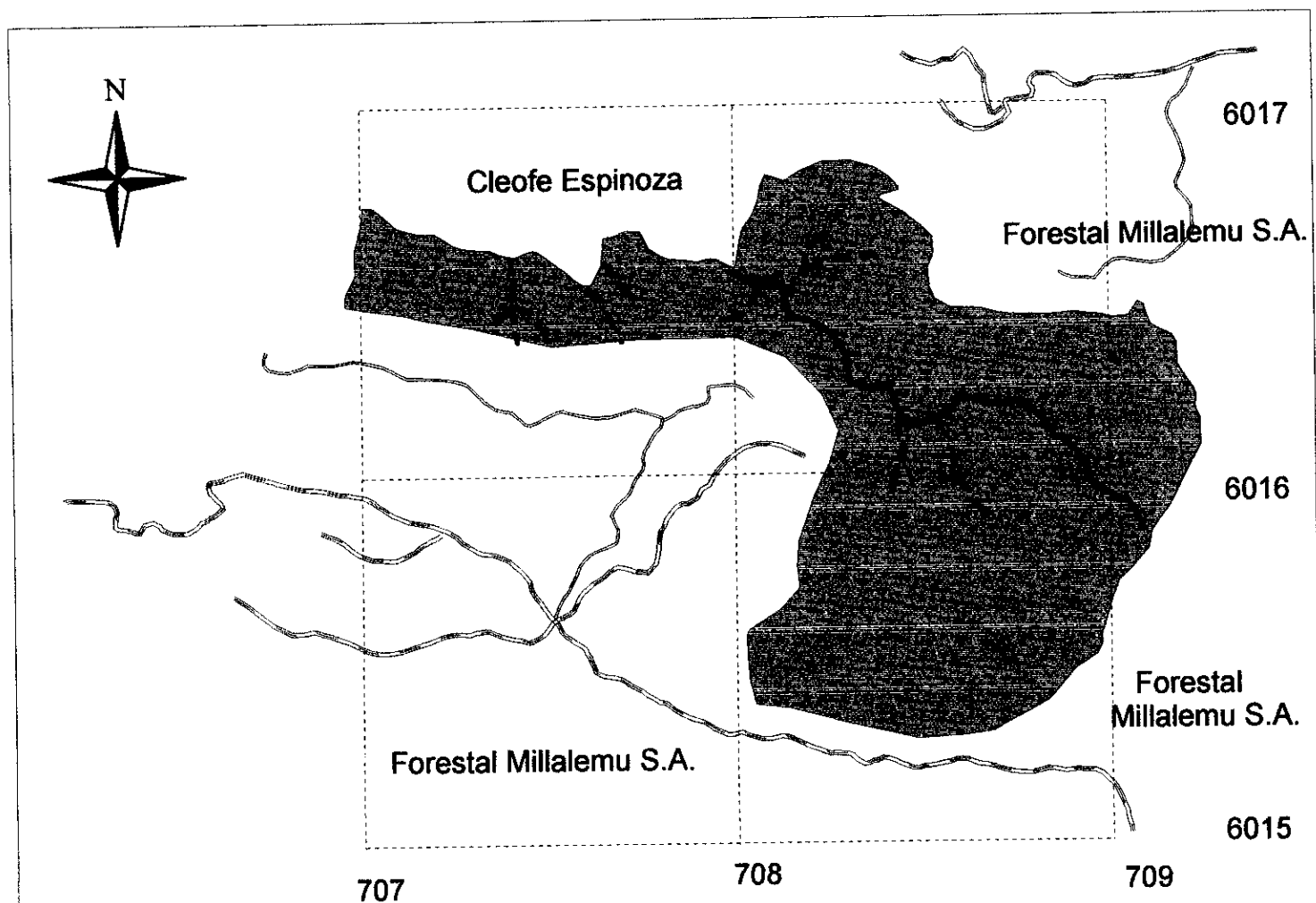
Base : Carta IGM Curanipe

Superficie Total: 147.3 ha

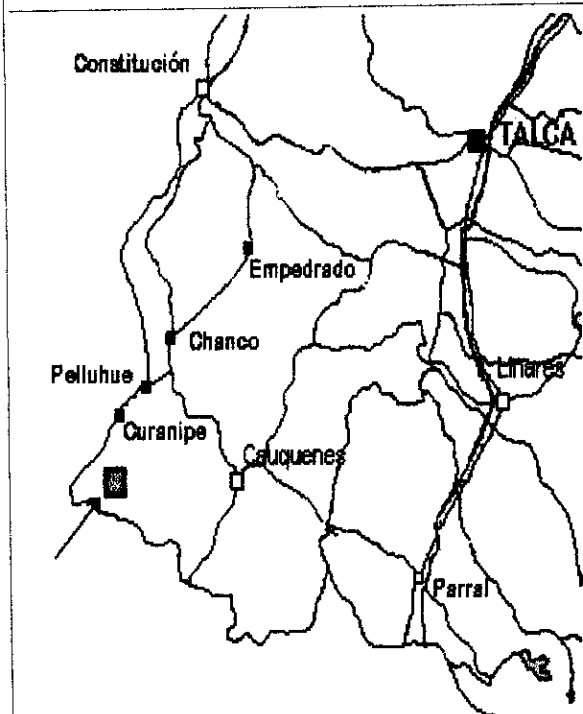
200 0 200 400 Meters

LEYENDA





Ubicación



Reserva Nacional Los Queules

PLANO HIDROGRAFICO

Propietario : Comodato Corporación Nacional Forestal

Región	Provincia	Comuna	Nº Rol
Maule	Cauquenes	Pelluhue	549-40 / 540-9

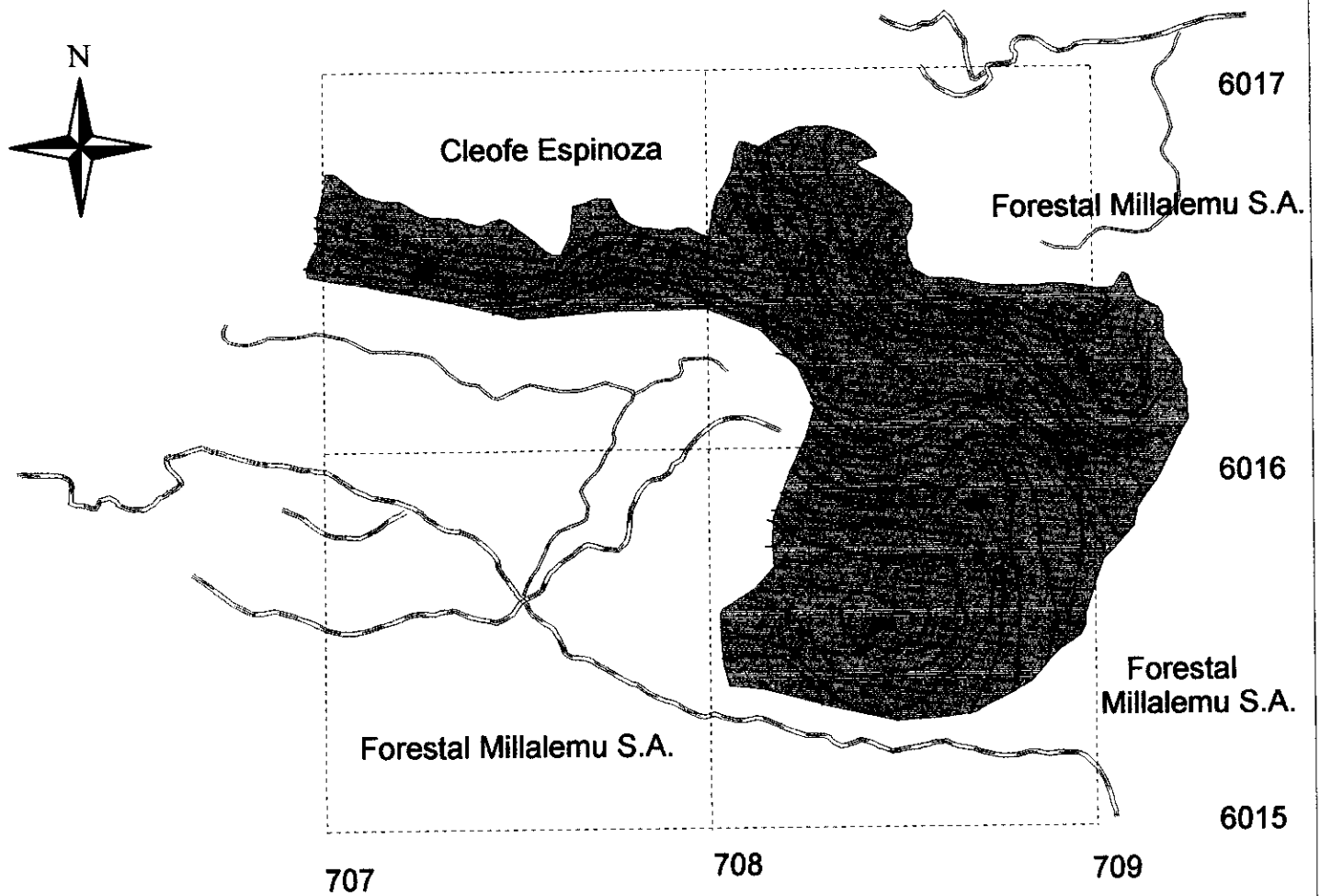
Base : Carta IGM Curanipe

Superficie Total: 147.3 ha

200 0 200 400 Meters

LEYENDA

- Coordenada U.T.M
- Camino principal
- Camino secundario
- Quebrada Ramadilla
- Quebradas afluentes
- Reserva Nacional Los Queules



Ubicación

Reserva Nacional Los Queules

PLANO TOPOGRAFICO

Propietario : Comodato Corporación Nacional Forestal

Región	Provincia	Comuna	Nº Rol
Maule	Cauquenes	Pelluhue	549-40 / 540-9

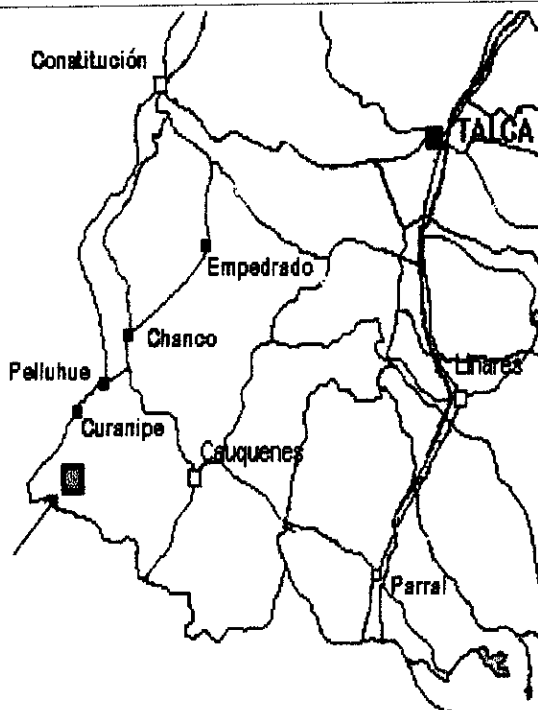
Base : Carta IGM Curanipe

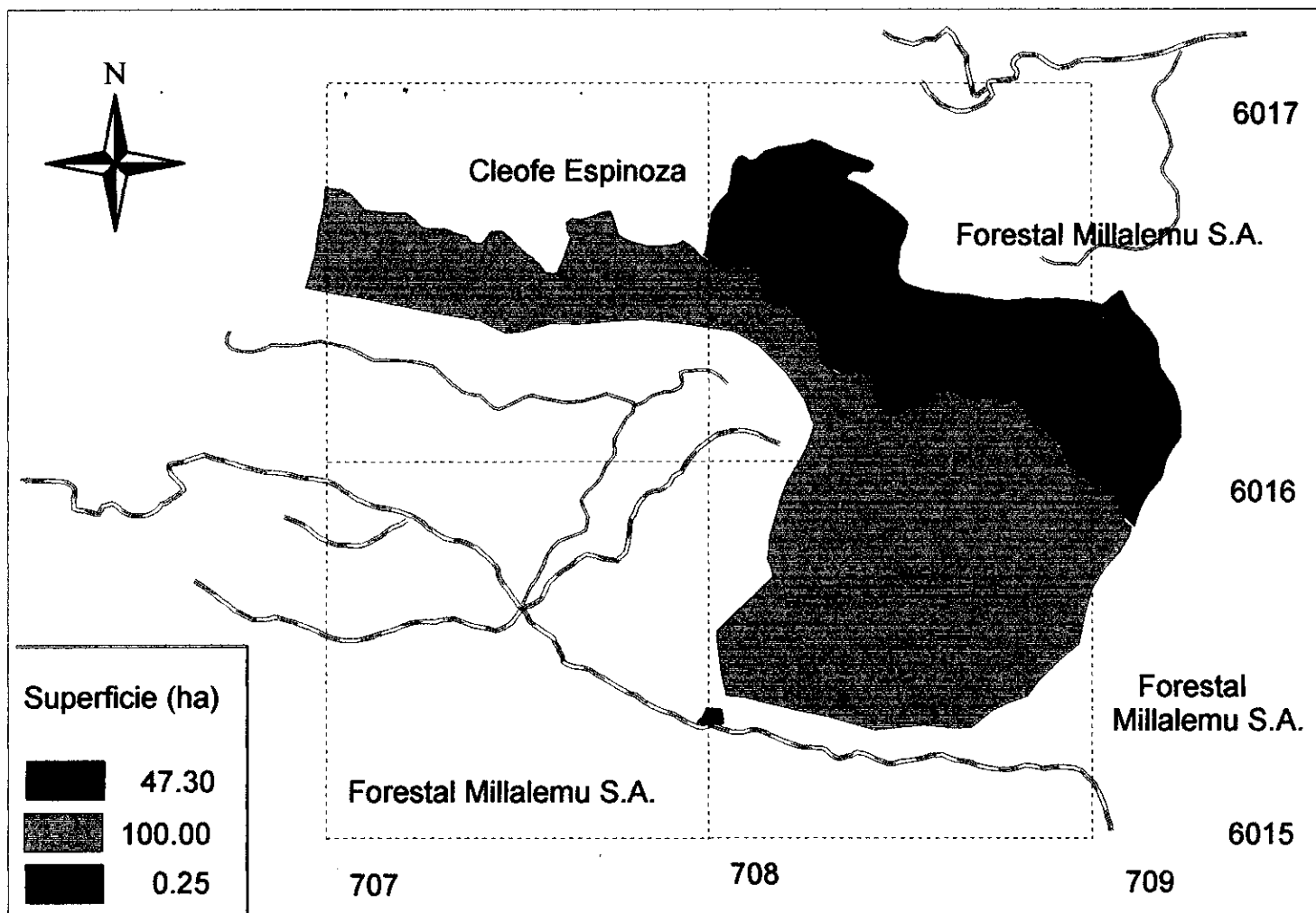
Superficie Total: 147.3 ha

200 0 200 400 Meters

LEYENDA

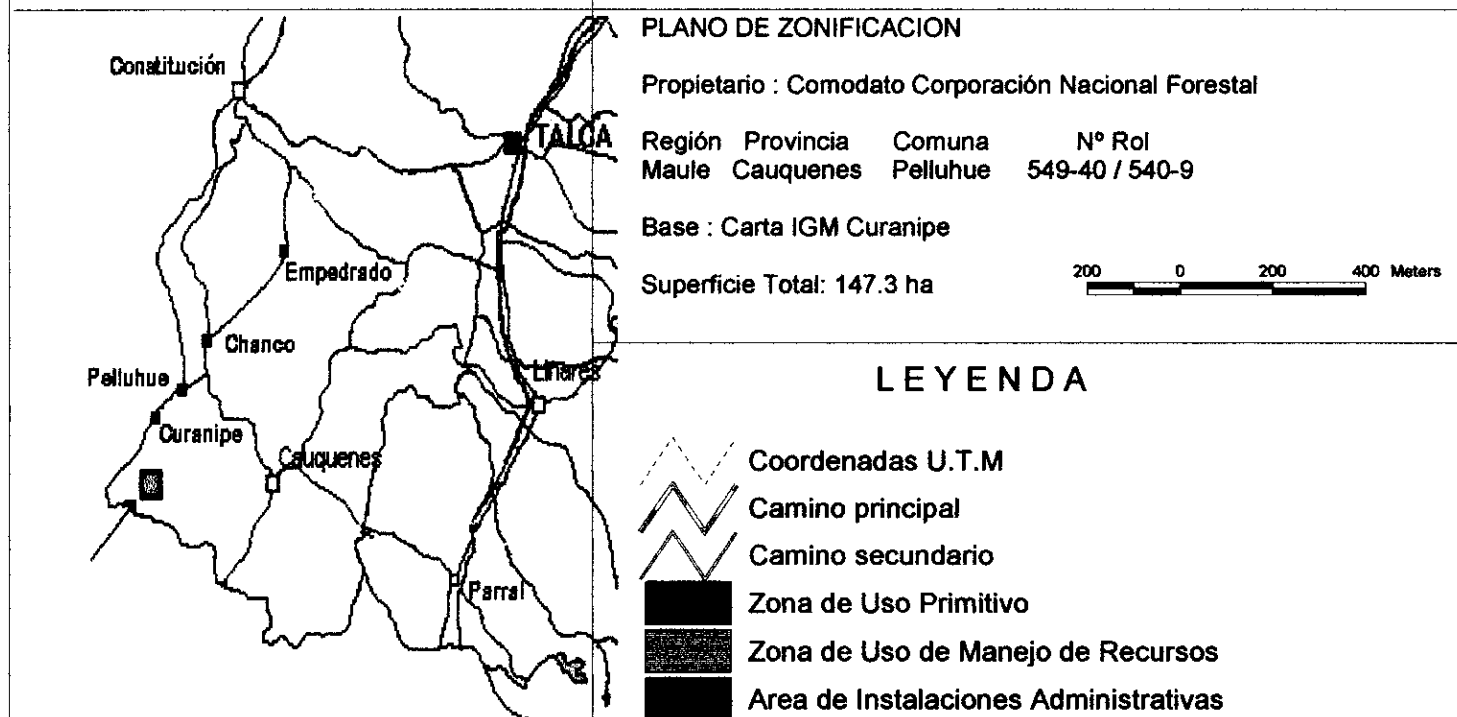
- Coordenadas U.T.M
- Camino principal
- Camino secundario
- Curvas de nivel
- Reserva Nacional Los Queules





Ubicación

Reserva Nacional Los Queules



ANEXOS

Anexo 1 Superficie provincial y comunal en la Región del Maule

Provincia				7.304,4
Comunas:				
Curicó	1.328,4	Hualañe		629,0
Teno	618,4	Licantén		273,3
Romeral	1.597,0	Vichuquén		449,3
Molina	1.551,6	Sagrada Familia		548,8
Rauco	308,6			

Provincia				9.936,2
Comunas:				
Talca	231,5	Maule		238,2
Pelarco	331,5	Empedrado		565,3
Río Claro	430,5	Pencahue		956,8
San	4.503,5	Constitución		1.344,5
Curepto	1.073,9	San Rafael		263,5

Provincia				10.051,9
Comunas:				
Linares	1.465,7	Parral		1.638,6
Yerbas	262,1	Retiro		827,1
Colbún	2.899,9	Villa Alegre		189,8
Longaví	1.453,9	San Javier		1.314,8

Provincia				3.029,8
Comunas:				
Cauquene	2.127,7	Pelluhue		372,0
Chanco	530,1			

Fuente: INE, 1999

ANEXO 2. Flora con problemas de conservación presente en la Región del Maule

Especies en Peligro de Extinción:

Michay rojo	<i>Berberidopsis corallina</i> Hook. f.
Ruil	<i>Nothofagus alessandrii</i> Esp.
Queule	<i>Gomortega keule</i> (Mol.) Baillon
Belloto del sur	<i>Beilschmiedia berteriana</i> (Gay) Kosterm.
Pitao	<i>Pitavia punctata</i> Mol.

Especies Vulnerables:

Ciprés de la cordillera	<i>Austrocedrus chilensis</i> (D. Don) Pic. Ser. et Bizz
Palma chilena	<i>Jubaea chilensis</i> (Mol.) Baillon
Luma del norte	<i>Legrandia concinna</i> (Phil.) Kausel
Hualo	<i>Nothofagus glauca</i> (Phil.) Krasser
Huala	<i>Nothofagus leonii</i> Esp.

Especies raras:

Chequén de hoja fina	<i>Myrceugenia pinnifolia</i> (F. Phil.) Kausel
Guindo santo	<i>Eucryphia glutinosa</i> (P. et E.) Baillon
Lleuque	<i>Prumnopitys andina</i> (Poepp. ex Endl.) de Laub
Menta de árbol	<i>Satureja multiflora</i> (R. et P.) Brinq
Teresa	<i>Scutellaria valdiviana</i> (Clos) Epling
Maitén del Chubut	<i>Maytenus chubutensis</i> (Speg.) Lourt., O' Don. et Sleum.
Huillipatagua	<i>Citronella mucronata</i> (R. et P.) D. Don
Macella	<i>Myrceugenia leptospermoides</i> (DC.) Kausel
Radal enano	<i>Orites myrtoidea</i> (P. et E.) B. et H. ex Sleumer

Division Pteridophyta

Familia Dicksoniaceae

Dicksonia berteriana

Division Spermatophyta

Subdivision coniferophytina

Familia Podocarpaceae

Podocarpus saligna

Prumnopitys andina

Subdivision Magnoliophytina

Clase I: Magnoliatae

Familia Winteraceae

Drimys confertifolia

Laurelia sempervirens

Peumus boldus

Familia Lauraceae

Beilschmiedia berteriana

Beilschmiedia miersii

Cryptocarya alba

Persea meyeniana

Familia Gomortegaceae

Gomortega Keule

Familia Fagaceae

Nothofagus alessandrii

Nothofagus glauca

Nothofagus leonii

Nothofagus nitida

Nothofagus obliqua var. *macrocarpa*

Familia Urticaceae

Boehmeria excelsa

Familia Eucryphiaceae

Eucryphia glutinosa

Familia Saxifragaceae

Escallonia callcottiae

Escallonia pulverulenta

Escallonia revoluta

Familia Rosaceae

Kageneckia angustifolia

Kageneckia oblonga

Quillaja saponaria

Familia Mimosaceae

Prosopis tamarugo

Familia Fabaceae

Psoralea glandulosa

Sophora fernandeziana

Sophora macrocarpa

Sophora masafuerana

Sophora toromiro

Familia Myrtaceae

Amomyrtus meli

Blepharocalyx cruckshanksii

Legrandia concinna

Luma chequen

Myrceugenia correaefolia

Myrceugenia fernandeziana

Myrceugenia obtusa

Myrceugenia parvifolia

Myrceugenia schulzei

Familia Anacardiaceae

Lithrea caustica

Schinus latifolius

Familia Rutaceae

Fagara mayu

Pitavia punctata

Familia Zygophyllaceae

Portieria chilensis

Familia Icacinaceae

Citronella mucronata

Familia Rhamnaceae

Talgueña quinquenervia

Familia Santalaceae

Santalum fernandezianum

Familia Proteaceae

Lomatia dentata

Familia Araliaceae

Azara celastrina

Azara integrifolia

Azara petiolaris

Azara serrata var. fernandeziana

Azara serrata var. serrata

Familia Salicaceae

Crinodendron hookerianum

Crinodendron patagua

Familia Malvaceae

Corynabutilon vitifolium

Familia Sapotaceae

Pouteria splendens

Familia Boraginaceae

Cordia decandra

Familia Solanaceae

Latua pubiflora

Familia Rubiaceae

Coprosma oliveri

Coprosma pyrifolia

Clase II: Liliatae

Familia Arecaceae

Jubaea chilensis

Juania australis

Familia Asteraceae

Dasyphyllum excelsum

Dendroseris litoralis

Dendroseris neriifolia

Senecio cymosus

Senecio yegua

Familia Cactaceae

Helianthocereus atacamensis

Familia Lamiaceae

Cuminia fernandezia

Familia Verbenaceae

Rhaphithamnus venustus

ANEXO 4. Fauna con problemas de conservación presente en la Región del Maule

Especies en Peligro de Extinción**Clase Mamíferos**

Nombre científico	Nombre común	Familia
<i>Spalacopus cyanus maulinus</i>	cururo	Octodontidae
<i>Felis colocola</i>	colocolo	Felidae
<i>Felis guigna</i>	guiña	Felidae

Clase aves

<i>Plegadis chihi</i> Vieillot	cuervo de pantano	Threskiornithidae
<i>Falco peregrinus anatum</i> Bonaparte	halcón peregrino boreal	Falconidae
<i>Nycticryphes semicollaris</i> Vieillot	becacina pintada	Rostratulidae
<i>Cyanoliseus patagonus byroni</i> J.E.Gray	loro trichahue	Psittacidae

Clase Anfibios

<i>Alsodes nodosus</i>	sapo arriero	Teptodactylidae
<i>Alsodes tumultuosus</i>	sapo	Teptodactylidae
<i>Rhinoderma rufum</i>	ranita de Darwin	Rhinodermatidae

Clase Peces

<i>Diplomystes chilensis</i>	tollo de agua dulce	Diplomystidae
<i>Nematogenys inermis</i>	bagre	Trichomycteridae
<i>Leptonotus blainvillianus</i>	aguja de mar grande	
<i>Micropogon manni</i>	roncador	
<i>Percichthys melanops</i>	trucha negra	Serranidae

Especies Vulnerables**Clase mamíferos**

Nombre científico	Nombre común	Familia
Lagidium viscacia	vizcacha	Chinchillidae
Octodon bridgesi	degú de los matorales	Octodontidae
Galictis cuja	quique	Mustelidae
Felis concolor	puma	Felidae
Pudu puda	puquí	Cervidae

Clase Aves

Puffinus creatopus Coues	pardela blanca	Procellariidae
Pelecanoides garnotii Lesson	yunco	Pelecanoididae
Spheniscus humboldti Meyer	pingüino de humboldt	Spheniscidae
Phalacrocorax bougainvillii Lesson	guanay	Phalacrocoracidae
Theristicus caudatus Boddaert	bandurria	Threskiornithidae
Phoenicopiterus chilensis Molina	flamenco chileno	Phoenicopiteridae
Cygnus melancoryphus Molina	cisne de cuello negro	Anatidae
Chloephaga melanoptera Eyton	piuquén	Anatidae
Vultur gryphus Linné	cóndor	Cathartidae
Pandion haliaetus Linné	águila pescadora	Accipitridae
Gallinago gallinago Linné	becacina	Scolopacinae
Larus modestus Tschudi	gaviota garuma	Laridae
Larosterna inca Lesson & Garnot	gaviotín monja	Laridae
Columba araucana Lesson	torcaza	Columbidae
Enicognathus leptorhynchus King	choroy	Psittacidae
Campephilus magellanicus King	carpintero negro	Picidae

Clase Retiles

Nombre científico	Nombre común	Familia
<i>Philodryas chamissonis</i>	culebra de cola larga	Colubridae
<i>Tachymenis chilensis</i>	culebra de cola corta	Colubridae
<i>Centrura flagelifera</i>		
<i>Callopistes palluma</i>	lagarto	Teiidae
<i>Liolaemus chilensis</i>	lagarto Llorón	Tropiduridae
<i>Liolaemus nitidus</i>	lagartija	Tropiduridae
<i>Liolaemus lemniscatus</i>	lagartija	Tropiduridae

Clase Anfibios

<i>Bufo spinulosus</i>	sapo	Buфонidae
<i>Bufo chilensis</i>	sapo de rulo	Buфонidae
<i>Batrachyla taeniata</i>	sapo	Leptodactylidae
<i>Caudiverbera caudiverbera</i>	rana chilena	

Clase peces

<i>Geotria australis</i>	Lamprea de bolsa	Geotriidae
<i>Galaxias maculatus</i>	puye	Galaxiidae
<i>Cheirodon pisciculus</i>	pocha común	Characidae
<i>Cheirodon galusdae</i>	pocha de los lagos	Characidae
<i>Trichomycterus areolatus</i>	bagre chico	Trichomycteridae
<i>Percichthys trucha</i>	trucha criolla	Percichthyidae
<i>Percilia gillissi</i>	carmelita común	percichthyidae
<i>Cauque mauleanum</i>	cauque	
Género cauque (en revisión)	cauques	
<i>Basilichtys australis</i>	pejerrey chileno	Atherinidae
<i>Austromenidia laticlavia</i>		
<i>Eleginops maclovinus</i>	róbato	Nototheniidae
<i>Mugil sp</i>	lisa	Mugiliidae

Especies Raras**Clase Aves**

Nombre científico	Nombre común	Familia
<i>Ixobrychus involucris</i> Vieillot	huairavillo	Ardeidae
<i>Ardea cocoi</i> Linné	garza cuca	Ardeidae
<i>Anas bahamensis</i> Linné	pato gargantillo	Anatidae
<i>Heteronetta atricapilla</i> Merrem	pato rinconero	Anatidae
<i>Accipiter bicolor</i> Vieillot	peuquito	Accipitridae
<i>Buteo ventralis</i> Gould	aguilucho de cola rojiza	Accipitridae
<i>Attagis gayi</i> Lesson	perdicita cordillerana	Thinocoridae
<i>Larus serranus</i> Tschudi	gaviota andina	Laridae

Clase Anfibios

<i>Telmatobufo venustus</i>	sapo	Leptodactylidae
-----------------------------	------	-----------------

Especies inadecuadamente conocidas**Clase Mamíferos**

Nombre científico	Nombre común	Familia
<i>Abrocoma bennetti bennetti</i>	ratón chinchilla	Abrocomidae
<i>Abrothrix longipilis longipilis</i>	laucha de pelo largo	
<i>Euneomy sp.</i>	ratón sedoso	Cricetidae
<i>Canis culpaeus</i>	culpeo	Canidae
<i>Canis griseus</i>	chilla	Canidae

Clase Aves

<i>Sula variegata</i> Tschudi	piquero	Sulidae
<i>Phalacrocorax gaimardi</i> Lesson & garnot	lile	Phalacrocoracidae
<i>Anas platalea</i> Vieillot	pato cuchara	Anatidae
<i>Falco peregrinus cassini</i> Sharpe	halcón peregrino austral	Falconidae
<i>Laterallus jamaicensis</i> Gmelin	pidencito	Rallidae
<i>Strix rufipes</i> King	Concón	Strigidae
<i>Asio flammeus</i> Pontoppidan	nuco	Strigidae
<i>Pseudocolaptes flaviventris</i>	pájaro amarillo	Tyrannidae

Clase Reptiles

<i>Liolaemus kriegi</i>	lagartija	Tropiduridae
-------------------------	-----------	--------------

Clase Peces

<i>Mordacia lapicida</i>	lamprea	Mordaciidae
--------------------------	---------	-------------

Fuente: Simposio "Estado de Conservación de la Fauna de Vertebrados Terrestres de Chile"

ANEXO 5. Establecimientos educacionales por dependencia y Area en la Región del Maule

Comuna	fiscal	Municipal		Parti. Subenc		Particular Paga		Corporación		Total
	Urbano	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
Prov. Curicó	1	41	117	17	5	13	0	1	1	196
Curico	1	21	25	11				1		59
Teno		2	21	2		12				37
Romeral		2	8	1	1	1				13
Molina		8	18	2						28
Sgda. Familia		2	10		2				1	15
Hualañe		3	10		1					14
Licanten		1	8	1	1					11
Vichuquen		1	9							10
Rauco		1	8							9
Prov. Talca	1	59	165	45	3	16	0	1	1	291
Talca	1	37	12	35		15		1		101
Pelarco		1	5		1					7
Rio Claro		2	15							17
San Clemente		6	40	2					1	49
Maule		1	11		1					13
Empedrado		1	7							8
Pencahue		1	13							14
Constitución		7	25	8	1	1				42
Curepto		2	31							33
San Rafael		1	6							7
Prov. Linares	1	48	170	32	7	6	0	0	1	265
Linares	1	17	26	18	2	4				68
Ybs. Buenas		1	9		1				1	12
Colbún		3	16	1						20
Longavi		3	30	2	1					36
Parral		10	25	5	1	1				42
Retiro		3	20		1					24
Villa Alegre		2	12		1					15
San Javier		9	32	6		1				48
Prov. Cauquen	0	19	54	3	0	1	0	0	0	77
Cauquenes		13	33	3		1				50
Pelluhue		2	6							8
Chanco		4	15							19
Total	3	167	506	97	15	36	0	2	3	829

Fuente: Ministerio de Educación, 1999

ANEXO 6. Establecimientos educacionales en la Comuna de Pelluhue

Escuela	Sector	Nivel de Educación	Matricula
De Pelluhue	Pelluhue	básica completa - 1 medio	531
De Curanipe	Curanipe	básica completa	317
Blanca Bustos Castillo	Chovellén	Básica completa	187
San Alfonso de Canelillo	Canelillo	1 - 6 básico	20
De las Posillas	Posillas	1 - 6 básico	18
Jose Rivas Hernandes	Cardonal	1 - 6 básico	48
Escrito Marcela Paz	Salto de Agua	1 - 6 básico	30
Jose J. Mansilla Concha	Quilicura	1 - 5 básico	33
Total			1184

Fuente: Municipalidad de Pelluhue, 1999

Repertorio Nº 3862

Comodato

Sociedad Forestal Millalemu S.A.

a

Corporación Nacional Forestal

En Chillán, República de Chile, a veintitrés de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, ante mi, Guillermo Vega Varas, abogado, Notario Público Titular de este departamento, con oficio en Arauco seiscientos cuarenta y dos, local once y testigos que al final se designarán, comparecen: Sociedad Forestal Millalemu S.A una Empresa Terranova, persona jurídica del giro de su denominación, representada por su Gerente General, don Marcelo Kunz Castillo, Ingeniero Forestal, casado, cédula nacional de identidad número siete millones quinientos cincuenta y dos mil catorce guión K, ambos con domicilio en Panamericana Sur Kilómetro trescientos noventa y siete coma cinco, de la comuna de Chillán, en adelante la Sociedad, por una parte y por otra, don Jorge Gándara Welch, casado, Ingeniero Forestal, cédula nacional de identidad número seis millones ochocientos un mil veintinueve guión cero, en representación de la Corporación Nacional Forestal, domiciliados ambos en Dos poniente número mil ciento ochenta, Talca, de paso en esta, en adelante CONAF, mayores de edad y exponen que han convenido el siguiente contrato de Comodato: Primero : La Sociedad Forestal Millalemu S.A. es dueña del predio Novulhue, hijuela Primera o Tregualemu, ubicado en la Comuna de Pelluhue, Provincia de Cauquenes cuyo rol de contribuciones es el número quinientos cuarenta y nueve guión nueve, comuna de Pelluhue; el que se encuentra inscrito a fojas cuarenta y una vuelta número cincuenta y cuatro del año mil novecientos noventa y uno, en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Chanco.- Además, es dueña del predio denominado Fundo Vegón y Tregualemu, ubicado en la comuna de Pelluhue, Provincia de Cauquenes, cuyo rol de contribuciones es el número quinientos cuarenta y nueve guión cuarenta de la comuna de Pelluhue, cuyo título se encuentra inscrito a fojas cuarenta vuelta número cincuenta y tres del año mil novecientos noventa y uno en el Conservador de Bienes Raíces de Chanco.-

Segundo .- Por el presente instrumento la sociedad entrega en comodato por un período de treinta años, a la CONAF un retazo de terreno de ciento cuarenta y siete coma tres hectáreas, que es parte integrante de los predios indicados en la cláusula anterior, retazo que constituye una reserva de bosque nativo, y cuya ilustración gráfica se contiene en plano que da cuenta la cláusula siguiente.-Tercero .- Las partes suscriben un plano del predio Tregualemu, en el cual se indica en forma achurada el retazo de terreno que se entrega en comodato, el cual se protocoliza al final del Registro de Instrumentos Públicos de esta Notaría bajo el número Ciento dos N° 102 y que se entiende formar parte integrante del presente instrumento.- Cuarto. El comodatario destinará el terreno dado en comodato a la creación de una Reserva Nacional para la protección de la especie forestal denominada Queule "Gomortega Keule", que se encuentra declarada en peligro de extinción, siendo esta la razón esencial que ha tenido la Sociedad para la suscripción del presente contrato.- Quinto .- Para los efectos señalados en la cláusula precedente CONAF podrá ejecutar en el terreno dado en comodato toda clase de construcciones y mejoras que sean necesarias, las cuales podrá retirar al término del comodato sin necesidad de autorización alguna.- Sexto.- Por el presente instrumento, Sociedad Forestal Millalemu S.A otorga mandato especial a la Corporación Nacional Forestal para que en su nombre y representación suscriba todas las presentaciones que correspondan de conformidad al D.L setecientos uno, sus modificaciones y Reglamentos .- Sin embargo para los efectos de la elaboración de dichas presentaciones, particularmente del o los planes de manejo que deban presentarse, sea conforme al D.L setecientos uno u otro texto legal, se contará con la participación de ambas partes.- Séptimo.- La sociedad se reserva el derecho para utilizar los caminos interiores de la reserva, así como la facultad para construir los caminos que sean necesarios para el cumplimiento de los fines de su giro. El uso de estas prerrogativas tendrá como limitación el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por la CONAF a este respecto.- Octavo.- Los gastos de cuidado, conservación y demás afines, serán de cargo de la CONAF, la cual asume la obligación de protección integral de la reserva, dispensándole una especial atención y un esmerado cuidado específicamente frente a cualquier riesgo por siniestro o otra amenaza de daño.- Noveno.- Las partes convienen en prohibir expresamente la entrada

de personas que no pertenezcan a la CONAF, al retazo que se entrega en comodato, salvo que cuenten con una autorización escrita tanto de la Sociedad como de CONAF.- Esta prohibición no regirá respecto del personal de la Sociedad, la cual deberá en todo caso comunicar por escrito a CONAF, el hecho que personal de su dependencia deba ingresar a la reserva entregada en comodato, individualizándolos debidamente al efecto y sujeto a la limitación que se indica en la cláusula séptima, parte final. Tampoco regirá esta prohibición respecto de personas que ingresen en compañía de personal de la CONAF, hecho que también será comunicado a la Sociedad, para sus efectos de control y guardería predial. En ambos casos la comunicación podrá efectuarse vía Fax.- Décimo .- Para todos los efectos de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad de Chillán, prorrogando competencia para ante sus Tribunales.- Décimo primero .- El presente contrato se prorrogará por periodos iguales y sucesivos, si ninguna de las partes manifiesta su intención de ponerle término, mediante escritura pública que deberá otorgarse con una anticipación de, a lo menos, tres años, de la cual se dará aviso a la otra mediante carta certificada otorgada con la misma anticipación.- Sin perjuicio de lo anterior la Sociedad podrá poner término anticipado al comodato, mediante carta certificada, y en forma inmediata en los siguientes casos: Uno: Cuando se produzca incumplimiento por parte de CONAF de las obligaciones por el presente instrumento adquiere; Dos: Cuando se ejecuten acciones que signifiquen un menoscabo patrimonial para la reserva; y Tres: Cuando se establezcan prohibiciones y /o restricciones que dificulten o impidan el accionar de la Sociedad en el entorno de la reserva en actividades de su giro, y que se impongan en razón de la existencia de la misma.- La personería de don Marcelo Kunz Castillo para representar a Sociedad Forestal Millalemu S.A. consta de sesión de directorio número cuarenta y seis de fecha dieciocho de noviembre año en curso reducida a escritura pública con fecha dieciocho noviembre año en curso, ante Notario de Santiago doña María Gloria Acharán Toledo repertorio trescientos uno.- La personería de don Jorge Gándara Welch para representar a la Corporación Nacional Forestal, consta de escritura, de construcciones y mejoras que sean necesarias, las cuales podrá retirar al término del comodato sin necesidad de autorización alguna.- Sexto .- Por el presente instrumento, Sociedad Forestal Millalemu S.A. otorga mandato especial a la Corporación Nacional Forestal para que en su nombre

y representación suscriba todas las representaciones que correspondan de conformidad al D.L. setecientos uno, sus modificaciones y Reglamento.- Sin embargo para los efectos de la elaboración de dichas presentaciones, particularmente del los planes de manejo que deban presentarse, sea conforme al DL. setecientos uno u otro texto Legal, se contará con la participación de ambas partes.- Séptimo : La sociedad se reserva el derecho para utilizar los caminos interiores de la reserva, así como la facultad para construir los caminos que sean necesarios para el cumplimiento de los fines de su giro. El uso de estas prerrogativas tendrá como limitación el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por la CONAF a este respecto.- Octavo : Los gastos de cuidado, conservación y demás afines, serán de cargo de la CONAF, la cual asume la obligación de protección integral de la reserva, dispensándole una especial atención y un esmerado cuidado específicamente frente a cualquier riesgo por siniestro u otra amenaza de daño.- Noveno : Las partes convienen en prohibir expresamente la entrada de personas que no pertenezcan a la CONAF, al retazo que se entrega en comodato, salvo que cuenten con una autorización escrita tanto de la Sociedad como de CONAF.- Esta prohibición no regirá respecto del personal de la Sociedad, la cual deberá en todo caso comunicar por escrito a CONAF, el hecho que personal de su dependencia deba ingresar a la reserva entregada en comodato, individualizándolos debidamente al efecto y sujeto a la limitación que se indica en la cláusula séptima, parte final. Tampoco regirá esta prohibición respecto de personas que ingresen en compañía de personal de la CONAF, hecho que también será comunicado a la Sociedad, para sus efectos de control y guardería predial. En ambos casos la comunicación podrá efectuarse vía fax .- Décimo .- Para todos los efectos de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad de Chillán, prorrogando competencia para ante sus Tribunales.- Décimo Primero .- El presente contrato se prorrogará por períodos iguales y sucesivos, si ninguna de las partes manifiesta su intención de ponerle término, mediante escritura pública que deberá otorgarse con una anticipación de, a lo menos, tres años, de la cual se dará aviso a la otra mediante carta certificada otorgada con la misma anticipación.- Sin perjuicio de lo anterior la Sociedad podrá poner término anticipado al comodato, mediante carta certificada, y en forma inmediata en los siguientes casos: Uno. Cuando se produzca incumplimiento por parte de CONAF de las obligaciones que por el presente instrumento

adquiere; Dos. Cuando se ejecuten acciones que signifiquen un menoscabo patrimonial para la reserva; y tres. Cuando se establezcan prohibiciones y/o restricciones que dificulten o impidan el accionar de la Sociedad en el entorno de la reserva, en actividades de su giro, y que se impongan en razón de la existencia de la misma.- La personería de don Marcelo Kunz Castillo para representar a Sociedad Forestal Millalemu S.A. consta de sesión de directorio número cuarenta y seis de fecha dieciocho de noviembre año en curso reducida a escritura pública con fecha dieciocho noviembre año en curso, ante Notario de Santiago doña María Gloria Acharán Toledo repertorio trescientos uno.- La personería de don Jorge Gándara Welch para representar a la Corporación Nacional Forestal, consta de escritura pública de fecha quince de abril de mil novecientos noventa y uno, otorgada ante el Notario de Santiago, don Rubén Galecio Gómez, que no se inserta por ser conocida de las partes.- Lo otorgan previa lectura y en comprobante firman, siendo testigos doña Magdalena Hodalgo Guzmán, chilena, casada, domiciliada en esta ciudad, villa Olímpica, calle Maratón número cuatrocientos cincuenta, cédula de identidad nacional número cuatro millones ciento noventa y seis mil ochocientos treinta y seis guión dos y doña Silvia Hernández Soto, chilena, casada, empleada, domiciliada en Chillán Viejo, calle La Colonia número seiscientos sesenta y ocho, cédula nacional de identidad número cinco millones novecientos ochenta y siete mil cuatrocientos ocho guión K. Se dá copia. La presente escritura se anotó en el Repertorio de Instrumentos Públicos con el número tresmil ochocientos sesenta y dos. Doy Fe.

Copia fiel del original

ANEXO 8. Escritura de Modificación de Contrato

REPERTORIO N° 1.554.-

MODIFICACION DE CONTRATO

SOCIEDAD FORESTAL MILLALEMU S.A.

A

CORPORACION NACIONAL FORESTAL

En CHILLAN, REPÚBLICA DE CHILE, a veinte de Mayo de mil novecientos noventa y siete, ante mí, Guillermo Vega Varas, chileno, abogado, casado, Notario Público Titular de la Segunda Notaría de esta Ciudad, con oficio en Arauco Seiscientos cuarenta y dos, local once y testigos que al final se designarán, comparecen: la SOCIEDAD FORESTAL MILLALEMU S.A., una Empresa Terranova, persona jurídica del giro de su denominación, representada por su Gerente General don MARCELO KUNZ CASTILLO, ingeniero forestal, chileno, cédula nacional de identidad Número Siete millones quinientos cincuenta y dos mil catorce guión K, ambos domiciliados en Panamericana Sur Kilómetro Trescientos noventa y siete coma cinco de la comuna de Chillán, en adelante la Sociedad, por una parte, y por la otra la CORPORACION NACIONAL FORESTAL, representada por el Director Regional de la Séptima Región don JORGE GANDARA WELCH, ingeniero forestal, chileno, casado, cédula nacional de identidad Número Seis millones ochocientos un mil seiscientos veintinueve guión cero, domiciliados ambos en Dos Poniente Mil ciento ochenta, Talca, de paso en ésta, en adelante CONAF, mayores de edad y exponen que han convenido lo siguiente: PRIMERO: Por escritura pública de fecha Veintitrés de Noviembre de Mil novecientos noventa y cuatro, otorgada ante el Notario Público de Chillán don Guillermo Vega Varas, la Sociedad entregó en comodato a CONAF un retazo de Ciento cuarenta y siete coma tres hectáreas del predio Novulhue, Hijuela Primera o Tregualemu, ubicado en la

comuna de Pelluhue, Provincia de Cauquenes, rol de avalúo Número Quinientos cuarenta y nueve guión nueve, inscrito a nombre de la Sociedad a fojas Cuarenta y uno vuelta. Número Cincuenta y cuatro Registro de Propiedad del año Mil novecientos noventa y uno del Conservador de Bienes Raíces de Chanco y del predio denominado Fundo Vegón y Tregualemu, ubicado en la comuna de Pelluhue, Provincia de Cauquenes, rol de avalúo Número Quinientos cuarenta y nueve guión cuarenta, inscrito a nombre de la Sociedad a fojas Cuarenta vuelta Número Cincuenta y tres del Registro de Propiedad del año novecientos noventa y uno, del conservador de Bienes Raíces de Chanco. SEGUNDO: Por el presente instrumento, las partes vienen en modificar el contrato de comodato indicado en la cláusula anterior en la siguiente forma: UNO) Se elimina la cláusula sexta del contrato ya indicado. DOS) En la cláusula novena se eliminan las expresiones "tanto de la sociedad como" y "hecho que también será comunicado a la Sociedad para sus efectos de control y guardería predial. En ambos casos la comunicación podrá realizarse vía Fax". En esta misma cláusula se reemplaza la expresión "séptima" por la expresión "sexta". Tres) En la cláusula undécima se elimina el párrafo "Sin perjuicio de lo anterior la Sociedad podrá poner término anticipado al comodato, mediante carta certificada, y en forma inmediata en los siguientes casos: Uno: Cuando se produzca incumplimiento por parte de CONAF de las obligaciones que por el presente contrato adquiere. Dos: Cuando se ejecuten acciones que signifiquen un menoscabo patrimonial para la reserva, y Tres: Cuando se establezcan prohibiciones y /o restricciones que dificulten o impidan el accionar de la sociedad en el entorno de la reserva, en actividades de su giro, y que se impongan en razón de la existencia de la misma." CUATRO Las cláusulas Séptima, Octava, Novena, Décima y Décimo Primera del contrato modificado pasan a ser Sexta, Séptima, Octava y Décima respectivamente. TERCERO : En consecuencia, el texto modificado del contrato de comodato, ya indicado, es el siguiente: "PRIMERO : La sociedad Forestal Millalemu S.A., es dueña del predio Novulhue, hijuela Primera o Tregualemu, ubicado en la comuna de Pelluhue, Provincia de Cauquenes, cuyo rol de contribuciones es el número quinientos cuarenta y nueve guión nueve, comuna de Pelluhue; el que se encuentra inscrito a fojas cuarenta y una vuelta número cincuenta y cuatro del año mil novecientos noventa y uno, en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Chanco. Además, es

dueña del predio denominado Fundo Vegón y Tregulemu, ubicado en la comuna de Pelluhue, Provincia de Cauquenes, cuyo rol de contribuciones es el número quinientos cuarenta y nueve guión cuarenta de la comuna de Pelluhue, cuyo título se encuentra inscrito a fojas cuarenta vuelta número cincuenta y tres del año mil novecientos noventa y uno en el Conservador de Bienes Raíces de Chanco. SEGUNDO : Por el presente instrumento la sociedad en entrega en comodato por un período de treinta años, a la CONAF un retazo de terreno de ciento cuarenta y siete coma tres hectáreas, que es parte integrante de los predios indicados en la cláusula anterior, retazo que contribuye una reserva de bosque nativo, y cuya ilustración gráfica se contiene en plano que da cuenta la cláusula siguiente. TERCERO : Las partes suscriben un plan del predio Tregualemu, en el cual se indica en forma achurada el retazo de terreno que se entrega en comodato, el cual protocoliza el final del Registro de Instrumentos Públicos de esta Notaría bajo el número Ciento dos y que se entiende formar parte integrante del presente instrumento. CUARTO : El comodatario destinará el terreno dado en comodato a la creación de una Reserva Nacional para la protección de la especie forestal denominada Queule, Gomortega Keule, que se encuentra declarada en peligro de extinción, siendo ésta la razón esencial que ha tenido la Sociedad para la suscripción del presente comodato. QUINTO : Para los efectos señalados en la cláusula precedente CONAF podrá ejecutar en el terreno dado en comodato toda clase de construcciones y mejoras que sean necesarias, las cuales podrá retirar al término del comodato sin necesidad de autorización alguna. SEXTO : La Sociedad se reserva el derecho para utilizar los caminos interiores de la reserva, así como la facultad para construir los caminos que sean necesarios para el cumplimiento de los fines de su giro. El uso de estas prerrogativas tendrá como limitación el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por la CONAF a este respecto. SEPTIMO : Los gastos de cuidado, conservación y demás afines, serán de cargo de la CONAF, la cual asume la obligación de protección íntegra de la reserva, dispensándole una especial atención y un esmerado cuidado específicamente frente a cualquier riesgo por siniestro u otra amenaza de daño. OCTAVO : Las parte convienen en prohibir expresamente la entrada de personas que no pertenezcan a la CONAF, al retazo que se entrega en comodato, salvo que cuenten con una autorización escrita de CONAF. Esta prohibición no regirá

respecto del personal de la Sociedad, la cual deberá en todo caso comunicar por escrito a CONAF, el hecho que personal de su dependencia deba ingresar a la reserva entregada en comodato, individualizándolos debidamente al efecto y sujeto a la limitación que se indica en la cláusula sexta, parte final. Tampoco regirá esta prohibición respecto de personas que ingresen en compañía de personal de la CONAF. NOVENO : Para todos los efectos de este contrato las partes fijan domicilio en la ciudad de Chillán, prorrogando competencia para ante sus Tribunales. DECIMO : El presente contrato se prorrogará por períodos iguales y sucesivos, si ninguna de las partes manifiesta su intención de ponerle término, mediante escritura pública que deberá otorgarse con una anticipación de, a lo menos, tres años, de la cual se dará aviso a la otra mediante carta certificada otorgada con la misma anticipación. La personería de don Marcelo Kunz Castillo para representar a Sociedad Forestal Millalemu S.A., consta de sesión de directorio número Cuarenta y seis de fecha dieciocho de noviembre de mil novecientos noventa y seis de fecha dieciocho de noviembre de Mil novecientos noventa y cuatro, reducida a escritura pública con fecha dieciocho de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, ante Notario de Santiago doña María Gloria Acharán Toledo, repertorio Trescientos uno. La personería de don Jorge Gándara Welch para representar a la Corporación Nacional Forestal, consta de escritura pública de fecha quince de Abril de mil novecientos noventa y uno, otorgada ante el Notario de Santiago, don Rubén Galecio Gómez, que no se inserta por ser conocida de las partes. Lo otorgan previa lectura y en comprobante firman, siendo testigos doña Magdalena Hidalgo Guzmán y doña Miryam San Martín, ambas empleadas de este domicilio, Arauco Seiscientos cuarenta y dos, local once de Chillán, conocidas del Notario que autoriza y hábiles para testificar. Se da copia. La presente escritura se anotó en el Repertorio de Instrumentos Públicos de esta Notaría con el Número mil quinientos cincuenta y cuatro, con esta fecha. Doy fé.-

Copia fiel del original.

ANEXO 9. Decreto de creación de la Reserva Nacional Los Queules

Ministerio de Agricultura

Crea la Reserva Nacional Los Queules en la VII Región

Núm. 12 exento.- Santiago, 14 de Marzo de 1995.- Visto: Lo solicitado por la Corporación Nacional Forestal en su oficio ordinario N° 1.200, de 22 de Noviembre de 1994; lo dispuesto en el decreto N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que ordenó cumplir como Ley de la República la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América; en el DFL. N° 294, de 1960, Orgánico del Ministerio de Agricultura; el decreto N° 186, de 1994, del Ministerio de Agricultura; el artículo 32, N°8 de la constitución Política de la República, y

C o n s i d e r a n d o:

Que es deber del Estado tutelar la preservación de la naturaleza;

Que de acuerdo a la Conservación referida, se pueden crear reservas y utilizar bajo vigilancia oficial las riquezas materiales existentes en determinadas regiones para dar a la flora y fauna toda la protección compatible con estos fines;

Que el área que interesa para los fines de este decreto, ubicada en la comuna de Pelluhue, VII Región, presenta una gran diversidad de especies de flora y fauna, algunas con problemas de conservación;

Que la misma zona contiene poblaciones de Queule y Pitao, especies en peligro; otra vulnerable, como el roble maulino, y una rara, como la Huyillipatagua, que es necesario protegerlas;

Que el área ha sido catalogada como Sitio de Conserva Urgente por el Simposio de Biodiversidad realizada en 1993, y

Que el área mencionada ha sido entregada a la Corporación Nacional Forestal en comodato, con el objeto de dar protección legal definitiva al Queule,

D e c r e t o:

1.- Créase la Reserva Nacional Los Queules, ubicada en la Comuna de Pelluhue, de la VII Región, con una superficie aproximada de 147,30 has., de acuerdo con el plano confeccionado en base a la carta del Instituto Militar, escala 1:50.000 denominada Curanipe, incluida en los siguientes deslindes:

Norte: el deslinde comienza en una Quebrada Ramadillas por la que continúa hacia el este en 1.350 m., desde donde gira hacia el norte en línea sinuosa de 500 m., separándola de la propiedad de don Cleofe Espinoza; desde allí, continúa hacia el oriente en línea quebrada de 1.100 m., haciendo la división con el resto de la propiedad de Forestal Millalemu, situación que se mantendrá en los demás deslindes.

Este: continúa en el punto anterior, en línea curva de 1.500 m., que atraviesa la Quebrada Ramadillas en Dirección Norte - Sur.

Sur: línea quebrada que en los primeros 610 m., avanza hacia el oeste para luego seguir hacia el norte en 1.100 m., y retomar hacia el oeste en 1.200 m., en una línea aproximadamente paralela a la Quebrada Ramadillas.

Oeste: línea de 270 m., en dirección norte que llega hasta la Quebrada Ramadillas, punto donde cierra definitivamente el área.

2.- El plano oficial de la Reserva que se crea por este decreto quedará archivado en el Ministerio de Agricultura y copia en la Corporación Nacional Forestal.

3.- La Reserva Nacional Los Queules quedará bajo la tuición y administración de la Corporación Nacional Forestal.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Emiliano Ortega Riquelme, Ministro de Agricultura.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Alejandro Gutiérrez Arteaga. Subsecretario de Agricultura.

ANEXO 10. Decreto de declaración de Monumento Natural del Queule

DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE

Lunes 3 de Abril de 1995

DECLARA MONUMENTO NATURAL, LAS ESPECIES FORESTALES QUEULE, PITAO, BELLOTO DEL SUR, BELLOTO DEL NORTE Y RUIL

Núm.13 exento. Santiago, 14 de Marzo de 1995.- Visto : lo dispuesto en el DFL N°294, de 1960, orgánico del ministerio de Agricultura; en el decreto N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que ordenó cumplir como ley de la República la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América; el decreto ley N° 701, de 1974, y sus modificaciones posteriores; N°s 259, de 1980, y 186, de 1994, ambos del ministerio de Agricultura, y

C o n s i d e r a n d o :

Que es deber del Estado tutelar la preservación de la naturaleza.

Que en el año 1940 se suscribió; en la ciudad de Washington, la Convención para la Protección de la Fauna y Flora y las Bellezas Escénicas Naturales de América, la cual se ordenó cumplir y llevar a efecto como Ley de la República mediante el decreto N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Que el propósito del referido tratado es manifestar la voluntad de los estados contratantes de proteger y conservar en su medio ambiente natural ejemplares de las especies de su flora y fauna indígenas, preservando su diversidad genética y evitar su extinción por cualquier medio al alcance del hombre.

Que la comunidad científica natural especializada ha reconocido que las especies Queule (*Gomortega keule*), Pitao (*Pitavia puntata*), Belloto de Sur (*Beilschmiedia berteriana*) y Ruil (*Nothofagus alessandri*) son especies en peligro de extinción, y que la especie Belloto del Norte (*Beilschmiedia miersii*) es una especie vulnerable a la extinción,

D e c r e t o :

UNIDAD DE GESTION PATRIMONIO SILVESTRE, REGION DEL MAULE

1.- Declárese Monumento Natural, de acuerdo a la definición de la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, las siguientes especies de carácter forestal,

- Queule o Keule, de nombre científico *Gemortega Keule* (Mol.) Baillon, que se distribuye, principalmente, en la zona costera de las regiones Séptima y Octava.
- Pitao, de nombre científico *Pitavia punctata* Mol. que se distribuye, principalmente, en la zona costera de las regiones Séptima, Octava y Novena.
- Belloto del Sur, de nombre científico *Beilschmiedia berteriana* (Gay) Kosterm que se distribuye, principalmente, en la zona pre andina y depresión central de las regiones Séptima y Octava.
- Ruil, de nombre científico *Nothofagus alessandri* Espinosa que se distribuye, principalmente, en la zona costera de la Séptima Región.
- Belloto del Norte, de nombre científico *Beilschmiedia miersii* (Gay) Kosterm que se distribuye, principalmente, en la cordillera de la costa de las regiones Quinta y Metropolitana.
- Esta declaración afectará a cada uno de los pies o individuos vivos de las citadas especies, cualquiera sea su estado o edad, que habiten dentro del territorio nacional.

2.- A partir de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Corporación Nacional Forestal, o su sucesor legal, sólo podrá autorizar la corta o explotación de las especies citadas, cuando estas acciones tengan por objeto llevar a cabo las siguientes actividades :

- Desarrollar investigaciones científicas debidamente autorizadas.
- Habilitar terrenos para la construcción de obras públicas o de defensa nacional.
- Desarrollar planes de manejo forestal por parte de organismos oficiales del estado cuyo exclusivo objeto sea el de conservar y mejorar el estado de conservación de las especies protegidas con este decreto.

La autorización para realizar las actividades mencionadas, se otorgará, necesariamente, por el Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal.

Se entenderá por árbol muerto, aquel que ha perdido en forma permanente y total el follaje, que no presenta actividad fotosintética, que tiene destruido

3.- El aprovechamiento de árboles muertos de las especies citadas en el número 1 del presente decreto sólo podrá efectuarse previo plan de manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal.

Se entenderá por árbol muerto, aquel que ha perdido en forma permanente y total el follaje, que no presenta actividad fotosintética, que tiene destruido el cambium y cuya corteza se ha desprendido en forma natural.

La Corporación Nacional Forestal no aprobará planes de manejo de aprovechamiento de especímenes muertos por efectos del fuego u otra acción del hombre, cuando sea presumible que el propietario o agentes suyos han tenido responsabilidad en ello.

4.- Las infracciones al presente decreto se sancionarán con las penas y conforme al procedimiento establecido en el decreto ley N° 701, de 1974 y sus reglamentos complementarios y por las demás disposiciones legales vigentes en estas materias.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Emiliano Ortega Riquelme, Ministro de Agricultura.

ANEXO 11. Listado de especies de flora presentes en la Reserva Nacional Los Queules

Pteridophyta

Familia Adiantaceae

- 1) *Adiantum chilense* Kaulf. Palito negro

Familia Aspidiaceae

- 2) *Polystichum chilense* (Christ) Diels

Familia Aspleniaceae

- 3) *Asplenium dareoides* A.N.

Familia Blechnaceae

- 4) *Blechnum hastatum* Kaulf.

Familia Hymenophyllaceae

- 5) *Hymenophyllum peltatum* (Poir) A.N.

Familia Lophosoriaceae

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

Familia Polypodiaceae

- 7) *Polypodium feuillei* Bert.

Angiospermae : Dicotyledoneae

Familia Aextoxicaceae

- 8) *Aextoxicon punctatum* R. et P. Olivillo

Familia Anacardiaceae

- 9) *Lithrea caustica* Mol. H. et A. Litre

Familia Caesalpiniaceae

- 10) *Senna Stipulacea* (Aiton) Irw. et Barneby

Familia Celastraceae

- 11) *Maytenus boaria* Mol Maitén

Familia Compositae

- 12) *Baccharis concava* (R. et P.) Pers Vautro
 13) *Dasyphyllum diacanthoides* (Less.) Cabr trevu
 14) *Proustia pyrifolia* DC. Parrilla Blanca
 15) *Senecio yegua* (Colla) Cabr. Palo de yegua

Familia Cornaceae

- 16) *Griselinia* sp. Patagua marina

Familia Cunoniaceae

- 17) *Weinmannia trichosperma* Cav.

Familia Desfontainiaceae

- 18) *Desfontainia spinosa* R. et P.

Familia Elaeocarpaceae

- 19) *Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz Maqui

Familia Ericaceae

- 20) *Gaultheria tenuifolia* (Phil.) Sleumer
 21) *Pernettya insana* (Mol.) Gunckel

Familia Fagaceae

- 22) *Nothofagus glauca* (Phil.) Krasser. Hualo
 23) *N. obliqua* (Mirb.) Oerst Roble

Familia Flacourtiaceae

- 24) *Azara integrifolia* R. et P. Corcolén
 25) *A. petiolaris* (D. Don) Johnst. Lilén
 26) *A. serrata* R. et P. Corcolén
 27) *Berberidopsis corallina* Hook. f. Michay rojo

Familia Gomortegaceae

- 28) *Gomortega Keule* (Mol.) Baillon. Queule

Familia Hydrangeaceae

- 29) *Hydrangea serratifolia* (H. et. A) F. Phil Canellilla

Familia Icacinaceae

- 30) *Citronella mucronata* (R. et P.) D. Don Huillipatagua

Familia Labiatae

- 31) *Sphacele chamaedryoides* (Baldis) Briq.

Familia Lardizabalaceae

- | | |
|--|--------------|
| 32) <i>Boquila trifoliolata</i> (Dc.) Dcne | Boqui |
| 33) <i>Lardizabala bitemata</i> R. et P. | Voqui blanco |

Familia Lauraceae

- | | |
|--|--------|
| 34) <i>Cryptocarya alba</i> (Mol.) Looser | Peumo |
| 35) <i>Persea lingue</i> (R. et P.) Ness ex Kopp | Lingue |

Familia Monimiaceae

- | | |
|--|--------|
| 36) <i>Laurelia sempervirens</i> (R. et P.) Tul. | Laurel |
| 37) <i>Peumus boldus</i> Mol. | Boldo |

Familia Myrtaceae

- | | |
|---|-----------|
| 38) <i>Luma apiculata</i> (DC.) Burret. | Arrayán |
| 39) <i>L. chequen</i> (Mol.) A. Gray | Arrayán |
| 40) <i>Ugni candollei</i> (Barn.) Berg. | Murtillón |
| 41) <i>U. molinae</i> Turcz | Murtilla |

Familia Onagraceae

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 42) <i>Fuchsia magellanica</i> Lam. | Chilco |
|-------------------------------------|--------|

Familia Papilionaceae

- | | |
|--|------|
| 43) <i>Sophora macrocarpa</i> J.E. Sm. | Mayo |
|--|------|

Familia Polygonaceae

- | | |
|---|-------|
| 44) <i>Muehlenbeckia hastulata</i> (J. E. Sm) Johnst. | Quilo |
|---|-------|

Familia Proteaceae

- 45) *Embothrium coccineum* J.R. et G Forster Ciruelillo
46) *Gevuina avellana* Mol. Avellano
47) *Lomatia dentata* (R. et P.) R.Br. Piñol

Familia Rhamnaceae

- 48) *Colletia hystrix* Clos Crucero

Familia Rosaceae

- 49) *Kageneckia oblonga* R. et P. Bollén
50) *Quillaja saponaria* Mol. Quillay

Familia Rutaceae

- 51) *Pitavia punctata* Mol. Pitao

Familia Saxifragaceae

- 52) *Ribes puctatum* R. et P. Parrilla

Familia Verbenaceae

- 53) *Rhaphithamnus spinosus* (A.L Juss.) Mold Arrayán macho

Familia Vitaceae

- 54) *Cissus striata* R. et P. Voqui colorado

Familia Winteraceae

- 55) *Drimys winteri* J.R. et G. Forster Canelo

Angiospermae : Monocotyledoneae**Familia Amaryllidaceae**

- 56) *Alstroemeria angustifolia* Herb. Alstromeria

Familia Bromeliaceae

- 57) *Greigia sphacelata* (R.et P) Regel Chupón

Familia Gramineae

- 58) *Chusquea cumingii* Nees. Quila
59) *Chusquea quila* Kunth Quila

Familia Liliaceae

- 60) *Herreria Stellata* R. et P.

Familia Philesiaceae

- 61) *Lapageria rosea* R.et P. Copihue
62) *Luzuriaga radicans* R. et P.

ANEXO 12. Listado de fauna presente en la Reserva Nacional Los Queules

Clase Aves

Orden Tinamiformes		
Familia Tinamidae		
2	Nothoprocta perdicaria (Kittlitz)	Perdiz chilena
Orden Falconiformes		
Familia Cathartidae		
133	Coragyps atratus (Bechstein)	Jote de cabeza negra
134	Cathartes aura (Linné)	Jote de cabeza colorada
Familia Accipitridae		
Subfamilia Accipitrinae		
142	Parabuteo unicinctus (Temminck)	Peuco
143	Buteo polyosoma (Quoy & Gaimard)	Aguilucho
Familia Falconidae		
151	Milvago chimango (Vieillot)	Tiuque
153	Falco sparverius Linné	Cernícalo
Orden Columbiformes		
Familia Columbidae		
259	Columba araucana Lesson	Torcaza
Orden Culumbiformes		
Familia Columbidae		
261	Zenaida auriculata (des Murs)	Tórtola
Orden Psittaciformes		
Familia Psittacidae		
269	Enicognathus ferrugineus (Müller)	Cachaña
Orden Strigiformes		
Familia Tytonidae		
274	Tyto alba (Scopoli)	Lechuza
Orden Strigiformes		
Familia Strigidae		
275	Bubo virginianus (Gmelin)	Tucúquere
277	Glaucidium nanum (King)	Chuncho
Orden Caprimulgiformes		
Familia Caprimulgidae		
282	Caprimulgus longirostris Bonaparte	Gallina ciega
Orden Apodiformes		
Familia trochilidae		
287	Patagona gigas (Vieillot)	Picaflor gigante

288	<i>Sephanoides galeritus</i> (Molina)	Picaflor
	Orden Piciformes	
	Familia Picidae	
295	<i>Picoides lignarius</i> (Molina)	Carpinterito
	Orden Piciformes	
	Familia Picidae	
297	<i>Colaptes pitius</i> (Molina)	Pitío
	Orden Passeriformes	
	Familia Furnariidae	
318	<i>Aphrastura spinicauda</i> (Gmelin)	Rayadito
317	<i>Sylviorhynchus desmursii</i> des Murs	Colilarga
320	<i>Leptasthenura aegithaloides</i> (Kittlitz)	Tigeral
328	<i>Pygarrhichas albogularis</i> (KING)	Comesebo grande
	Familia Rhinocryptidae	
329	<i>Pterotochos castaneus</i> (Phil. & Land.)	Hued - Hued castaño
	Familia Rhinocryptidae	
331	<i>Pterotochos megapodius</i> Kittlitz	Turca
333	<i>Scelorchilus rubecula</i> (Kittlitz)	Chucazo
335	<i>Scytalopus magellanicus</i> (Gmelin)	Churrín
	Orden Passeriformes	
	Familia Tyrannidae	
341	<i>Pyrope pyrope</i> (Kittlitz)	Diucón
357	<i>Elaenia albiceps</i> (Lafr. & d' Orb.)	Fío-Fío
366	<i>Anairetesparulus</i> (Kittlitz)	Cachudito
370	<i>Colorhamphus parvirostris</i> (Darwin)	Viudita
	Familia Phytotomidae	
371	<i>Phytotoma rara</i> Molina	Rara
	Familia Hirundinidae	
373	<i>Tachycineta leucopygia</i> (Meyen)	Golondrina chilena
	Familia Troglodytidae	
379	<i>Troglodytes aedon</i> Vieillot	Chercán
	Familia Muscicapidae	
	Subfamilia Turdinae	
383	<i>Turdus falcklandii</i> Quoy & Gaimard	Zorzal
	Familia Mimidae	
385	<i>Mimus thenca</i> (Molina)	Tenca
	Familia Emberizidae	

Subfamilia Emberizinae		
408	Zonotrichia capensis (Müller)	Chincol
Subfamilia Icterinae		
413	Sturnella loyca (Molina)	Loica
416	Curaeus curaeus (Molina)	Tordo
Familia Fringillidae		
418	Phrygilus gayi (Gervais)	Cometocino de Gay
427	Diuca diuca (Molina)	Diuca
435	Carduelis barbatus (Molina)	Jilguero
Clase Mamíferos		
Orden Arciodactilos		
Familia Cervidae		
	Pudu puda	Pudú
Orden Carnívoros		
Familia Canidae		
	Canis culpaeus	Zorro culpeo
	Canis griseus	Zorro chilla
Familia Mustelidae		
	Conepatus chinga	Chingue
	Galictis cuja	Quique
Orden Lagomorfos		
Familia Leporidae		
	Lepus europaeus	Liebre (*)
	Oryctolagus cuniculus	Conejo (*)
Orden Roedores		
Familia Cricetidae		
	Irenomys tarsalis	Rata arborea chilena
	Phyllotis darwini	Lauchon orejado de Darwin
Familia Muridae		
	Rattus rattus	Rata negra
Familia Octodontidae		
	Octodon bridgesi	Degu de los Matorrales
Clase Reptiles		
Orden Serpentes		
Familia Colubridae		
	Philodryas chomissonis	Culebra de cola larga

Tachymenis chilensis

Culebra de cola corta

Orden Sguamata

Familia Iguanidae

Liolaemus chilensis (Lesson)

Lagartija verde

Liolaemus tenuis tenuis (Dumeril y Bibron)

Lagartija café olivácea

Liolaemus lemniscatus gravenhorst

Lagartija café

Liolaemus pictus

Lagartija

Pictydactylus torquatus

Lagarto de collar

ANEXO 13. Estadística de visitantes al SNASPE Regional (ENERO NOVIEMBRE 1999)

VISITANTES	F. ALBERT	L. TORCA	LOS RUILES	RADAL	A. DE LIRCAY	LOS QUEULES*	TOTAL
CHILENOS	12014	4210	3427	10583	1799	22	32033
EXTRANJEROS	63	60	17	691	207	0	1038
ADULTOS	7053	3020	2593	7175	1314	22	21155
NIÑOS	5024	1250	851	4099	692	0	11916
MASCULINOS	6214	2540	1686	6749	1376	3	18565
FEMENINOS	5863	1730	1758	4533	630	19	14514
TOTAL	12077	4270	3444	11274	2006	22	33071

Nota: Los visitantes de Los Queules sólo se registran esporádicamente