

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

Documento de Trabajo N° 257

Plan de Manejo
Reserva Nacional Valdivia



CONAF
R.N.
VALDIVIA
X Reg.
1997 / c.3

1997

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

R.N
Valdivia
X Reg
1997
C-3

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 257

PLAN DE MANEJO
RESERVA NACIONAL VALDIVIA
(PERIODO 1997 - 2006)



UNIDAD GESTION PATRIMONIO SILVESTRE

1997

Reg 688

P R O L O G O

La Corporación Nacional Forestal ha señalado como parte de su misión institucional la "administración eficiente del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado, a objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones".

Dicha misión requiere de una adecuada planificación de la gestión y del manejo de las áreas silvestres protegidas, la cual precisa de un documento rector denominado Plan de Manejo, el cual resulta del trabajo de un equipo profesional, preferentemente multidisciplinario.

El presente documento de planificación corresponde al Plan de Manejo de la Unidad, para el período 1997-2006, dentro de lo cual se efectuará el manejo de acuerdo con sus directrices.

Es necesario destacar que la Corporación Nacional Forestal a través del presente documento, destaca la importancia que posee para la institución el manejo de las Reservas Nacionales de Chile, sustentado en las "Políticas de Manejo de Recursos Forestales en Reservas Nacionales" de mayo de 1996, elaborado por la Gerencia de Operaciones y la Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal, que precisa los alcances del Plan de Ordenación Forestal. En ése documento se definen los lineamientos de la Corporación frente a esta materia, donde se resalta la necesidad de elaborar Planes de Manejo y Planes de Ordenación Forestal en aquellas unidades susceptibles de realizar un uso adecuado de los bosques con el fin de asegurar su conservación y manejo sostenible.



JOSE ANTONIO PRADO DONOSO
DIRECTOR EJECUTIVO



RESOLUCION N°: 5224

**MAT.: APRUEBASE PLAN DE MANEJO
RESERVA FORESTAL VALDIVIA**

SANTIAGO, 25 JUN 1997

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 por Decreto Supremo N°47 de 28 de enero de 1983 del Ministerio de Agricultura, se crea la Reserva Forestal Valdivia, ubicada en la X Región de Los Lagos, con un total de 9.727 ha.
- 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 de la Reserva, a través de un plan de manejo.

RESUELVO:

PRIMERO: Apruébase el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Valdivia, elaborado por los profesionales Sres. Claudio Cunazza P., Médico Veterinario, Director Regional; Gerardo Elzo A., Ingeniero Forestal, Jefe Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre, X Región; Juan Salazar M., Ingeniero Forestal, Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre Provincial Valdivia; Alvaro Rojas P., Ingeniero Forestal, adscrito a la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre, X Región; José Mercado B., Técnico Forestal, adscrito Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre, X Región; Gerardo Gunckel S., Ingeniero Forestal, adscrito Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre, X Región.



El Plan queda individualizado como Documento de Trabajo N° 257 de 1997 de 163 páginas.

SEGUNDO:

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

TERCERO:

Archívese y regístrense ejemplares del Plan de Manejo en la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre de la Gerencia de Operaciones, Dirección Regional de CONAF Puerto Montt, Oficina Provincial Valdivia y en la sede administrativa de la Reserva Forestal Valdivia.



JOSE ANTONIO PRADO DONOSO
DIRECTOR EJECUTIVO

Transcribese a:

- Dirección Ejecutiva
- Geop
- Fiscalía
- U.G. Patrimonio Silvestre
- Dirección Regional (3)
- Partes

I N D I C E

PROLOGO
RESOLUCION
INDICE
RESUMEN
EQUIPO DE PLANIFICACION
INTRODUCCION

PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES REGIONALES

	<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
1.0		
ASPECTO GENERAL	1	I
1.1	1	I
1.2	1	I
1.2	1	I
2.0		
RASGOS BIOFISICOS	2	I
2.1	2	I
2.2	3	I
2.2.1	4	I
2.2.2	5	I
2.2.3	6	I
2.3	7	I
2.4	9	I
2.5	10	I
2.5.1	12	I
2.6	15	I
3.0		
RASGOS SOCIO-ECONOMICO	18	I
3.1	18	I
3.2	19	I
3.2.1	19	I
3.2.2	20	I
3.3	21	I
3.3.1	21	I
3.3.2	21	I
3.3.3		
INFRAESTRUCTURA MARITIMA Y TRANSPORTE		
MARITIMO	21	I
3.3.4		
INFRAESTRUCTURA AEREO-PORTUARIA Y		
TRANSPORTE AEREO	22	I
3.4	24	I
3.5	25	I

SEGUNDA PARTE: ANTECEDENTES DE LA UNIDAD

		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
1.0	ASPECTOS GENERALES	32	II
1.1	UBICACION Y ACCESO	32	II
1.2	ASPECTOS LEGALES	34	II
1.2.1	INSCRIPCION LEGAL	34	II
1.3	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34	II
1.4	CONCESIONES Y CONVENIOS	35	II
1.5	INSTALACIONES EXISTENTES	35	II
1.5.1	INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS	35	II
1.5.2	INSTALACIONES RECREATIVAS	37	II
1.5.3	INSTALACIONES EDUCATIVAS	37	II
1.5.4	INSTALACIONES DE TERCEROS	37	II
2.0	RECURSOS Y CARACTERISTICAS NATURALES Y CULTURALES	38	II
2.1	ASPECTOS BIOFISICOS	38	II
2.1.1	GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA	38	II
2.1.2	SUELOS Y TOPOGRAFÍA	39	II
2.1.3	HIDROLOGIA	45	II
2.1.4	CLIMA	47	II
2.1.5	VEGETACION	48	II
2.1.5.1	TIPOLOGIA FORESTAL	48	II
2.1.5.2	ESTUDIOS VEGETACIONALES	50	II
2.1.5.2.1	ESTUDIOS VEGETACIONALES GENERALES	50	II
2.1.5.2.2	ESTUDIOS VEGETACIONALES ESPECIFICOS	59	II
2.1.5.3	ESPECIES DE FLORA CON PROBLEMA DE CONSERVACION	62	II
2.1.5.4	LIMITES EXTREMOS DE DISTRIBUCION DE ESPECIE RELEVANTES EN LA UNIDAD	64	II
2.1.6	FAUNA SILVESTRE	65	II
2.1.7	ATRATIVOS ESCENICOS	68	II
2.2	ASPECTOS CULTURALES	69	II
2.2.1	HISTORIA DE LA ZONA	69	II
2.2.2	PRESENCIA INDIGENA	71	II
3.0	USO DE LA RESERVA	72	II
3.1	USO PASADO	72	II
3.2	USO ACTUAL	73	II
3.2.1	USO CIENTIFICO Y EDUCATIVO	73	II
3.2.2	MANEJO DE RECURSO	73	II
3.2.2.1	MANEJO DE RENOVALES	73	II
3.2.2.3	SIEMBRA EXPERIMENTAL	75	II

		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
4.0	SINTESIS DE LA IMPORTANCIA DEL AREA COMO RESERVA NACIONAL	76	II
4.1	IMPORTANCIA ECOLOGICA Y CIENTIFICA	76	II
5.0	SITUACION DE PROPIEDAD	79	II
5.1	ANTECEDENTES HISTORICOS Y LEGALES	79	II
5.2	SITUACION ACTUAL Y PROPIETARIOS COLINDANTES	81	II
6.0	PROYECTOS REGIONALES RELACIONADOS CON LA UNIDAD	82	II
6.1	PROYECTO PUERTO CORRAL	82	II
6.2	PROYECTO FORESTAL BOSQUES S.A.	82	II
6.3	PROYECTO FORESTAL CARAMPANGUE	83	II
6.4	PROYECTO DE LA SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL CURALELFU	84	II

TERCERA PARTE: MANEJO Y DESARROLLO DE LA RESERVA

1.0	LIMITES Y OBJETIVOS DE LA RESERVA	86	III
1.1	OBJETIVOS	86	III
1.2	LIMITES	87	III
2.0	LIMITACIONES Y APTITUDES PARA LOS OBJETIVOS DE MANEJO DE LA RESERVA NACIONAL VALDIVIA	89	III
2.1	LIMITACIONES	89	III
2.2	APTITUDES	90	III
3.0	ZONIFICACION	91	III
3.1	ZONA PRIMITIVA ✓	91	III
3.1.1	DEFINICION	91	III
3.1.2	DESCRIPCION	92	III
3.1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	92	III
3.1.4	NORMAS DE USO	93	III
3.2	ZONA DE MANEJO DE RECURSOS ✓	93	III
3.2.1	DEFINICION	93	III
3.2.2	DESCRIPCION	94	III
3.2.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA ZONA DE MANEJO DE RECURSOS	95	III
3.2.4	NORMAS DE USO	96	III

		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
3.3	ZONA DE USO ESPECIAL	97	III
3.3.1	DEFINICION	97	III
3.3.2	OBJETIVOS	97	III
3.3.3	DESCRIPCION	97	III
3.3.4	NORMAS DE USO	98	III
4.0	ADMINISTRACION DE LA UNIDAD	99	III
4.1	INTRODUCCION	99	III
4.2	OBJETIVOS	99	III
4.3	NORMAS GENERALES	100	III
4.4	ACTIVIDADES	102	III
4.5	REQUERIMIENTOS	103	III
5.0	PROGRAMA DE MANEJO	107	III
5.1	PROGRAMA DE PROTECCION ✓	107	III
5.1.1	DEFINICION ✓	107	III
5.1.2	OBJETIVO GENERAL	107	III
5.1.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	107	III
5.1.4	NORMAS	108	III
5.1.5	ACTIVIDADES	108	III
5.1.6	REQUERIMIENTOS	109	III
5.2	PROGRAMA DE PROTECCION DE INCENDIOS FORESTALES ✓	110	III
5.2.1	DEFINICION ✓	110	III
5.2.2	OBJETIVOS GENERALES	110	III
5.2.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	110	III
5.2.4	NORMAS	111	III
5.2.5	ACTIVIDADES	111	III
5.2.6	REQUERIMIENTOS	112	III
5.3	PROGRAMA DE EDUCACION E INTERPRETACION AMBIENTAL ✓	114	III
5.3.1	DEFINICION ✓	114	III
5.3.2	OBJETIVOS GENERALES	114	III
5.3.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	114	III
5.3.4	NORMAS	115	III
5.3.5	ACTIVIDADES	115	III
5.3.6	REQUERIMIENTOS	116	III
5.4	PROGRAMA DE OBRAS Y MANTENCION ✓	117	III
5.4.1	DEFINICION ✓	117	III
5.4.2	OBJETIVOS GENERALES	118	III
5.4.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	118	III
5.4.4	NORMAS	118	III
5.4.5	ACTIVIDADES	119	III
5.4.5.1	ACTIVIDADES QUE PODRIAN SER EJECUTADAS POR TERCEROS	119	III
5.4.5.2	ACTIVIDADES A EJECUTAR POR GESTION DIRECTA DEL PROGRAMA	120	III

	<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>	
5.4.6	REQUERIMIENTOS	121	III
5.5	PROGRAMA DE INVESTIGACION	122	III
5.5.1	DEFINICION	122	III
5.5.2	OBJETIVOS GENERALES	122	III
5.5.3	NORMAS	122	III
5.5.4	ACTIVIDADES	123	III
5.5.4.1	ACTIVIDADES A EJECUTAR EN FORMA DIRECTA POR EL PROGRAMA DE INVESTIGACION	123	III
5.5.4.2	ACTIVIDADES CUYA EJECUCION PODRIA CORRESPONDER A UNIVERSIDADES O INSTITUTOS DE INVESTIGACION	124	III
5.5.5	REQUERIMIENTOS	125	III
5.6	PROGRAMA DE RECREACION	125	III
5.6.1	DEFINICION	125	III
5.6.2	OBJETIVO GENERAL	126	III
5.6.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	126	III
5.6.4	NORMAS	126	III
5.6.5	ACTIVIDADES	127	III
5.6.6	REQUERIMIENTOS	128	III
5.7	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS	128	III
5.7.1	SUBPROGRAMA MANEJO FORESTAL	128	III
5.7.1.1	OBJETIVOS ESPECIFICOS	131	III
5.7.1.2	NORMAS GENERALES	131	III
5.7.1.3	NORMAS ESPECIFICAS	132	III
5.7.1.4	ACTIVIDADES	135	III
5.7.2	SUBPROGRAMA FLORA AMENAZADA	137	III
5.7.2.1	OBJETIVOS	137	III
5.7.2.2	NORMAS	137	III
5.7.2.3	ACTIVIDADES	137	III
5.7.2.4	REQUERIMIENTOS	138	III
6.0	PLAN DE DESARROLLO INTEGRADO	139	III
6.1	AREAS DE DESARROLLO	139	III
6.1.1	AREA DE DESARROLLO CATRILELFU	139	III
6.1.2	AREA DE DESARROLLO EL PEUCO	140	III
6.1.3	AREA DE DESARROLLO QUITALUTO	141	III
6.1.4	AREA DE DESARROLLO LA ROMAZA	141	III
6.2	SECUENCIA DE ACTIVIDADES	142	III
6.2.1	ADMINISTRACION	142	III
6.2.2	PROGRAMA DE PROTECCION	144	III
6.2.3	PROGRAMA DE PROTECCION DE INCENDIOS FORESTALES	145	III
6.2.4	EDUCACION E INTERPRETACION AMBIENTAL	146	III

	<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>	
6.2.5	PROGRAMA DE OBRAS Y MANTENCION	147	III
6.2.6	ATIVIDADES A REALIZAR PARA GESTION DE TERCEROS	148	III
6.2.7	PROGRAMA DE INVESTIGACION	149	III
6.2.8	PROGRAMA DE RECREACION	150	III
6.2.9	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS	150	III
6.3	SECUENCIA DE REQUERIMIENTOS	152	III
6.3.1	ADMINISTRACION	152	III
6.3.2	PROGRAMA DE PROTECCION	155	III
6.3.3	PROGRAMA PROTECCION DE INCENDIOS FORESTALES	156	III
6.3.4	PROGRAMA DE EDUCACION E INTERPRETACION AMBIENTAL	156	III
6.3.5	PROGRAMA DE OBRAS Y MANTENCION	157	III
6.3.6	PROGRAMA DE INVESTIGACION	158	III
6.3.7	PROGRAMA DE RECREACION	159	III
6.3.8	PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSO	159	III
	BIBLIOGRAFIA	161	III

INDICE DE CUADROS

CUADRO N°		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
1	PRINCIPALES HOYAS HIDROGRAFICAS DE LA Xª REGION	8	I
2	SUPERFICIE COMPARATIVAS DE BOSQUE NATIVO Y PLANTACIONES REGIONALES Y NACIONALES	11	I
3	DISTRIBUCION BOSQUE NATIVO POR PROVINCIA	12	I
4	CRECIMIENTO POBLACIONAL 1970-1992	18	I
5	POBLACION, DENSIDAD POR PROVINCIA Y EL PAIS	19	I
6	NUMERO DE MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACION SUPERIOR, A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL	20	I
7	TIPOS DE CAMINOS EXISTENTES EN LA REGION	21	I
8	MOVIMIENTO DE TONELADAS EN TERMINALES PORTUARIOS	22	I
9	USO POTENCIAL DE LOS SUELOS POR PROVINCIA, Xª REGION, 1993	25	I
10	SUPERFICIE DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS, AÑO 1996	27	I
11	SUPERFICIE DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE LA Xª REGION, POR PROVINCIA, AÑO 1997	27	I
12	NOMINA DE LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS PERTENECIENTES A LA Xª REGION, 1997	29	I
13	VISITANTES DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS, PERIODO 1985-1995	30	I
14	VISITAS EN AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE LA Xª REGION, AÑOS 1985, 1993, 1994, 1995 Y 1996, SEGUN UNIDAD	30	I
15	UBICACION DE SECTORES Y PERSONAL DE LA UNIDAD	35	II
16	CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN LA R.N.VALDIVIA	36	II
17	CARACTERISTICAS QUIMICAS DEL SUELO	42	II
18	SUPERFICIE SEGUN CAPACIDAD DE USO EN BASE A ESTUDIOS DE SUELOS IREN-UACH	44	II
19	SUPERFICIE POR TIPOS FORESTALES RESERVA NACIONAL VALDIVIA (INFORA)	54	II
20	SUPERFICIE POR TIPOS FORESTALES RESERVA NACIONAL VALDIVIA (INFORME TERRANOVA 1987)	55	II
21	VOLUMENES MEDIOS BRUTOS Y VOLUMEN NETO POR HECTAREA, PARA CADA TIPO FORESTAL DE ACUERDO AL INVENTARIO INFORA	56	II

CUADRO N°		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
22	VOLUMEN CUBICOS POR TIPO FORESTALES POR HECTAREA Y TOTAL (VOLUMEN CUBICO EN M ³ SIN CORTEZA Y DIAMETRO LIMITE DE UTILIZACION DE 10 cm CON CORTEZA	56	II
23	VOLUMENES POR TIPO DE BOSQUE SEGUN ESTUDIO DE CARACTERIZACION E INVENTARIO, RESERVA NACIONAL VALDIVIA	57	II
24	SUPERFICIES DE TIPOS FORESTALES POR CLASE DE PENDIENTE	57	II
25	SUPERFICIE DE BOSQUE POTENCIALMENTE COMERCIAL	58	II
26	PERSONAL ACTUAL Y PERSONAL REQUERIDO EN LA RESERVA NACIONAL VALDIVIA	105	III

FIGURA N°		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
01	ORGANIGRAMA DE LA RESERVA NACIONAL VALDIVIA	106	III

INDICE DE PLANOS

PLANO N°		<u>PAGINA</u>	<u>PARTE</u>
1	CAMINOS Y DIVISION ADMINISTRATIVA	23	I
2	SISTEMA DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS, Xª REGION DE LOS LAGOS	28	I
3	RED DE CAMINOS DE LA RESERVA NACIONAL VALDIVIA	33	II
4	CLASE DE SUELO DE LA UNIDAD	46	II
5	TOPOGRAFICO DE LA UNIDAD	ANEXO N°3	
6	TIPOLOGIA FORESTAL DE LA RESERVA	ANEXO N°3	
7	CATASTRAL DE PREDIOS COLINDANTES	ANEXO N°3	
8	ZONIFICACION DE LA UNIDAD	ANEXO N°3	

INDICE DE ANEXOS

1.- Decreto de Creación y Modificación.

- Decreto Supremo N°5117 de 1929 del Ministerio de Fomento que crea la Reserva Nacional Valdivia.
- Decreto Supremo N°47 de 1983 del Ministerio de Bienes Nacionales, que establece la Reserva Nacional Valdivia.

2.- Resumen Catastro de Predios Colindantes con la Reserva Nacional Valdivia.

3.- Planos (N°s 5, 6, 7 y 8)

R E S U M E N

El presente documento corresponde al Plan de Manejo de la Reserva Nacional Valdivia, ubicada en la Provincia de Valdivia de la Décima Región de Los Lagos.

Este Plan de Manejo es el primero elaborado para la Unidad y abarca el período 1997 - 2006.

El documento contiene tres partes. La primera de ellas relativa a Antecedentes Regionales, la segunda a Antecedentes de la Reserva y la tercera corresponde a Manejo y Desarrollo de la Unidad. Se incluye Anexos con documentación y planos.

Se definen los objetivos de la Unidad entre ellos; la Conservación y Protección del Recurso Suelo de las especies amenazadas de fauna y flora silvestre, la mantención o mejoramiento de la producción hídrica, y el desarrollo y aplicación de tecnologías de aprovechamiento racional de la flora y la fauna.

Se establece la zonificación, la cual permite dividir el territorio de la Reserva Nacional en zona o sectores con usos semejantes, según sean las actividades que se permiten en ellos. De acuerdo a los objetivos definidos para la Unidad, estas zonas son las siguientes:

- Zona Primitiva
- Zona Manejo de Recursos
- Zona de Uso Especial

Se presenta el capítulo de Administración de la Unidad y los requerimientos de personal para su manejo y sus respectivos Programas tales como: Protección, Educación e Interpretación Ambiental, Programa de Obras y Mantención, Programa de Investigación, Recreación y Manejo de Recursos.

Se identifican y localizan 3 Áreas de Desarrollo en las cuales se concentrará la infraestructura principalmente recreativa, y se muestra la secuencia de actividades y de requerimientos asociados a los Programas de Manejo.

EQUIPO DE PLANIFICACION

El Plan de Manejo de La Reserva Valdivia, y de manera especial la Parte III acerca del Manejo y Desarrollo de la Unidad, fue elaborado en el año 1989 por un equipo de trabajo integrado por las personas que se indican, que ocupaban los cargos que se especifican en dicho año:

Nombre	Profesión	Cargo
Claudio Cunazza Paliuri	Medico Veterinario	Jefe de Reservas Nacionales, Prog. de Patrimonio Silvestre
Gerardo Elzo Aguirre	Ingeniero Forestal	Jefe Programa Patrimonio Silvestre X ^a Región.
Juan Salazar Marchant	Ingeniero Forestal	Encargado Patrimonio Silvestre - Valdivia
Alvaro Rojas Peña	Ingeniero Forestal	Adscrito Programa Patrimonio Silvestre
José Mercado Burgos	Técnico Forestal	Adscrito Programa Patrimonio Silvestre X ^a Región.
Gerardo Gunckel Schmidt	Ingeniero Forestal	Adscrito Programa Patrimonio Silvestre X ^a Región.

El Sr. René Ardiles Arnaiz, Ingeniero Forestal, tuvo especial participación en importantes etapas de redacción y actualización del documento, en su carácter de Encargado de Patrimonio Silvestre, con posterioridad a la labor del equipo base de planificación.

Durante el proceso de revisión, complementación y actualización del documento participaron también los Sres. Juan Salazar Marchant, Gerardo Elzo Aguirre y Marcia Villanueva Faúndez, Técnico Forestal, actual Encargada Zona Valdivia U.G. Patrimonio Silvestre Valdivia (1997).

Los planos fueron elaborados por el Sr. Carlos Barría Gunckel, Cartógrafo, integrante de la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre, quien participó también en la labor de revisión, edición y corrección de digitación del texto.

La digitación del texto fue realizada por la Sra. Patricia Vargas Gatica.

La supervisión y coordinación de la edición del documento fue efectuada por el Sr. Gerardo Elzo Aguirre, Jefe de U.G. Patrimonio Silvestre Xª Región.

INTRODUCCION

LA CORPORACION NACIONAL FORESTAL, ha definido como labor prioritaria la planificación de todas las **AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL ESTADO**, dentro de las cuales se destaca en la Provincia de Valdivia, La Reserva Nacional Valdivia, que comprende el Predio Fiscal "La Romaza" de 9.727 há., de la Comuna de Corral.

La elaboración de un Plan de Manejo para la Reserva Nacional señalada, constituye una necesidad para enfrentar los múltiples desafíos que implican todos los Programas de Protección, Educación e Interpretación Ambiental, Obras y Mantención, Investigación, Recreación y Manejo de Recursos.

Para los efectos antes señalados, el presente Plan de Manejo entrega las herramientas necesarias para asegurar la protección de los Recursos Naturales existentes, cuya aplicación, sin duda debe evaluarse en forma periódica con la finalidad de efectuar la actualización que sea necesaria para asegurar el correcto manejo de la Unidad.

PRIMERA PARTE

“ANTECEDENTES REGIONALES”

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 UBICACION.

La Región de Los Lagos se sitúa geográficamente entre los paralelos 39°15' y 43°40' latitud Sur, con una extensión del orden de 490 km. y una superficie de 66.997 km² (SERPLAC 1995), que corresponde aproximadamente al 10% del territorio nacional.

1.2 DIVISION ADMINISTRATIVA.

La Región de Los Lagos se organiza política y administrativamente en 5 provincias (Valdivia, Osorno, Llanquihue, Chiloé y Palena) y 42 comunas presentando una amplia diversidad en cuanto a la condición de ruralidad, a la estructura productiva y a los niveles de desarrollo e integración social y económica. Dentro de este marco, se da un cierto equilibrio en la conformación de los tres principales centros poblados (Valdivia, Osorno y Puerto Montt), en función del tamaño población, dinámica productiva y carácter de centro de servicio para un conjunto de comunas periféricas.

Una característica relevante de la Región es su condición fronteriza con la República Argentina en toda su amplia extensión, con la cual la conectan seis pasos fronterizos principales, cuya cotas s.n.m. son superiores a 1.300 m. y que se encuentran en diversos grados de habilitación.

2.0 RASGOS BIOFISICOS

2.1 GEOMORFOLOGIA.

De acuerdo a Börgel (1983), la Región de Los Lagos se encuentra dentro de dos Agrupaciones Regionales Geomorfológicas: en gran parte de la cuarta agrupación, Región Central Lacustre y del Llano Glacio Volcánico, que abarca desde el río Bío Bío por el Norte hasta el Canal de Chacao por el Sur (en la Décima Región de Los Lagos corresponde desde el Volcán Villarrica y Río Cruces, hacia el Sur); y en la parte septentrional de la quinta agrupación, Región Patagónica y Polar del Inlandsis Antártico, que se desarrolla desde el Golfo de Ancud por el Norte hasta las Islas Diego Ramírez en el Sur (sin incluir el Inlandsis Antártico). Abarca toda la Décima Región, hasta el Río Palena.

La Cuarta Agrupación Regional de Chile presenta rasgos morfológicos que le otorgan identidad e individualidad. La erosión glacial, las depresiones lacustres, el volcanismo activo, los conos de soliflucción periglacial, el Llano Central ondulado y bien irrigado, la Cordillera Costera baja y fragmentada, la planicie litoral de reciente hundimiento y sometida a la acción fluvio-marina, son un conjunto de rasgos cualitativos que en su integración, dan personalidad a la Región. Se distinguen las siguientes formaciones morfológicas:

Costas: Planicie litoral de sedimentación marina y/o fluvio-marinas.

Cordillera de la Costa: La Cordillera de la Costa.

Depresión Intermedia: Los llanos de sedimentación; el llano Central con morrenas de ablación y conos de soliflucción periglacial.

Precordillera: La precordillera sedimentaria en paños aislados - Lacustre de barrera morrénica.

Cordillera de Los Andes: La cordillera volcánica activa.

La quinta Agrupación Regional de Chile, en su sector pacífico, es una de las regiones más inhóspitas del planeta, por la intrincada morfología que la constituye y su clima. Sometida a una tectónica de hundimiento a escala geológica, el mar ha penetrado

por el llano central, por los valles inferiores de los ríos, andinos y de la Cordillera de la Costa, originando una variada morfología litoral, salpicada de golfos, canales, estuarios, ríos, fiordos, etc. Al Sur del Canal de Chacao, el mar ha inundado la depresión intermedia quedando al occidente una replica del cordón cordillerano costero de más al norte. Este modesto dorso cordillerano divide en dos la porción insular de la Isla de Chiloé. Al oriente del Golfo de Ancud, donde el mar ha inundado la depresión intermedia, se desarrolla un sector montañoso que corresponde a la Provincia de Palena, donde las cuencas intermontanas se suceden por los ríos Puelo, Reñihue, Yelcho y Palena.

BÖRGEL (op cit) distingue 9 subregiones morfológicas en esta quinta agrupación regional, 5 de las cuales están comprendidas en la Décima Región de Los Lagos y son las siguientes:

Costa: La planicie litoral de Chiloé e islas adyacentes.

Cordillera de la Costa: La Cordillera de la Costa afectada por la tectónica de hundimiento.

Depresión Intermedia : El Llano Central afectado por tectónica de hundimiento.

Cordillera Patagónica (Cordillera de Los Andes):

- Las Cordilleras Patagónicas del Pacífico con ríos y fiordos del control tectónico,
- Sector 1 del área septentrional,
- Las Cordilleras Patagónicas orientales con ríos y lagos de control tectónico y hundimiento,
- Sector 1 desde el Cordón Pico Alto hasta el Lago Palena.

2.2 SUELOS.

Los suelos de la Décima Región son de una gran variedad de tipos, sin embargo, una adecuada descripción corresponde a Luzio (1995), adaptada a la siguiente clasificación:

Los principales suelos en la parte centro sur de Chile son los con regimenes de humedad lluviosos y muy lluviosos, los

cuales forman las más importantes áreas donde los suelos de ceniza volcánica se han desarrollado.

Los suelos con regímenes de humedad lluviosos se extienden a través de los piedmont de la Cordillera de Los Andes, al Valle Central y la Cordillera de la Costa, entre los paralelos 38° y 42° sur. Los suelos con regímenes de humedad muy lluviosos están distribuidos a lo largo de una estrecha faja de dirección norte sur sobre las más altas cumbres de los piedmont andinos y desde los 42° a 52° latitud sur, a través de la región de los fiordos.

Entre los 33° y 42° latitud sur de Chile están contenidas las tres unidades fisiográficas fundamentales: Cordillera de Los Andes, Valle Central y Cordillera de la Costa.

Los suelos desarrollados dentro de estas unidades fisiográficas presentan diferencias debido principalmente al material generador, relieve y tiempo.

2.2.1 Suelos de La Cordillera de La Costa:

En esta zona se pueden identificar tres tipos de materiales parentales: roca metamórfica, roca granítica y ceniza volcánica antigua.

Importantes suelos de esta área tienen como material generador de micaesquistos, moderada a fuertemente intemperizados. El PH en estos suelos es siempre inferior a 5,5, con una capacidad de intercambio catiónico de 25 meq/100g. de suelo, que decrece en profundidad.

Los suelos desarrollados a partir de micaesquistos forman una extensa asociación. Hay algunas áreas donde una fuerte entemperización y una lixiviación interna han formado un horizonte de textura gruesa, fuertemente decolorado.

Los suelos desarrollados en granito tienen normalmente un alto contenido de arcilla, que decrece en forma regular con la profundidad. El PH es de alrededor de 5 y el contenido de hierro es más bajo que los suelos derivados de micaesquistos.

El último grupo de suelos en la Cordillera de la Costa es el derivado de ceniza volcánica antigua.

La fracción arcillosa está dominada por Metahaloisita, Haloisita y Caolinita, asumiendo que esta serie de minerales corresponde a la intemperización de vidrio volcánico. La presencia de vidrio volcánico fresco a diferentes profundidades en el perfil del suelo, está interpretado como rejuvenecimiento debido a eventos modernos.

2.2.2 Suelos del Valle Central:

La altitud del valle central fluctúa entre los 25 m.s.n.m. y los 300 m.s.n.m. y las pendientes desde planas a moderadamente inclinadas.

En las zonas más húmedas dominan los suelos derivados de cenizas volcánicas, con diferentes grados de evolución, cada una de las cuales ocupa posiciones fisiográficas diferentes, y están sujetos también a condiciones de drenaje distintas.

Los suelos de cenizas volcánicas más jóvenes tienen un horizonte subsuperficial alterado por reacciones químicas o físicas, de desarrollo débil. Generalmente corresponden a suelos profundos sobre pendientes convexas, por lo general inferiores a 15% de pendiente.

En paisajes con relieve ondulado se han identificado otros suelos derivados de cenizas volcánicas con un mayor grado de evolución. En estos suelos el alofán continúa siendo el material arcilloso dominante, pero asociado con metahalloysita. Esto se interpreta como una etapa más avanzada en la evolución de los suelos, asumiendo que este mineral proviene de la intemperización del alofán.

En el Valle Central importantes áreas están ocupados por un tipo particular de suelos derivados de cenizas volcánicas en sectores con relieves bajos, planos o casi planos, caracterizados por excesiva humedad en largos períodos del año.

Los ñadis son suelos delgados (25 a 50 cm.) a moderadamente profundos (50 a 100 cm.) con una clara diferencia de horizontes. El horizonte superficial con un alto contenido de materia orgánica es de color café oscuro, normalmente con estructuras en bloques subangulares sobre un horizonte abrupto de color amarillento. El sustrato es un depósito fluvioglacial de los glaciales de piedmont. Bajo condiciones locales de sequedad, la parte superior de estos depósitos está fuertemente cementada formando un duripan.

Otro rasgo que caracteriza a los ñadis es la presencia de una capa de 1 a 5 cm. de espesor, de color negro-rojizo, ubicada sobre el depósito fluvioglacial.

2.2.3 Suelos de la Cordillera de Los Andes:

En este sector, pueden ser reconocidos dos subsectores principales; primero, los piedmont de la Cordillera de Los Andes, localizados entre las montañas y el Valle Central; y el segundo, la cordillera propiamente tal.

La precordillera o piedmont está caracterizada por un paisaje accidentado, con pendientes entre los 10 y 35 %, cortado por numerosos torrentes con dirección este-oeste.

Las laderas que enfrentan a los esteros son muy abruptas, y los suelos varían considerablemente en profundidad. Algunas de ellas se desarrollan sobre toba fuertemente cementada.

Estos suelos tienen texturas medias a finas, con una alta a muy alta capacidad de retención de agua.

Algunos de estos suelos muestran una clara estratificación, producto de sucesivos depósitos de cenizas volcánicas. En general, el grado de evolución de estos suelos es mas bien incipiente. Los minerales dominantes en la fracción arcillosa, son el alofán y la imogolita. También, hay algo de clorita.

En la Cordillera de Los Andes propiamente tal, existe un fuerte relieve, con pendientes superiores a 25 % y los valles son angostos y, profundos. Generalmente los materiales parentales son

productos volcánicos más gruesos que las cenizas, como cenizas gruesas y lapillis, encontrándose también escorias y lavas.

Muchos de estos suelos muestran sólo una delgada acumulación de residuos orgánicos en la superficie.

2.3 HIDROLOGIA.

La red hidrográfica regional está constituida por numerosos ríos, varios de los cuales debido a su gran caudal son navegables y se caracterizan porque casi todos están en estrecha relación con el sistema lacustre existente. Los drenes y afluentes principales generalmente tienen su origen o evacúan las aguas de algún lago, mientras que este hace las veces de cuenca de recepción momentánea de los cursos cordilleranos que posteriormente escurren con caudales abundantes y relativamente uniformes durante todo el año.

El cuadro que sigue identifica las principales hoyas hidrográficas según su río principal, la superficie de cada hoya, las centrales hidroeléctricas estudiadas por ENDESA y el potencial eléctrico total y compartido con la República Argentina, en cada caso.

CUADRO N° 1: Principales Hoyas Hidrográficas de la Xª Región.

HOYA	SUPERFICIE HOYA km ²	CENTRAL	POTENCIAL Kw	
			TOTAL	COMP.
Río Valdivia	11.056	Neltume Choshuenco	450 120	216 35
Río Bueno	15.124	Canteras	200	14
Río Maullín	4.738			
Río Petrohué	3.036	Petrohué	400	000
Río Puelo	3.000	Puelo Steffen	1100 66	462 59
Río Riñihue		Riñihue	70	000
Río Yelcho	3.940	Los Coigües Lago Yelcho Los Tabiques	300 900 330	213 585 135
Río Palena	7.370	Alto Palena Bajo Palena	120 400	97 136
TOTALES	48.264		4.456	1.938

Fuente : SERPLAC 1995.

Potencial Hidroeléctrico estimado del país	18.880 Mw.	
Potencial Hidroeléctrico instalado	3.000 Mw.	
	15.600 Mw.	
Potencial País económicamente desarrollable	12.600 Mw.	
Potencial Regional económicamente desarrollable	4.456 Mw.	35,4%
Potencial compartido en la Décima Región	1.938 Mw.	43,5%

2.4 CLIMA.

La Región tiene un clima de costa occidental que se caracteriza por un rango de temperaturas moderadas y una elevada precipitación anual (Castrí citado en Veblen y Schlegel, 1982). De norte a sur la precipitación total anual se incrementa y el período estival se hace gradualmente menos severo. No existe una estación seca, ya que en los meses de menor precipitación el agua caída alcanza los 60 mm. y el total anual promedio es de 2.500 mm. aproximadamente. Las zonas más húmedas son probablemente las mayores elevaciones de las laderas occidentales de la Cordillera de la Costa, que recibe el pleno impacto de las masas de aire húmedo del Pacífico. Las laderas occidentales de las mayores altitudes de la Cordillera de Los Andes en la parte norte de la Región, como también en las tierras bajas al sur de la latitud $41^{\circ} 30'$ aproximadamente, son muy húmedas, recibiendo alrededor de 4 metros de precipitación anual. Debido a la influencia causada por el efecto de sombra de lluvia de la Cordillera de la Costa, la depresión central es una zona de menor precipitación. En forma similar la precipitación disminuye rápidamente al este de la Cordillera de Los Andes.

Sobre aproximadamente 800 m. de altitud tanto en la Cordillera de la Costa como en la Cordillera de Los Andes, gran parte de la precipitación invernal cae en forma de nieve.

En la Provincia de Valdivia, se evidencian claras influencias oceánicas, incluso en zonas interiores. Precipitaciones superiores a los 2.000 mm. son frecuentes desde la cuesta Lastarria al sur. La humedad relativa es elevada, aún en el interior de la provincia.

En la Provincia de Osorno, a causa del efecto de barrera de la Cordillera de la Costa (Cordillera Pelada) frente a la penetración marina, se presenta un clima mediterráneo típico, incluso con un período seco en verano. La amplitud térmica anual es relativamente mayor en la Provincia de Valdivia.

En la Provincia de Llanquihue, el clima tiene algunas influencias de tipo mediterráneo y la penetración de condiciones oceánicas desde el oeste y desde el sur constituyen una transición hacia los climas netamente oceánicos de las provincias meridionales. Estas influencias marítimas se exteriorizan también por la humedad constantemente elevada y por la escasa amplitud térmica.

Respecto de la Provincia de Chiloé, es una de las provincias más meridionales de Chile, en conjunto con la de Palena, en que todavía pueden reconocerse algunas localidades de clima mediterráneo, con presencia aún de un período árido estival, a pesar de las fuertes influencias oceánicas. Incluso en Melinka (Archipiélago de los Guaitecas, XI Región.), el régimen de precipitaciones muestra algunas afinidades mediterráneas, debido al claro aumento invernal de las lluvias.

En la Provincia de Palena, hacia el interior, el clima se caracteriza por la fuerte amplitud térmica, con temperaturas altas en verano en las localidades de Futaleufú y Palena, y temperaturas invernales muy bajas; las influencias continentales sobrepasan a las mediterráneas, manifestándose estas últimas por la marcada disminución de las precipitaciones en verano. La humedad relativa es constantemente alta en las costa, por lo general superior al 80%.

2.5 VEGETACION.

La superficie de Bosque Nativo potencialmente productivo en la Décima Región se estima del orden de 3.592.600 há. con aproximadamente 47,2% del total nacional. Por otra parte las plantaciones regionales cubren una superficie de 159.463 há. La comparación con la totalidad nacional se señala en el Cuadro N°2.

CUADRO N°2: Superficie comparativa de Bosque Nativo y Plantaciones Regionales y Nacionales

RECURSOS FORESTALES	SUPERFICIE (há)			VOLUMEN (millones m ³)		
	PAIS	X REGION	PARTIC.	PAIS	X REG.	PART.
Total Recursos Forestales	23.220.397	4.338.059	18,7 %	1083,6	756,5	70,0 %
bosque nativo						
Potencialmente Productiv.	7.493.200	3.592.600	47,2 %	891	744,2	83,5 %
Plantaciones	1.747.523	159.463	9,1 %	192,2	12,5	6,4
Pino Radiata	1.375.886	113.312	8,2 %	192,2	12,5	6,4
Eucalipto	238.312	35.205	14,8 %	--	--	--
Otras Especies	133.325	10.946	8,2 %	--	--	--

FUENTE: SERPLAC 1995

CUADRO N° 3: Distribución de Bosque Nativo por Provincia.

BOSQUE NATIVO SEGUN PROVINCIA 1980	
PROVINCIA	SUPERFICIE (há)
Valdivia	802.946
Osorno	325.130
Llanquihue	919.706
Chiloé	754.446
Palena	790.372
TOTAL Región	3.592.600

FUENTE: INFOR 1981

Nota: Se excluyen las Areas Silvestres Protegidas.

2.5.1 Vegetación Nativa:

La vegetación nativa de la región se clasifica según Gajardo (1983), el cual divide el país en regiones naturales considerando unidades fitosociológicas (asociaciones vegetales) y fitoecológicas (formaciones vegetales):

a) Región de los Bosques Caducifolios: Se extienden desde el norte de la Décima Región hasta los 41°30' de latitud Sur. En su distribución norte, ocupa la depresión intermedia y posiciones montañosas hasta el sur del lago Maihue; hacia el sur continúa por la depresión intermedia, principalmente por el sector occidental hasta los 41°30' latitud sur cubriendo un total de 1.407.000 há.

Se encuentra representada por los siguientes bosques:

- Bosque caducifolio del llano: Estos se extienden al sur de la IX Región y al norte de la X Región ocupando una posición central sobre suelos planos, lomajes y laderas bajas en ambas cordilleras. Han sido casi totalmente reemplazados por cultivos y praderas.

- Bosque Caducifolio Mixto de la Cordillera de Los Andes: Son los bosques de Raulí-Coigüe y se encuentran distribuidos en un estrecho piso altitudinal de la Cordillera de Los Andes.

b) Región de los Bosques Laurifolios: Esta Región ecológica se distingue por la presencia de bosques con árboles perennifolios de hoja generalmente grande y de color verde oscuro brillante. Corresponde a un clima lluvioso todo el año y con temperaturas relativamente constantes.

Los bosques se extienden desde el norte de la Décima Región, por la Cordillera de la Costa, hasta la Isla de Chiloé y por la zona de los Lagos desde el Panguipulli ocupando las zonas bajas de la precordillera, avanzando aproximadamente por el Valle Central y Cordillera de Los Andes hasta el río Riñihue y Lago del mismo nombre en la provincia de Palena, cubriendo un total de 2.567.625 há.

Esta Región está representada por las siguientes bosques:

- Bosque Laurifolio de Valdivia: El bosque laurifolio se ubica en las alturas medias de ambas vertientes de la Cordillera de la Costa, en el sector norte de la región. Por las laderas occidentales llega hasta el nivel del mar.

- Bosque Laurifolio de Los Lagos: Se distribuye junto a los numerosos lagos y en las laderas bajas de la Cordillera de Los Andes. La principal diferencia con el de la Cordillera de la Costa es una mayor abundancia de especies del género Nothofagus de la hoja perenne.

- Bosque Laurifolio de Chiloé: Representa una situación más húmeda, hidrófita de los bosques laurifolios y se distribuye en suelos planos de mal drenaje (Ñadis) y en el área sur de la región, sobre laderas montañosas de mucha precipitación.

- Bosque Laurifolio Andino: Representa la transición de los bosques laurifolios hacia los bosques siempreverdes de coníferas. Se distribuye en los límites altitudinales de la vegetación boscosa, con altas precipitaciones. En su fisionomía presenta "Alerce" (Fitzroya cupressoides).

c) Región de los Bosques Andinos Patagónicos: Es la región de la Cordillera Andina con bosques, ocupando el límite altitudinal superior de la vegetación. Una de sus características ecológicas es la recepción de precipitación, generalmente en forma de nieve. Estos bosques cubren una superficie de 884.250 há.

Esta Región se representa por los siguientes bosques:

- Bosques caducifolios Alto Andino con Araucaria: Son bosques de Araucaria-Lenga (Araucaria araucana - Nothofagus pumilio), se distribuyen por las laderas altas y cumbres de macizos intermedios cordilleranos y al norte de la región.

- Bosque Caducifolio Alto Andino Húmedo: Se extiende por las altas cumbres de la cordillera donde existen condiciones de alta precipitación y se presenta una gran transición ecotonal.

- Bosque Patagónico con Coníferas : Es un bosque de muy escasa distribución, que se encuentra localmente ubicado en valles con características climáticas muy favorables (microclimas) en Alto Palena y Futaleufú.

- Matorrales Caducifolios Alto Montanos: Corresponde al límite altitudinal de la vegetación en los altas cumbres occidentales de la Cordillera.

- Bosque Caducifolio de Aysén : Son extensos bosques de lenga (Nothofagus pumilio) que se presenta desde la Décima Región al sur.

d) Región de los Bosques Siempreverde y Turberas: Esta región ecológica se ubica en zonas de altas precipitaciones y temperaturas relativamente bajas, lo cual constituye una limitante para el desarrollo de la vegetación.

En la Décima Región se encuentra en las cumbres de la Cordillera de la Costa, desde Valdivia al sur, hasta el extremo meridional de la Provincia de Chiloé, y por la Cordillera de Los Andes desde el sur del Lago Todos Los Santos hacia el extremo austral.

La superficie de ésta región ecológica es de 1.314.438 há.

- Bosque Siempreverde de la Cordillera Pelada: Su distribución corresponde a las cumbres y laderas altas de la Cordillera de la Costa al sur de Valdivia.

- Bosque Siempreverde de la Cordillera de Los Andes: Se presenta un bosque alto, con muchos elementos de los bosques laurifolios; se ubica en las laderas occidentales de la Cordillera de Los Andes.

- Bosques Siempreverde con turbera en la Isla de Chiloé: Son los bosques que se encuentran ubicados en las cumbres de los sectores montañosos del norte de la Isla de Chiloé y que hacia el sur desciende prácticamente al nivel del mar.

- Bosque Siempreverde de Puyuhuapi: Es el bosque que se extiende por las laderas bajas y valles occidentales de la Cordillera Patagónica, ocupando también las islas y fiordos próximos en los límites de las Regiones X y XI.

- Bosque Siempreverde Montañoso: Se distribuye al sur de la X Región y en parte de la XI, ocupando el sector montañoso intermedio, en laderas bajas y en los valles de los ríos.

2.6 FAUNA SILVESTRE.

Las características de la fauna chilena son propias de una isla y se explican, por la especial configuración de nuestro país; con enormes barreras naturales, Chile limita al este con una de las cordilleras más altas del mundo, al norte con un vasto desierto, al oeste con el Océano Pacífico y al sur con los hielos antárticos.

Por ello, la fauna de la zona central y de los bosques del sur es bastante más pobre que las otras zonas del mundo con clima similar. El desierto es escaso en especies, en cambio la zona cordillerana y patagónica es algo más rica y se compara con las de otras regiones montañosas y frías de la tierra. También es variada la fauna marina donde se destacan numerosas aves.

La situación "insular" de nuestro país hace que su fauna sea especialmente vulnerable a las prácticas que atentan contra su conservación, como la persecución y explotación indiscriminada de determinadas poblaciones, y la introducción de especies exóticas que generalmente son más fuertes y agresivas.

En la Décima Región existe una variada fauna distribuida en los diferentes ambientes que se encuentran enmarcados de norte a sur entre las Provincias de Valdivia y Palena, y de oriente a poniente entre el límite Chileno-Argentino y el litoral costero, incluyendo islas y archipiélagos.

En la alta Cordillera de Los Andes, en el límite vegetacional, es posible encontrar a la Vizcacha y al Zorro chilla, y sobre volando las praderas alto andinas, el Bailarín, el Peuco, el Aguila y el Cóndor.

En los bosques montañosos se destaca el Puma, el Quique, el Pudú, el Chucao, el Huet-Huet, el Colilarga, el Diucón, el Rayadito, el Sapito de Darwin, el Choroy, el Monito del Monte, la Guiña, el Fio Fio. En las praderas es fácil observar a la Bandurria, el Caiquén, el Zorzal, el Treile o Queltehue, la Liebre y también el Chingue.

En lagos, ríos y mallines se observa el Cisne de Cuello Negro, el Huairavo, el Pato Jergón, el Pato Quetro, el Pato Real, el Cormorán Negro, el Martín Pescador, el Pato Rana, Huala, Pimpollo, Picurio, Yeco, Huairavillo, Garza Boyera, Pidén, Tagua, Becasina, Pejerrey, Peladilla, Trucha café, Trucha arcoiris, Salmón del Pacífico, Puye, Salmón del Atlántico, el Huillín, el Coipo y el Visón.

En la Costa entre roqueríos y playas, es posible observar al Lobo de mar común, el Chungungo, la Fardela chica, la Golondrina de mar, Gaviota andina, Gaviotín ártico, Pingüino de Humboldt, Pingüino de Magallanes, el Piquero, el Playero blanco, el Zarapito, el Yeco y el Guanay.

En Chiloé y Archipiélago de las Guaitecas es posible encontrar el Zorro chilote, el Zarapito boreal. Además es importante destacar que en la Isla Grande de Chiloé no está presente el Puma, cuya distribución es de Norteamérica al Estrecho de Magallanes.

El Simposio llevado a cabo por CONAF entre el 21 y 24 de Abril de 1987 en Santiago, se llegó a la conclusión de que la fauna terrestre chilena tiene 50 representantes en la categoría En Peligro, 92 en la Vulnerable y 101 en las Raras e Insuficientemente Conocidas.

CONAF desde 1972 lleva a cabo proyectos de investigación y manejo de especies con problemas de conservación tendientes a conocer a la especie, a recuperar sus poblaciones y, dependiendo de las condiciones, permitir en el futuro un uso racional sostenido de ellas.

De acuerdo al Libro Rojo de la Fauna de Vertebrados Terrestres de Chile, en la Décima Región actualmente existen 5 mamíferos en la categoría En Peligro, 4 Raras, 5 Vulnerables, 3 Inadecuadamente Conocidas, 2 Fuera de Peligro, y 1 Extinta, correspondiente al Guanaco. En aves, existen 5 En Peligro, 12 Raras, 9 Vulnerables, 9 Inadecuadamente Conocidas, y 2 Fuera de Peligro.

3.0 RASGOS SOCIO ECONOMICOS

3.1 DEMOGRAFIA.

La población de la región creció desde 1970 a 1992 con una tasa del 1,29%, en tanto la del país lo hizo con una tasa del 1,87% (Cuadro N°4). Esta pérdida de importancia de la población regional respecto de la nacional equivale a una "emigración" desde la región. Por otra parte, la migración campo-ciudad es más acelerada en la Región que en el país. No obstante aún conserva una población rural importante, lo cual define una de sus características básicas.

CUADRO N°4 : Crecimiento Poblacional 1970 - 1992.

	Censo 1970	Censo 1992	Tasa de Cto. %
Región N°	744.628	948.842	1.29
Urbano %	49.4	61.1	--
Rural %	50.6	38.9	--
País N°	9.339.668	13.348.401	1.87
Urbano %	75.1	83.5	--
Rural %	24.9	16.5	--

FUENTE: INE 1992

La población regional de acuerdo a los antecedentes preliminares del último Censo Nacional de Población y Vivienda, del 22 de Abril de 1992, es de 953.330 habitantes, del cual 50,3% corresponden a hombres y 49,7% a mujeres.

La densidad poblacional es de 14,2 habitantes por km². La distribución provincial de la población y sus densidades, se detalla en el Cuadro N°5.

CUADRO N° 5: Población, Densidad por Provincias y el País.

Provincias	Habitantes	Densidad Pob. Hab/km ²
Valdivia	331.199	18,0
Osorno	207.386	22,5
Llanquihue	263.229	17,7
Chiloé	130.680	14,2
Palena	20.836	1,4
Total Región	953.330	14,2
Total País	12.231.803	17,5

FUENTE: SERPLAC X^a Región, 1995.

3.2 EDUCACION.

3.2.1 Educación Básica y Media:

Existe consenso respecto a que la situación del sistema educacional chileno da muestra de un creciente desgaste, que se manifiesta tanto en pérdidas de efectividad como de eficiencia. Se señala que el tiempo promedio para completar el ciclo de 12 años es superior a 15 años, con elevadas tasas de repetición y deserción, y que el logro de objetivos académicos supera escasamente el 50% en los sectores subvencionados.

Por otra parte, la Región requiere con urgencia aumentar los niveles de educación formal de su fuerza de trabajo, proceso actualmente dificultado por el carácter de una educación secundaria basada en un sistema masivo preparatorio para los estudios superiores, sin fines específicos y que no brindan especialización ocupacional.

Es importante tener presente que los años de escolaridad promedio de la población regional económicamente activa, en relación con los grupos de ocupación relevante para la región indican que un 78,2% de quienes se desempeñan como trabajadores

agrícolas y pesquera tienen entre 2 y 8 años de escolaridad (62.286 personas), así como un 68,4% de quienes desempeñan trabajos no calificados (43.207) y un 62% de oficiales administrativos, operarios y artesanos (26.953 personas). En las ramas de ocupación relevantes para el desarrollo regional, hay un total de 132.446 trabajadores que no cuentan con educación formal completa en su ciclo básico, y como promedio poseer octavo básico rendido.

3.2.2 Educación Superior

En la Décima Región existen 19 establecimientos de educación superior, integrados por las Universidades, Institutos Profesionales y los Centros de Formación Técnica.

En el Cuadro N°6 se aprecia el número de matriculados existentes en dichas entidades del nivel nacional y regional en 1993.

CUADRO N°6: Número de matriculados en establecimientos de educación superior, a nivel Nacional y Regional.

Establecimientos de Educación Superior	País		Región		%
	N°	%	N°	%	
Universidad (PRG.)	193.200	61.9	10.780	71.9	5.6
Centros de Formación Técnica.	81.000	26.0	3.250	21.7	4.0
Institutos Profes.	37.800	12.1	970	6.4	2.6
Totales:	312.000	100.0	15.000	100.0	4.8

FUENTE: MINEDUC.

3.3 ACCESO Y TRANSPORTE.

3.3.1 Antecedentes Generales:

El desarrollo de la infraestructura de transporte, ha sido considerada estratégicamente por el nivel nacional. Esta condición reviste especial significado para la Xª Región, tanto por su tamaño como por las características geográficas de su relieve, abundancia de cursos de agua, pluviosidad y las numerosas zonas que se encuentran en situación de aislamiento.

3.3.2 Vialidad:

La Región cuenta con un total de 11.402 km. de caminos, incluidos los de hormigón, asfalto, ripio y tierra, con la respectiva proporción a observar en el siguiente cuadro.

CUADRO N°7: Tipos de Caminos Existentes en la Región.

	Hormigón	Asfalto	Ripio	Tierra	Total
Longitud (km)	531	803	8.449	1.619	11.402

FUENTE: SERPLAC 1995

3.3.3 Infraestructura Marítima y Transporte Marítimo:

El mejoramiento de la infraestructura para el transporte marítimo de carga y pasajeros, ha estimulado la producción en zonas geográficamente aisladas, especialmente en las Provincias de Llanquihue, Chiloé y Palena, lo que ha contribuido a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, además de promover la actividad turística.

Actualmente existen en la región 67 rampas, 16 muelles, 15 terminales y 3 puertos: Puerto de Corral de propiedad de Portuaria Corral S.A.; Terminal Emporchi de Puerto Montt; y Puerto de San José en Calbuco, de propiedad de Forestal San José S.A., en los que se han movilizado para los años 1993 y 1994, las siguientes toneladas a observar en el Cuadro N°8.

CUADRO N° 8: Movimiento de Toneladas en Terminales Portuarios.

Año	Puerto Montt	Corral	San José
1993	863.029	97.894	366.279
1994 (Ene-Nov)	858.245	264.633	272.529

FUENTE: SERPLAC 1995

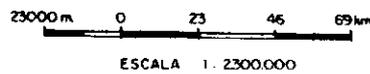
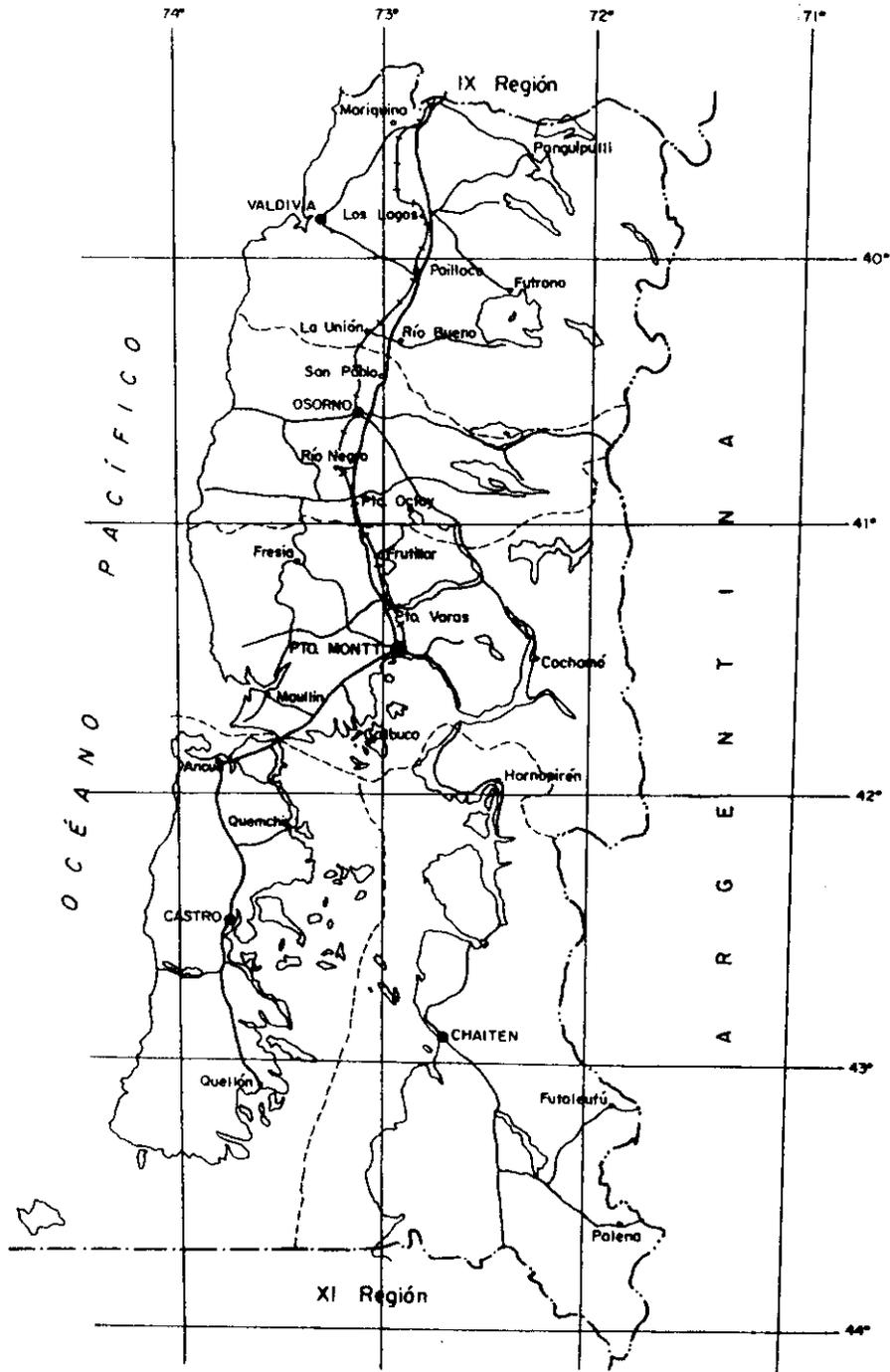
3.3.4. Infraestructura Aero-portuaria y Transporte Aéreo:

La localización de difícil acceso de muchas comunidades de la Región, ha hecho necesario desarrollar un número de red de pequeños aeródromos públicos y privados.

La Región dispone de un Aeropuerto Internacional (El Tepual, en Puerto Montt) en proceso de ampliación y dos Aeropuertos Nacionales (Cañal Bajo en Osorno y Pichoy en Valdivia). Los Aeródromos Fiscales suman 29, destacando las Provincias de Chiloé y Palena, con 11 aeródromos en cada una de ellas. Los Aeródromos Privados en la región alcanzan a un total de 51.

En el Plano N° 1 se señalan los principales caminos y la división administrativa regional.

MAPA DE LA DÉCIMA REGIÓN



N° 1

3.4 ACTIVIDADES ECONOMICAS PRINCIPALES.

La estructura productiva de la región se basa principalmente en los sectores primarios agrícola, pecuario y forestal, y en segundo grado en los sectores pesquero y turístico. Tradicionalmente la mayoría de los habitantes del sector rural han estado vinculados a las actividades agropecuarias y pesquera con una bajo nivel de tecnificación que les ha mantenido en una etapa de desarrollo a nivel de subsistencia.

Debido a la gran extensión y a las características geográficas de la región, se tiene una clara diferencia productiva entre las áreas territoriales como resultado de un proceso espontáneo de especialización según sus aptitudes. Es así como el sector silvícola, basado principalmente en la explotación e industrialización de especies exóticas, se ha desarrollado en la zona norte, utilizando como centro de servicios a la ciudad de Valdivia. La actividad agropecuaria se concentra en las Provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue. En el extremo sur de la Provincia de Llanquihue y en la Provincia de Chiloé se ha desarrollado la actividad pesquera extractiva y su industrialización, además de la acuicultura de peces y mas recientemente de especies bentónicas, especialmente moluscos.

Por otra parte, la región dentro del emplazamiento nacional cuenta con una gran variedad de atractivos naturales, todos ellos próximos a importantes áreas urbanas que facilitan su futuro desarrollo turísticos y que diversifican la oferta dentro del contexto geográfico y productivo. Aunque el producto turístico regional posee grandes y desarrollados competidores, éste goza de una gran ventaja: se dispone de vastas extensiones de territorios aún vírgenes donde el mar, el bosque, el lago y la montaña se encuentran en una relación de proximidad tal, que es factible unirlos en pocas horas, a través de circuitos turísticos integrados con el atractivo adicional de contar con una interesante base de desarrollo histórico y cultural.

La Región aporta aproximadamente un 4% al Producto Interno Bruto el país (PIB), lo que se ha mantenido estable en los últimos años, demostrando la poca presencia de la región en la economía nacional.

En el período 1985 - 1992, el producto interno bruto regional ha crecido a una tasa promedio anual del 5,9 % menor que el promedio nacional que alcanza al 7,0 % aproximadamente. Dentro del PIB regional se observa que los sectores con mayor incidencia, entre los años 1985-1990, son silvoagropecuario (21,7%), industria manufacturera (13,4%) y comercio (13,6%). Por otra parte, los sectores que más aportan al producto nacional de su sector, para el mismo período, son el agropecuario-silvícola (10,2%) y pesca (20,0%).

CUADRO N°9: Uso Potencial de los Suelos por Prov., Xª Región, 1993.

Superficie (miles de hectáreas)

Uso Potencial	T.Región	Valdivia	Osorno	Llanq.	Chiloé	Palena
Cultivos	565,0	172,3	160,3	118,0	114,6	---
Praderas	1.511,9	425,4	322,0	243,5	212,9	308,1
S. Forestales	2.912,6	728,1	189,7	765,5	409,4	819,9
S. improduct.	2.303,3	521,5	251,8	691,1	81,9	757,0
Total	7292,8	1847,3	923,6	1818,1	818,8	1885,0

FUENTE: SERPLAC 1995

3.5. DESARROLLO TURISTICO.

La Región de Los Lagos debido a la variedad y calidad de sus atractivos turísticos y equipamiento se ha consolidado como una región receptora de flujos turísticos, tanto nacionales como internacionales, por tal motivo, la política de desarrollo del sector debe tender a consolidar los mercados actualmente existentes y crear mayores flujos apuntados hacia el turismo de interés especial en que se aprovechen los atractivos que se encuentran distribuidos ocupando gran parte del territorio regional, destacándose:

- Más de 300 atractivos turísticos natural de muy variado orden tales como: montañas, ventisqueros, termas, saltos de agua, lagunas, playas, bahías, santuarios, fiordos, sitios para pesca deportiva, etc.

- Más de 200 atractivos turísticos culturales, entre los cuales se cuenta con: fuertes de la época española, monumentos nacionales, iglesias, museos, ferias, petroglifos, etc.

- Más de 25 eventos programados que muestran un desarrollo y un atractivo creciente. En este caso están entre otros, las semanas musicales de Frutillar, la semana costumbrista de Chioé, que se desarrolla en Castro en el mes de febrero, y otras numerosas fiestas costumbristas y religiosas.

- Variadas posibilidades en uso y potenciales para la práctica del ecoturismo y para el turismo aventura.

Para efectos turísticos la región se encuentra estructurada en base a 5 áreas turísticas, cada una con infraestructura, equipamiento y servicios de comunicación entre ellas. El área turística constituye la unidad física relevante mínima para poder emprender planes de estudio, diseño, desarrollo y explotación de la actividad turística, siendo ellas:

1. Zona marítima continental
2. Zona lacustre-andina
3. Zona continental marítima-insular
4. Zona insular
5. Zona marítima-andina

Como consecuencia del gradual desarrollo experimentado por el sector, desde un tiempo a esta parte se han implementado circuitos turísticos, hasta completar los 12 (doce) siguientes

1. Macro circuito interlagos
2. Circuito Panguipulli
3. Circuito Lago Ranco
4. Circuito Lago Llanquihue
5. Circuito Valdivia-Niebla-Corral
6. Circuito Río Cruces
7. Circuito Río Maullín
8. Circuito Costero Puerto Montt-Calbuco
9. Circuito Lago-Mar-Estuario Reloncaví
10. Circuito Cayutué
11. Circuito Caulén
12. Circuito Chiloé tradicional

La ampliación de la oferta regional incluye la posibilidad de fomentar las actividades en temporada baja, aprovechando la potencialidad del recurso nieve y las posibilidades que ofrece la cadena de centros termales, asociada en la promoción de convenciones combinadas con espectáculos artísticos y deportivos de invierno.

Simultáneamente, se debería continuar reforzando las capacidades de los centros urbanos de primera jerarquía: Valdivia Osorno y Puerto Montt, así como el grupo de ciudades con claro potencial turístico, es el caso de Panguipulli, Frutillar, Puerto Varas, Calbuco, Ancud, Castro y otras.

Por otra parte, el Sistema Nacional de Areas Silvestres a nivel regional presenta una cobertura de 585.996 há. (Cuadro N°10) con un total de 10 unidades actualmente existentes, que se distribuyen en cada Provincia según se aprecia en el Plano N°2.

CUADRO N°10: Superficie de Areas Silvestres Protegidas, año 1996.

Areas Silvestres	País (há)	X Región (há)
Parques Nacionales	8.812.695	491.324
Reservas Nacionales	5.493.345	92.615
Monumentos Naturales	17.670	2.308
Total Superficie	14.323.710	586.247

FUENTE: CONAF 1996

CUADRO N° 11: Superficie de Areas Silvestres Protegidas de la Xª Región, por Provincias, año 1997.

Provincia	Superficie (há)	N° de ASP
Valdivia	19.571.-	3
Osorno	107.000.-	1
Llanquihue	375.239.-	4
Chiloé	43.057.-	1
Palena	41.380.-	1
Total Región	586.247.-	10.-

FUENTE: CONAF Xª Región, 1997.

CUADRO N° 12:

Nómina de las Areas Silvestres Protegidas pertenecientes a la Xª Región, 1997		
Areas Silvestres Nombre de la Unidad	Superf. (há)	Fecha de creación
Parques Nacionales Puyehue	107.000	08.04.41
V.Pérez Rosales	253.780	17.08.26
Alerce Andino	39.255	17.11.82
Chiloé	43.057	17.11.82
Hornopirén	48.232	19.10.88
Sub-total (há)	491.324	
Reservas Nacionales Valdivia	9.727	09.12.29
Mocho Choshuenco	7.536	02.03.94
Llanquihue	33.972	18.05.12
Lago Palena	41.380	26.02.65
Sub-total (há)	92.615	
Monumento Natural Alerce Costero	2.308	11.12.64
Sub-total (há)	2.308	
Total Areas Silvestres de la Región	586.247 há.	

FUENTE: CONAF Xª Región, 1997.

NOTA: Se encuentra en proyecto de creación la Reserva Nacional Futalelfú, con 12.065 há., en el que actualmente se realiza el Proyecto de Protección del Huemul.

Por otro lado, la Corporación Nacional Forestal de la Xª Región, administra el "Santuario de la Naturaleza Río Cruces", el cual será parte de la próxima Reserva Nacional Río Cruces de 6.810 há., también en proyecto de creación.

CUADRO N°13: Visitantes de Areas Silvestres Protegidas, período 1985 - 1995.

Año	Areas del País	Areas Xª Región	Participación (%)
1985	606.000	106.405	17,6
1986	588.213	98.594	16,8
1987	590.680	114.352	19,4
1988	276.476	116.771	42,2
1989	736.843	130.271	17,7
1990	732.070	130.970	17,9
1991	752.213	139.614	18,6
1992	782.071	184.320	23,6
1993	840.290	232.644	27,7
1994	911.988	245.104	26,9
1995	903.503	272.175	30,1

FUENTE: CONAF Xª Región, 1996.

CUADRO N° 14: Visitas en Areas Silvestres Protegidas de la Xª Región, años 1985, 1993, 1994, 1995 y 1996, según Unidad.

Unidad	1985	1993	1994	1995	1996
R.N. Valdivia	8	---	---	---	---
M.N. Alerce Costero	109	236	258	248	243
P.N. Puyehue	39.106	63.551	64.607	84.064	70.290
P.N. Vicente Pérez Rosales	63.578	148.967	162.130	171.885	137.910
P.N. Andino	---	5.980	8.165	6.728	6.349
R.N. Llanquihue	---	257	283	453	622
P.N. Hornopirén	---	---	---	---	---
P.N. Chiloé	3.612	13.653	9.661	8.797	8.285
Total Visitantes	106.413	232.644	245.104	272.175	223.699

FUENTE: CONAF Xª Región, 1997.

SEGUNDA PARTE

“ANTECEDENTES DE LA UNIDAD”

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 UBICACION Y ACCESO.

La Reserva Nacional Valdivia se ubica en la Décima Región de Los Lagos, Provincia de Valdivia y Comuna de Corral.

Se encuentra enrolado en el Servicio de Impuestos Internos con el número 101-26.

Se enmarca dentro de las siguientes coordenadas geográficas: 40° 00' a 40° 04' de latitud sur y 73° 15' a 73° 28' de longitud oeste.

El predio es atravesado por un camino público antiguo que conduce desde Valdivia a Corral, pasando por el acceso desde el lugar denominado Tres Chiflones; este camino al interior de la Unidad también conecta con la ciudad de La Unión por el acceso desde Santa Elisa. Todo el trayecto interno de 28 km. es de carpeta de tierra y en partes con afloramientos rocosos de micaesquistos. Sólo es transitable con dificultad por vehículos de doble tracción.

Esta unidad cuenta con dos vías de acceso desde la ciudad de Valdivia, una de ellas corresponde a la vía fluvial Valdivia-Corral por el río Valdivia, desde Corral se accede por vía terrestre después de un recorrido de 16 km. al Sur por camino de tierra. En la actualidad se encuentra habilitado un nuevo camino desde Valdivia a Corral con una carpeta de ripio y una extensión de 68 km. La otra vía es el antiguo camino a La Unión hasta el cruce "Las Coloradas" con carpeta pavimentada en una extensión de 30 km. y desde allí se continúa por el camino Tres Chiflones-Corral en una distancia de 24 km. de camino de tierra, para llegar al límite Sur de la unidad.

En el Plano N° 3 se presenta la red de caminos de la Reserva Nacional valdivia.

**RESERVA NACIONAL
VALDIVIA**



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

**PLAN DE MANEJO
RED DE CAMINOS**

REGIÓN DÉCIMA
PROVINCIA VALDIVIA
COMUNAS CORRAL - LA UNIÓN



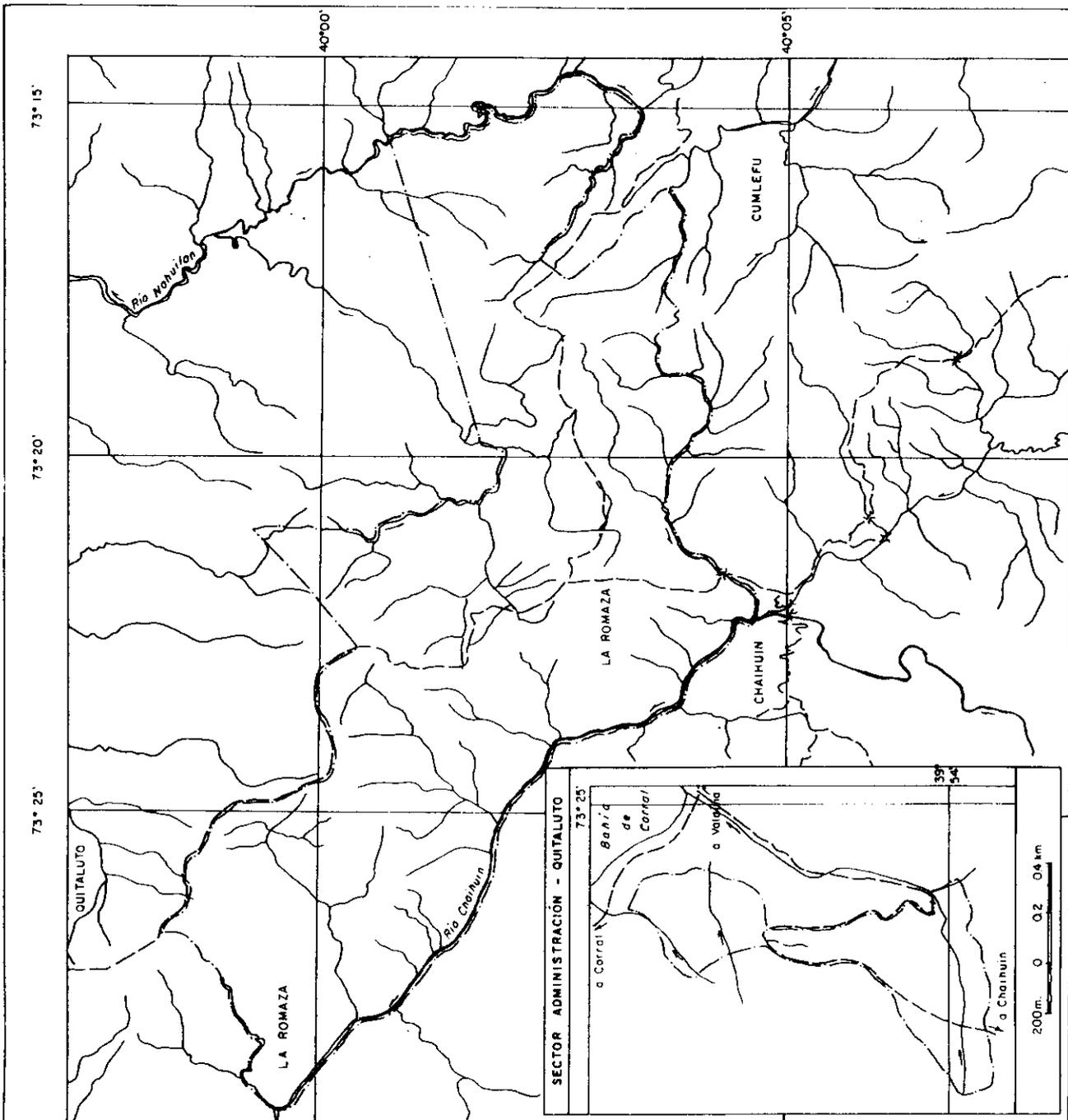
N°3

SIMBOLOGÍA

— · — · — · — · — · — · —
LÍMITE

— — — — —
RUTAS VEHICULARES
TRANSITABLE TEMPORALMENTE

— — — — —
RÍOS O ESTEROS



1.2 ASPECTOS LEGALES.

1.2.1 Inscripción Legal:

La Reserva Nacional Valdivia fue establecida mediante Decreto N°47 del Ministerio de Bienes Nacionales de fecha 28 de Enero de 1983 y publicado en el Diario Oficial del 8 de Abril de 1983.

Está integrado por el predio fiscal La Romaza de una cabida de 9.727 há.

Los deslindes generales se señalan en el Decreto citado e individualizados en el Plano N°X-1-940-C.R.

En Anexo N°1 se incluye Decreto original de creación de fecha 9 de Diciembre de 1929 y último Decreto señalado precedentemente.

1.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

Debido al difícil acceso a esta unidad se ha instalado una guardería en la cercanía de Corral, por el camino a Chaihuín. Este sector de 46,4 há. también forma parte de la Reserva Nacional Valdivia y se encuentra separado de ésta, en lo que se denomina Predio N°4 Quitaluto.

La distancia desde la guardería Quitaluto hasta el acceso norte de la Reserva es de 13,5 km.; continuando por este camino y accediendo a la unidad se llega al refugio Catrilelfu con una distancia de 18 km. desde Quitaluto.

Allí se ubican dos vigilantes del sector norte de la Reserva. La otra guardería está en el sector La Romaza, al Sur del predio y distante 32,5 km. desde Quitaluto, encontrándose en ella un guarda vigilante.

En el siguiente cuadro N°15 se señala la ubicación de sectores y personal permanente de CONAF en la unidad.

CUADRO N°15: Ubicación de Sectores y Personal de la Unidad.

Sector	Descripción	N° Trabajadores	Calidad
Quitraluto	Guardería	1	Encargado Unidad
Catrileufu	Refugio	2	Vigilantes
La Romaza	Guardería	1	Vigilante
TOTAL		4	

FUENTE: CONAF.

1.4 CONSESIONES Y CONVENIOS.

En esta Unidad no existen concesiones ni convenios con terceros.

1.5 INSTALACIONES EXISTENTES.

1.5.1 Instalaciones Administrativas:

Debido a que esta Unidad es de una baja presión de público y con muy escasos visitantes, sólo existen instalaciones administrativas y otras construcciones para la operación normal y mínima de los guardas.

En el siguiente cuadro, se señalan las construcciones existentes en la Reserva.

CUADRO N°16: Construcciones existentes en la R.N. Valdivia.

Tipo Construcción	Ubicación	Dimensiones	Características
Guardería	Quitraluto	55 m ²	Dos pisos, techo tejuelas y tingle traslapo pino.
Guardería	La Romaza	116,25 m ²	Techo zinc, traslapo madera
Refugio	Catrilelfu	31.5 m ²	Techo zinc.

Otras instalaciones:

Descripción	Ubicación	Dimensiones	Características
Leñera	Quitraluto	14,2 m ²	Techo, tejuela, tingle traslapo de pino.
Caballeriza	Quitraluto	18 m ²	Techo fonolita, tingle tejuela, 8 m ² . de piso madera
Caballeriza	La Romaza	21 m ²	Techo y parte de tingle tejuela.
Caballeriza	Catrilelfu	12 m ²	Techo tejuela, tingle y piso madera en bruto labrada.
Caballeriza	El Peuco	12 m ²	Techo tejuela, tingle y piso madera labrada
Cocina fogón	La Romaza	15 m ²	Techo tejuela, tingle madera dimensionada y labrada
Refugio	El Peuco	42 m ²	Techo tejuela traslapo y piso madera dimensionada.
Cocina fogón	El Peuco	18 m ²	Techo tejuela tingle madera labrada.
Cocina fogón	Catrilelfu	24 m ²	Techo tejuela tingle madera labrada.

FUENTE: CONAF

- 1.5.2 Instalaciones recreativas: no existen.
- 1.5.3 Instalaciones educativas: no existen.
- 1.5.4 Instalaciones de terceros: no existen.

2.0 RECURSOS Y CARACTERISTICAS NATURALES Y CULTURALES

2.1 ASPECTOS BIOFISICOS.

2.1.1 Geología y Geomorfología:

Fisiográficamente el área en estudio se enmarca en la Cordillera de la Costa de la Provincia de Valdivia. Ella está formada por el Basamento Cristalino del Precámbrico y/o Paleozoico constituido principalmente por esquistos micáceos, pizarrosos, arcillosos y cloríticos, los cuales representan diversos grados de metamorfismo. También se encuentran en menor proporción pizarras y filitas (DI BIASE 1972).

Este basamento está representado en esa zona por la unidad Tirúa "formada por esquistos de color verde de cuarzo-albita-clorita-anfíbola-epidota que podrían corresponder originalmente a lava esfilíticas; esquistos negros de cuarzo-hematita-muscovita, esquistos de cuarzo clorita-albita y cuarcitas muy puras".

En la zona de Corral se ha descrito la presencia de esquistos de color gris-verdoso que se presenta en parte alterada y adquieren un color amarillento. Dentro de estos esquistos se encuentran depósitos de caolín como sucede en la localidad de Quitaluto.

Además en la franja costera, se encuentran intrusiones del cretáceo superior, que corresponden a granodiorita (ILLIES, 1970). Estas se localizan en menor extensión entre San Carlos y Punta Galera, donde afloran continuamente sobre la roca metamórfica.

En el Sur de Quitaluto y La Romaza, en las terrazas del río Chaihuín, se desarrolla otra formación y corresponde a una unidad de sedimentos fluviales probablemente de edad cuaternaria (ILLIES, 1970).

En cuanto al moldeado del área, el suelo es montañoso de superficie rocosa y disectada por cumbres aplanadas. De la parte central del predio La Romaza se origina gran cantidad de nacimientos que drenan principalmente hacia el Sur y algunos al Norte, éstos caen con fuertes pendientes hacia los cursos de agua mayores.

Las cotas sobre el nivel del mar alcanzan alturas que van de 100 a 695 m.s.n.m.

2.1.2 Suelos y Topografía:

Los suelos se enmarcan dentro del grupo de los denominados "Trumaos", derivado del mapuche referido a su condición de polvo de fácil dispersión en el aire. En la Cordillera de la Costa, los trumaos se presentan sobre los 600 m. de altura entre los 37° y 43° S; su material generado corresponde a ceniza y polvo volcánico, transportado por el viento.

Los suelos del área han sido definidos por el proyecto Aerofotogramétrico (1962) dentro de la serie "Nahuelbuta". Estos son suelos inmaduros (material original parcialmente intemperizado) de buen drenaje y texturas moderadamente finas (franco arcillosa, franco arcilla arenosa, franco arcilla limosa); y además severamente erosionadas.

Posteriormente IREN y la Universidad Austral de Chile (1978) reclasificó a estos suelos en la serie "Hueicoya" y la "Pelada". Los primeros son suelos en terrenos con topografía escarpada con pendientes dominantes superiores al 30%; predominan los suelos moderadamente profundos para esta serie.

Los suelos de la serie "La Pelada" corresponde a los sectores más altos de la formación costera. La topografía es compleja y la pendiente dominante es de 2 a 5% existiendo sectores con caídas de 10 a 30%. Son suelos muy delgados y el drenaje es imperfecto a moderadamente bueno.

A continuación se señalan las características generales y perfil para cada serie:

a) Serie Hueicoya (HEY)

Son suelos que se encuentran en la cordillera de la costa, al sur del río Valdivia. En la vertiente occidental de dicha formación se encuentran desde los 100 hasta los 750 m.s.n.m. y en la vertiente oriental entre los 400 a 750 m.s.n.m. Son suelos derivados de esquistos. Según IREN ubica a estos suelos en terrenos con topografía escarpada con pendientes dominantes superiores al 30% y excepcionalmente áreas de pendientes menores. "Son suelos con grandes variaciones de espesor, predominando los moderadamente profundos; presentan colores pardo amarillento, oscuro a pardo oscuro en superficie y pardo amarillento en profundidad"; las texturas varían de moderadamente finas en profundidad; en todo el perfil de los suelos descritos por IREN para esta serie, la estructura presente es de bloques moderados; blandos y friables hasta los 24 cm. y firmes en profundidad, son ligeramente plásticos y ligeramente adhesivos en profundidad. El arraigamiento es bueno hasta los 46 cm. y escaso en profundidad.

La descripción general para la serie los identifica como muy fuertemente ácidos hasta los 46 cm. y fuertemente ácidos en el último horizonte.

Poseen niveles medios de aluminio y van aumentando en profundidad. Los niveles de fierro extractables son extremadamente altos en superficie y disminuyen gradualmente en profundidad, alcanzando valores de 18 p.p.m. en el último horizonte. Poseen alta capacidad de fijación de fósforo en superficie y media en profundidad. Los niveles de fósforos aprovechables según la descripción para esta serie son extraordinariamente deficitario en todo el perfil.

El contenido de materia orgánica es alto en los dos horizontes superficiales y disminuye bruscamente en profundidad. Esta posee bajo contenido de nitrógeno, especialmente en los horizontes superficiales, lo que implica una relación amplia de C/N.

El mismo estudio IREN que sus características los describe como altamente favorables a la respuesta en nitrógeno y fósforo y respuestas medias a altas al potasio y azufre.

El Boro se debe tener presente en las fases más delgadas. Este estudio presenta el siguiente perfil típico para esta serie:

PERFIL TIPICO

- 0 - 17 cm. Pardo amarillento oscuro (10 YR 3/4); franco arcilla limosa; bloques subangulares finos moderados; blando muy fiable, ligeramente adhesivo y ligeramente plástico, raíces finas y medias muy abundantes; límite inferior gradual lineal; 4-14 cm. espesor.
- 17 - 24 cm. Pardo o pardo oscuro (10 YR 4/3); franco arcilla limosa; bloques subangulares medios moderados; blando fiable, ligeramente adhesivo y ligeramente plástico, raíces finas y medias abundantes; límite claro lineal; 14-40 cm. de espesor.
- 24 - 46 cm. Pardo amarillento (10 YR 5/6); arcilloso a arcilloso limosa; bloques subangulares medios moderados; ligeramente duros, firmes, plástico y muy adhesivo; raíces firmes y medias comunes; límites gradual ondulado; el espesor varía entre 18-45 cm.
- 46 - 81 cm. Pardo amarillento (10 YR 5/8); arcillosa, bloques subangulares medios y gruesos moderados, duro, firme, muy plástico y muy adhesivo; raíces finas, medias y gruesas; escasas a aisladas; límites abrupto ondulado; 14 - 52 cm. de espesor.

En la Reserva se encuentran 2 unidades cartográficas descritas por IREN - Universidad Austral y que a continuación se señalan:

HEY-F Hueicolla franco arcilla limosa, moderadamente pro-fundo, excesivamente drenado y más de 30% de pendiente. Corresponde a los sectores escarpados de exclusiva aptitud forestal. Puede ser clasificada como:

- Grupo de capacidad de uso : VII e
- Clase de drenaje : 6

El factor limitante para esta unidad es la erosión.

HEY-E Hueicolla, franco arcilla limosa, profundo, bien drenado y 15-30% de pendiente.

Puede ser clasificada como:

- Grupo de capacidad de uso : VII cl (VI e)

- Clase de drenaje

Factor limitante clima y erosión.

Características Químicas

En el siguiente, se entregan antecedentes químicos del perfil típico.

CUADRO N°17: Características Químicas del Suelo.

	Espesor de los horizontes (cm)			
	0-7	7-24	24-46	46-81
PH 1:2,5 (agua)	4,7	4,6	4,6	5,2
% C. org. (Walkley y Black)	8,8	7,61	2,78	1,29
% M.O. (% C x 1,724)	15,2	13,1	4,8	2,2
CIC (meq/100 gr)	38,11	39,27	38,25	26,36
Kint "	0,59	0,29	0,27	0,14
Na int "	0,12	0,13	0,11	0,09
Ca int "	1,43	1,06	1,00	0,95
Mg int "	1,49	1,61	0,73	0,95
% Saturación de bases	9,23	7,87	5,52	8,08
H int (meq/100 gr)	17,00	16,33	12,48	9,34
P aprov. (hidroxiquinolina p.p.m.)	1,8	3,0	0,8	1,2
% N total (kjeldhal)	0,43	0,3	0,23	0,2
Relación C/N	20,5:1	25,4:1	12,1:1	6,5:1
Al extractable p.p.m.	362,1	432,2	439,3	480,3
Fe extractable p.p.m.	170,6	184,4	74,5	18,2
Cap. de fij. de P %	70,5	55,3	49,9	57,3

b) Serie La Pelada (LAP)

Características Generales:

"Los suelos de esta serie ocurren en la cordillera de la costa entre los 750 y 1.100 m.s.n.m. correspondiendo a los sectores más altos de esta formación. Son suelos derivados de esquistos que se han desarrollado sobre planos de erosión de origen terciario. La topografía es compleja y la pendiente dominante es de 2 a 5% existiendo sectores con caídas de 10 a 30%".

Son suelos delgados a muy delgados que presentan colores pardo grisáceos a grises oscuros en superficie a gris oliva en profundidad; las texturas son moderadamente finas en todo perfil; debidamente estructurados; sueltos, friables, plásticos y ligeramente adhesivos. El arraigamiento es bueno hasta los 23 cm. y escaso en profundidad. La reacción es fuertemente ácida en todo el perfil y el drenaje es imperfecto a moderadamente bueno".

PERFIL TIPICO

- 0 - 6 cm. Gris oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4/1a 5/2); franco arcilla arenosa; bloques subangulares finos débiles; suelto, fiable, ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; raíces finas y medias muy abundantes; límite claro lineal; 3 a 12 cm. de espesor.
- 6 - 23 cm. Pardo grisáceo (2,5 y 5/2) con moteado común, medio y claro 7,5 YR 5/6; arcilla limosa; bloques subangulares medio débiles a masiva; suelto, fiable, ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; raíces comunes; límite gradual lineal; 11 a 22 cm. de espesor.
- 23 - + cm. Micaesquistos fuertemente meteorizados. En un 43% de los casos, se observa un horizonte extra que corresponde a suelos más profundos.
- 23 - 40 cm. Gris oliva (5 y 4/2) con moteado abundante medio y claro 7,5 YR 5/6; arcilla limosa, masiva, duro, firme, plástico y adhesivo; raíces aisladas, límite gradual lineal; 10 a 24 cm. de espesor.
- 40 - + cm. Micaesquistos fuertemente meteorizados. En el área de estudio está presente además la unidad cartográfica que se indica:
- LAP - D La pelada franco arcilla arenosa, delgado, pobremente drenado y 4 a 15% de pendiente.

Puede ser clasificada como:

- Grupo de capacidad de uso : VII s
 - Clase de drenaje : 2
- Factor limitante suelo.

En general todos los suelos son de aptitud netamente forestal con clase de suelo VI y VII de capacidad de uso.

En el siguiente cuadro N° 18, se presenta la capacidad de uso según el estudio de IREN - Universidad Austral y la superficie media para el predio La Romaza, sobre el plano de CONAF.

CUADRO N°18: Superficie según Capacidad de Uso en Base a Estudio de Suelos IREN-UACH.

Capacidad de Uso	Serie de Suelos	Superficie há.	%
VII e	HEY - F	4.017,0	41,2
VII (VIe)	HEY - E	1.964,0	20,3
VII s	LAP - D	3.746,0	38,5
TOTAL		9.727,0	100,0

HEY = Hueicolla
 LAP = La Pelada
 s = restricción de suelo
 e = restricción de erosión
 cl = restricción por clima

En relación a la topografía ésta se ha clasificado en tres categorías, de 0° a 10°, 10° a 25° y más de 25°. Sobre un plano del predio se ha determinado la superficie planimétrica con los siguientes resultados:

Pendientes medias diferenciales.

Categoría de pendiente.	Porcentaje de pendiente (%)	Grados de pendiente	Superficie há.	%
I	0 - 17	0° - 10°	4.323,0	44,4
II	17 - 47	10° - 25°	3.269,0	33,6
III	47 - +	25° Y +	2.135,0	22,0
Total			9.727,0	100,0

Los suelos se ubican en su mayoría en categoría de pendiente suave (I) con cerca del 45% de la superficie. Sólo un 22% de los suelos están clasificados en la categoría de pendientes fuerte (47% y más).

No obstante las fuertes pendientes en algunos sectores y la restricción por erosión de la serie Hueicolla, éstos en la actualidad no presentan rasgos evidentes de erosión, debido a que la mayor parte está cubierta por vegetación nativa.

Sólo un pequeño sector adyacente a la guardería La Romaza presenta signos de erosión por explotaciones pasadas del bosque.

En el Plano N° 4 se presenta la Clase de Suelo de la Reserva Nacional Valdivia.

2.1.3 Hidrología:

Debido a la conformación montañosa, existe una gran cantidad de pequeños arroyos y esteros que conforman una variada red hidrográfica. Dentro de la unidad nacen muchos esteros en la parte central, siendo tributarios de algunos que corresponden a los deslindes naturales. Entre estos se encuentran río Chaihuín que conforma la cuenca principal del mismo nombre. Este es el de mayor caudal y es el límite suroeste de la Reserva. El río Chaihuín desemboca en el Océano Pacífico y entre sus afluentes principales están los esteros Paso Malo, La Viga y La Piedra. Este último forma parte del límite Sur de la unidad.

Además de los nombrados en este predio nace el río Naguilán, el cual es el límite Este de la Reserva Nacional Valdivia.

Otros esteros de cierta importancia para mencionar corresponden al Traitraguén, que forma parte del límite Sur y el estero El Peuco que constituye el límite Norte.

Todos estos cursos de agua son de régimen torrencial y debido a las diferencias altitudinales y a las fuertes lluvias de invierno, ocasionan un fuerte arrastre de material. La diferencia de altura va desde 695m. en las mayores alturas y baja a 100 m.s.n.m. en el cauce del río Chaihuín. Este nace en la Cordillera de la Costa y llega adyacente a la unidad con un gran caudal para finalmente desembocar en el estuario Chaihuín, al Sur de Corral.

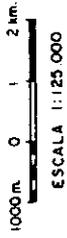
**RESERVA NACIONAL
VALDIVIA**

 CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

**PLAN DE MANEJO
CLASE DE SUELO**

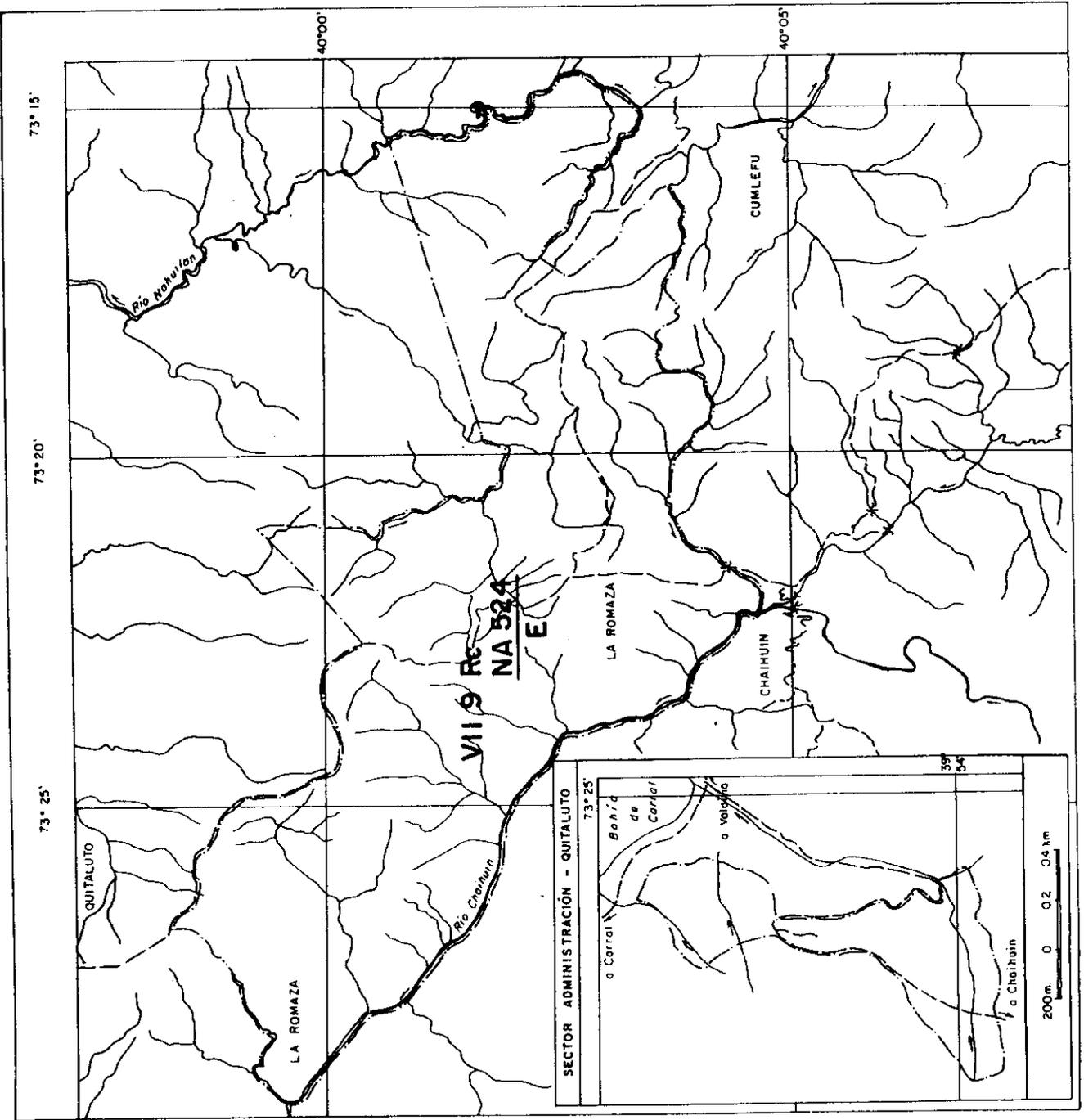
REGIÓN DÉCIMA
PROVINCIA VALDIVIA
COMUNAS CORRAL - LA UNIÓN

N°4



NOMENCLATURA

- VII CAPACIDAD DE USO DEL SUELO
- 9 SUELO ANTIGUO FUERTEMENTE INTEN - PERIZADO. MONTANA
- R SUPERFICIE ROCOSA O COMIENZO DE SEDIMENTACION
- C LIMO
- NA SERIE DE SUELO MAHUELBUA
- LITOLOGIA DOMINANTE
- 5 ANDESITA Y BASALTO
- 2 BASÁLTICO
- 4 MICASITA



2.1.4 Clima:

Para caracterizar el área de la Reserva desde el punto de vista térmico y pluviométrico, se entregarán datos referidos a estaciones cercanas a la unidad, debido a su escasez en esta zona costera.

Según datos del Instituto de Geociencias de la Universidad Austral de Chile para la estación Isla Teja en Valdivia, se tienen registros de 2.356,7 mm. de pluviometría para un período de 25 años (1960 - 1984).

Para la estación de Corral (39° 53' Y 73° 25', altura 0 m.s.n.m.) se tienen los siguientes datos:

Precipitación media anual : 2.896,8 mm.
(1870 - 76)

Precipitación media anual : 3.155,2 mm.
(1881 - 90)

Para la estación Punta Galera (40° 02' y 73° 44', altura 40 m.s.n.m.) se señala los siguientes datos:

Precipitación media anual : 2.105 mm.
(1916 - 1945)

Por otro lado para una estación instalada durante dos años (Mayo 1970 - Abril 1972) en la localidad de Quitaluto se registró una pluviosidad media anual de 3.058 mm. (39° 54' y 73° 27', altura 22 m.s.n.m.).

Se debe mencionar que las estaciones de Corral y Quitaluto están muy cercanas y al Norte de la Unidad. La estación Punta Galera se ubica en la costa, al Sur del predio y a una distancia aproximada de 20 km.

Los registros de temperatura media anual para las estaciones de Quitaluto es de 9,5°C, con una temperatura media mensual máxima de 17,6°C en Febrero y temperatura mínima de 3,2°C en Agosto. La temperatura máxima absoluta registrada para el período de 2 años es de 30°C.

En relación a la humedad para la misma estación los datos de humedad relativa registraron valores de 82% en verano y 93 % en invierno.

2.1.5 Vegetación:

2.1.5.1 Tipología Forestal:

La casi totalidad de la Reserva Nacional Valdivia está cubierta con vegetación nativa, lo que se ha conocido comúnmente en el pasado como el bosque tipo Valdiviano o "Selva Valdiviana". Esta vegetación muestra evidencia de explotaciones selectivas en el pasado, sin embargo aún hay áreas que no han sido intervenidas. En otros sectores con vestigios de antiguos incendios forestales y corta del bosque se manifiesta actualmente una densa cubierta de renovales, de Canelo (Drimys winteri).

De acuerdo a la clasificación de los Tipos Forestales de los bosques nativos de Chile (Donoso, 1981) y que ha sido reconocido por el Reglamento del Decreto Ley N°701, se distinguen en el área de estudio dos tipos forestales: el Tipo Forestal Siempreverde y el Tipo Forestal Alerce.

Según esta clasificación se presentan las siguientes características para cada tipo:

Tipo Forestal Siempreverde: Se caracteriza por su enorme riqueza florística, generalmente con 4 a 5 estratos, cada uno de ellos representado por varias especies.

Las especies comunes a todo el tipo en los doseles superior e intermedio son Tapa, Luma y generalmente Canelo, Tineo y Tiaca (Caldcluvia paniculata); en el estrato arbustivo Quila, Tepú, Picha Picha (Myrceugenia planipes) y otras Mirtáceas. Además son comunes en el piso las especies herbáceas como Nertera granadensis y las gesneriáceas Medallita (Asteranthera ovata); en el piso cerca de las bases de los árboles, musgos y helechos.

Otras especies características de relevancia en las áreas húmedas, además de las nombradas como Tepú y Tiaca, a Sauco del Diablo y Luma (Amomyrtus luma).

Este tipo forestal es muy complejo y extenso, abarcando en la Cordillera de la Costa desde los 38° hasta los 47° sur aproximadamente.

Por estas razones se encuentran una gran diversidad de situaciones que permite distinguir subtipos, basándose en la presencia o ausencia de las intolerantes Coigüe, Coigüe de Chiloé (Nothofagus nitida), Coigüe de Magallanes (Nothofagus betuloides), Tineo y Ulmo.

Otro es el caso del subtipo Olivillo Costero, con esta especie como dominante y los renovales de Canelo.

En la Reserva Nacional Valdivia, se encuentran representados los subtipos Siempreverde con intolerantes emergentes. El número total de árboles por hectáreas fluctúa entre 200 y 1000, y el área basal varía normalmente entre 50 y 100 m² por há. (Donoso, 1981).

Tipo Forestal Alerce: En la Cordillera de la Costa, el tipo forestal Alerce forma bosques donde es la especie más importante, y constituye un dosel dominante bajo el cual crecen como intermedios Coigüe de Magallanes y Canelo. Se encuentran también formando este dosel intermedio, pero con mucho menos importancia, Coigüe de Cello, Mine de hojas punzantes, Trineo, Ciprés de las Gotosas y otras especies. En el sotobosque se encuentran pequeños árboles de Arrayán, Euique, Ñirre etc. y como Taigue, especies de Berberis y Ericáceas; Quila y muchas especies herbáceas.

Las informaciones sobre regeneración de Alerce coinciden en señalar que ella es posible donde no hay competencia de otras especies por luz, agua y nutrientes. Alerce es una especie muy longeva que supera con facilidad los 1000 años.

En la Reserva Nacional Valdivia se encuentran algunos lugares con presencia de la especie Alerce. Para efectos de manejo es necesario destacar que la especie fue declarada Monumento Natural por D.S. N°490 del 1° de Octubre de 1976 el que en su Art. 2° prohíbe la corta y destrucción del Alerce, salvo autorización expresa calificada y fundamentada de la Corporación Nacional Forestal indicando las situaciones.

En la Cordillera de la Costa el tipo Alerce se encuentra especialmente en las partes altas desde el Sur de Valdivia hasta los 41° 15' S, en el Continente y en pequeñas manchas en la Cordillera de San Pedro de Chiloé. (Donoso, 1981).

2.1.5.2 Estudios Vegetacionales:

Se han desarrollado diversos tipos de estudios vegetacionales en el área, algunos de los cuales han sido de carácter general, y otros específicos para el área, por lo cual se presentan a continuación antecedentes de ellos.

2.1.5.2.1 Estudios Vegetacionales Generales:

Se trata de estudios que han sido desarrollados por encargo de empresas forestales, los que han cubierto áreas extensas y han sido ejecutados para objetivos particulares en cada caso; y en los cuales el área correspondiente a la Reserva Nacional Valdivia, constituye solo una pequeña parte del sector estudiado.

A) Estudio INFORA:

Durante 1975 INFORA ESTUDIOS con la Universidad Austral de Chile efectuó un inventario forestal de toda la zona costera de la Provincia de Valdivia, abarcando una superficie de aproximadamente 467.000 há. Este inventario tuvo un interés comercial y fue encomendado por la compañía Manufacturera de Papeles y Cartones S.A. (CMPC). De acuerdo a este inventario se dividió la vegetación en varios tipos forestales, adoptando como criterio básico la representación de las especies individuales en el estrato dominante. Estos a su vez se dividieron dependiendo de la densidad de copa, con rangos de densidad alta (70 a 100% cubrimiento), media (40 a 70%) y densidad baja (10 a 40%).

Dentro de la Reserva se presentan los siguientes tipos forestales de acuerdo a este inventario: Coigüe-Canelo, Mixto interior, Mixto costero, Renoval de Canelo, Renoval de mixto interior y renoval de Coigüe.

A continuación se detalla la característica de cada tipo forestal para esta clasificación:

a) Tipo Mixto Costero (MC): Se ubica desde el nivel del mar hasta la media falda de las laderas occidentales de la Cordillera de la Costa penetrando por las cuencas de los ríos, como el Chaihuín, hasta una altura aproximada de 250 - 300 metros.

Las especies principales del tipo son el Canelo, Tapa (Laurelia philippiana), Mañío de hojas punzantes (Podocarpus nubigemus) y Olivillo (Aextoxicom punctatum). Esta última especie ocupa el borde inferior del tipo y los faldeos de ríos y esteros que desembocan en el mar, presentándose en manchas puras y se interna mezclándose con Tapa especialmente.

Otras especies acompañantes son el Coigüe (Nothofagus dombeyi), Tineo (Weinmannia trichosperma), Ulmo (Eucryphia cordifolia), Avellano (Gevuina avellana), Trevo (Dasyphyllum diacanthoides) y Alerce (Fitzroya cupressoides).

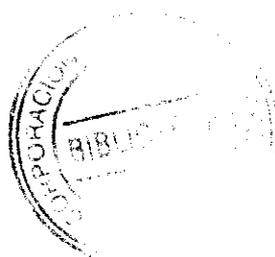
El Sotobosque es muy denso y se encuentra constituido especialmente por Quila (Chusquea nigricans).

En los lugares deforestados se regenera en forma abundante el Canelo, asociado con Tepú (Tepualia stipularis), Luma (Amomyrtus luma) y otras mirtáceas que integran el dosel inferior del bosque adulto.

b) Tipo Mixto Interior (MI): Este tipo se presenta desde sectores bajos ubicados en las riberas del río Chaihuín, hasta los sectores mas altos del área de estudio (600 m.s.n.m.).

Las especies características del tipo, son la Tapa, Ulmo, Tineo y Mañío, identificándose más al tipo forestal Valdiviano tradicional.

En los terrenos de mayores pendientes predomina el Tineo y Tapa con un dosel inferior de Mañío y Luma; Aumenta la participación del Ulmo en las áreas de pendientes mas suaves.



Otras especies que integran el tipo son el Coigüe, Canelo, Luma, Olivillo, Trevo, Lingue (Persea lingue), Avellano, Alerce, Sauco del Diablo (Pseudopanax laetevirens), Romerillo (Lomatia ferruginea) y Meli (Amomyrtus meli).

La regeneración es abundante por lo general, destacando Mañío, Tepa y Canelo. El sotobosque se compone de quila, ejemplares de la regeneración, algunas mirtáceas y epífitas como la Chupalla (Eringium depressum), Botellita (Mitraria coccinea) y Quilineja (Luzuriaga radicans).

Este tipo es uno de los que ha sufrido un mayor grado de explotación, con extracciones selectivas de las especies de mayor valor económico como Tepa y Mañíos. Sólo se conservan inalteradas las quebradas y riberas de ríos y esteros.

c) Tipo Coigüe - Canelo (CC): Este tipo presenta densidades de copa medias y altas, ocupando normalmente áreas de escasa pendiente.

La especie predominante es el Coigüe, acompañado con Canelo, Mañío y Tepa. El Canelo es abundante en el dosel inferior pero no alcanza grandes diámetros.

Otras especies arbóreas participantes son el Avellano, Tineo, Luma, Trevo y Alerce.

La regeneración y el sotobosque son reducidas, debido a la densidad relativamente alta que posee esta formación, encontrándose Quila de baja altura, regeneración de Mañío, Taique (Desfontainia spinosa), Luma y Helechos.

d) Renovales: Esta formación corresponde a las áreas de bosques de segundo crecimiento, originados mayoritariamente luego de la eliminación del bosque adulto original, a causa del fuego y explotación de maderas.

Según el estudio de INFORA se definió como renoval a las zonas con menos de 100 árboles, mayores de 35 cm. de diámetro por hectárea y cubiertos con especies de menores dimensiones, con potencial maderables futuros.

El renoval de Canelo muestra el predominio de esta especie con gran número de ejemplares de diámetro reducidos, acompañado de Coigüe, Mañío, Tineo y otros.

Las tablas de rodal del inventario de INFORA presentaron la presencia de Coigüe y Canelo para el renoval de Coigüe; El renoval de mixto interior posee como especies principales Mañío, Coigüe, Canelo, Tineo y Tapa.

e) Regeneración: En la unidad de estudio se distinguen pequeñas superficies de regeneración, correspondientes por lo general a Alerce, Mirtáceas y Canelo. Estas masas son de pequeñas dimensiones y alturas menores de 5 metros, con un desarrollo habitualmente muy denso.

La ubicación de la regeneración se concentra básicamente en zonas con depresiones de mal drenaje y humedad permanente, en sectores planos de suelos delgados y afloramientos de micaesquistos en los cuales crece Alerce. En el sector Catrilelfu se observa un conjunto de Alerces de pequeña elevación (4-5 m), de gran densidad y casi sin asociación con otras especies, apreciándose huellas de antiguos incendios que afectaron el área.

En las cercanías de la intersección de caminos existentes en el sector oriental de la Reserva, se verificó la presencia de un área de regeneración de Alerce, con características de turbera. El sector contenía una gran cantidad de ejemplares de Alerce y Ciprés de las Guaitecas, menores de 5m. de altura y en todas las fases de desarrollo inicial.

El suelo estaba cubierto de musgos del tipo Sphagnum, formando una capa esponjosa muy húmeda, presentando además Coicopihue, Tapa, Canelo y Quila enana (Chusquea tenuiflora).

Cabe mencionar que estos sectores de pequeñas superficies no se reflejan en el inventario de INFORA, debido a que no fueron delimitados rodales, aún cuando hayan diferencias tipológicas, cuando la superficie de estos es inferior a 10 hectáreas.

En el siguiente cuadro, se señala la superficie ocupada por los diferentes tipos forestales.

CUADRO N°19: Superficie por Tipos Forestales, Reserva Nacional Valdivia, INFORA.

Tipo forestal	Superficie (há.)
Coigüe - Canelo (CC2)	18,0
Mixto interior (MI1)	3340,0
Mixto interior (MI2)	2880,0
Mixto interior (MI3)	96,0
Mixto costero (MC2)	412,0
Renoval canelo (RCA2)	1.146,0
Renoval mixto interior (RMI2)	677,0
Renoval coigüe (RC1)	206,0
Subtotal	8.775,0
Regeneración claros y matorrales	952,0
T O T A L	9.727,0

FUENTE: Base Inventario Costa Valdivia de INFORA y planimetría sobre plano CONAF.

En Anexo N°3 se incluye plano.

B) Estudio TERRANOVA:

Este inventario efectuado en la Costa de la Provincia de Valdivia, encomendada por la Empresa Forestal Terranova S.A., el que definió los siguientes tipos forestales presentes en la Reserva Nacional Valdivia. (Ingeniería de Bosques Ltda. 1989):

- Coigüe-Canelo
- Renoval de Canelo
- Valdiviano-Alerce
- Valdiviano Interior

La composición del tipo forestal Coigüe-Canelo está constituido principalmente por las especies Coigüe y Canelo, acompañados de Mañío y especies de Mirtáceas y de Proteáceas. En mucho menor proporción aparecen Tapa, Ulmo, Olivillo y Tineo.

El tipo forestal definido como Valdiviano-Alerce, muestra una constitución principal de Canelo y Mañío, y de la especie Alerce. En menor proporción Coigüe, Tapa, Mirtáceas y Proteáceas. Esporádicamente aparecen Ulmo, Olivillo, Tineo y Lingue.

En cuanto al tipo Renovales de Canelo, se presenta mayoritariamente la especie Canelo, acompañándolo en baja proporción Ulmo, Tapa, Mañío, Coigüe; además de Mirtáceas y Proteáceas.

El tipo forestal Valdiviano Interior muestra una presencia principalmente de Canelo, Tapa, Mañío, acompañados de Mirtáceas y Proteáceas; en baja proporción Olivillo y escasamente Ulmo, Tineo y Lingue.

En el siguiente cuadro se señala la tipificación realizada por Forestal Terranova S.A., para la Reserva Nacional Valdivia, señalándose superficies por tipos forestales.

CUADRO N° 20: Superficies por Tipos Forestales, R.N. Valdivia.

Tipo Forestal	Superficie (há.)
Coigüe-Canelo	1.290,0
Valdiviano Interior	6.451,0
Valdiviano Alerce	303,0
Renoval Canelo	1.440,0
Subtotal Bosque	9.484,0
matorral y descampe	243,0
T O T A L	9.727,0

FUENTE: INFORME TERRANOVA, 1987.

VOLÚMENES.

A continuación se presenta información volumétrica correspondiente a inventarios disponibles provenientes de estudios generales y específicos.

1) Según INFORA:

Este estudio entrega datos de volúmenes medios por hectárea para cada tipo forestal y por categoría de cubrimiento de copa. Los volúmenes señalados corresponden al volumen medio bruto que equivale al volumen cúbico total del fuste hasta el comienzo de copa y volumen neto equivalente al volumen bruto menos las deducciones por defecto.

A continuación, en el Cuadro N°21 se señalan los volúmenes medios brutos y volumen neto por hectárea para cada tipo forestal de acuerdo al inventario de INFORA.

CUADRO N° 21: Volúmenes por Tipo Forestal Basado en Inventario INFORA.

Tipo forestal	Volumen bruto m ³ /há.	Volumen neto m ³ /há.
Coigüe Canelo (CC2)	499,47	351,98
Mixto interior (MI1)	585,65	385,56
Mixto interior (MI2)	469,66	302,39
Mixto interior (MI3)	353,75	223,51
Mixto costero (MC2)	341,59	233,32
Renoval canelo (RCA2)	598,3	344,93
Renoval mixto interior (RMI2)	339,99	236,16
Renoval coigüe (RC1)	493,41	354,37

FUENTE: INFORA, ESTUDIOS (1975).

2) Según Terranova:

De acuerdo al último inventario realizado por TERRANOVA (1987), se tienen los siguientes parámetros volumétricos, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

CUADRO N°22: Volúmenes Cúbicos por Tipo Forestal, por há. y total. Volumen Cúbico en m³ sin Corteza y Diámetro Límite de Utilización de 10 cm. con Corteza.

Tipo forestal	Volúmen cúbico/há.	Superficie	Volúmen Total (miles m ³)
Coigüe-Canelo	219,109	1.290,0	282,65
Valdiviano Alerce	219,275	303,0	88,11
Valdiviano Interior	265,062	6.451,0	1.710,07
Renovales Canelo	16,745	1.440,0	24,11
Total		9.484,0	2.104,94

FUENTE: TERRANOVA S.A., 1987.

3) Según estudio de Caracterización e Inventario de la Reserva Nacional Valdivia 1992:

El estudio arroja un volúmen unitario expresado en m³/há. separando el área estudiada en bosque explotado, bosque no explotado y Renoval de Canelo, mostrando cifras por estrato.

En el cuadro siguiente se señalan los diferentes volúmenes por tipo de bosque, según estudio de Caracterización e Inventario de la Reserva Nacional Valdivia.

CUADRO N°23: Volúmenes por Tipo de Bosque según Estudio de Caracterización e Inventario, Reserva Nacional Valdivia.

Volúmenes (m ³ /há.)	Bosque Explotado	Bosque N° Explotado	Renoval Canelo
Volumen bruto c/c	344,16	409,61	292,87
Volumen Neto	275,27	327,15	262,19
Volumen Neto Aserrable	103,62	114,87	7,87
Volumen Neto Pulpable	169,25	204,11	259,48

FUENTE: ESTUDIO CARACTERIZACION E INVENTARIO, R.N.V. 1992.

Superficies de tipos forestales por clase de pendiente.

A continuación se presenta un cuadro de superficies por tipo forestal correspondientes a tres diferentes estratos de pendiente, en base a inventario INFORA.

CUADRO N° 24: Superficie de Tipos Forestales por Clase de Pendiente.

Tipo Forestal	Superficie por pendiente (há)			Total
	0-17	17-47	+47	
Coigüe-Canelo (CC2)	11,0	7,0	-	18,0
Mixto Costero (MC2)	68,0	190,0	154,0	412,0
Mixto Interior (MI1)	1.057,0	1.407,0	876,0	3.340,0

Mixto Interior (MI2)	808,0	1.217,0	855,0	2.880,0
Mixto Interior (MI3)	61,0	-	-	61,0
Renoval Mixto Interior (RMI2)	481,0	160,0	36,0	677,0
Renoval Canelo (RCA2)	990,0	138,0	18,0	1.146,0
Renoval Coigüe (RC1)	178,0	21,0	7,0	206,0
T O T A L	3.654,0	3.140,0	1.946,0	8.740,0

FUENTE: INFORA, ESTUDIOS (1975).

Se desprende del cuadro que hay 6.794 há. con pendientes menos o igual a 47% las que se podrían considerar de potencialidad comercial, no obstante hay que hacer muchas otras consideraciones antes de dar una recomendación más categórica al respecto.

Esta información de pendientes será un antecedente más para la definición de las zonas de manejo de la Reserva Nacional, las que están contenidas en la Parte 3 de este estudio.

Del cuadro anterior y de acuerdo a las restricciones de aprovechamiento señalada, se concluye que existen en la Reserva Valdivia 6.536,0 há. de bosque potencialmente comercial, que corresponden al 67,2% de la superficie total.

En el siguiente cuadro se presenta la superficie de bosque potencialmente comercial por tipo forestal.

CUADRO N° 25: Superficie de Bosques Potencialmente Comercial (há)

Tipo forestal	Superficie (há)
Coigüe-Canelo	18,0
Mixto Interior	4.550,0
Renoval Mixto Interior	641,0
Renoval Canelo	1.128,0
Renoval Coigüe	199,0
T O T A L	6.536,0

2.1.5.2.2 Estudios Vegetacionales Específicos:

Se han realizado estudios en el área de la Reserva Nacional, los cuales se refieren a partes del área o a tipos específicos, pero que entregan antecedentes dignos de ser considerados para los efectos de este trabajo.

a) Informe referido a Renovales de la Reserva Nacional Valdivia CONAF, 1985.

En el se distinguen 4 tipos de asociaciones vegetales que son las siguientes:

- Regeneración de Canelo
- Regeneración de Canelo-Alerce
- Renoval Canelo - Coigüe de Chiloé
- Renoval Canelo - otras especies acompañantes

El primero de ellos, Regeneración de Canelo, se presenta en algunos sectores donde existe una capa vegetal muy delgada con afloramiento rocosos, conformando un tipo de suelo muy pobre.

Son de reducidas superficies, con escaso crecimiento en altura y diámetro.

La densidad varía de 1300 a 2200 árboles por hectáreas; el área basal varía entre 3,1 a 10,2 m²/há. y su rango diamétrico es de 2 - 18 cm. aproximadamente.

El segundo, Regeneración Canelo-Alerce, se presenta en aquellos sectores denominados "ñadis", en pequeñas superficies y distribuidos en forma aislada dentro de cada rodal.

El Canelo presenta una distribución diamétrica que asemeja a un bosque coetáneo hasta un diámetro límite de 10 cm. de DAP y hacia las clases diamétricas mayores una distribución diamétrica que se asemeja a la de un bosque multietáneo.

El rango del número de árboles va de 2300 - 6500 árboles por há. y 17,81 - 39,98 m²/há. de área basal.

El total de la población presentaba un diámetro medio de 7,3 cm. de DAP.

El tercero, Renoval Canelo-Coigüe de Chiloé, constituye la mayor superficie dentro de las asociaciones de renovales, Canelo y Coigüe de Chiloé son las especies principales, como acompañantes se encuentran Mañío, Tapa, Avellano y Mirtáceas.

La densidad varía de 1.800 a 3.400 árb/há. y rangos de 34,17-120 m². de área basal, con un diámetro promedio de 16,3 cm.

El Canelo participa con el 54% del número de árboles por hectáreas y 47% del área basal, Coigüe de Chiloé participa con el 30% del número de árboles y 44% del área basal.

Los diámetros medios correspondientes para Canelo era de 15,65 cm., Coigüe de Chiloé 19,69 cm. y otras especies 11,30 cm.

El cuarto y último, Renoval Canelo - otras especies, presenta una baja densidad en cuanto al número de árboles, pero con un mayor área basal que los descritos anteriormente; lo anterior implica la existencia de árboles con mayores diámetros.

La densidad varía de 700 - 1275 árb/há. y 41,14 - 85,76 m²/há. de área basal.

El diámetro medio corresponde a 38,03 cm. de DAP.

b) Estudio de Caracterización e Inventario de la Reserva Nacional Valdivia:

Este estudio fue preparado para la Corporación Nacional Forestal y su objetivo fue la obtención de un diagnóstico forestal en una parte de la Reserva Nacional Valdivia que proporcionará información base para facilitar la planificación de un adecuado manejo forestal. Realizado por los consultores Sres. Rogelio Novoa y Juan Salazar; fue solicitado por CONAF/PNUD/CHI/89/003 e incluye un inventario para determinar la disponibilidad y calidad de madera en un área de 204,0 há. aproximadamente y caracterización del recurso boscoso nativo en aproximadamente 1490,2 há.

Dicho estudio entregó entre otras, las siguientes conclusiones:

1) La existencia de un tipo forestal siempreverde en varios subtipos denominados Renoval de Canelo, Canelo, Mañío, Tapa; Canelo

- Mañío; Tapa - Mañío - Olivillo - Tineo - Mañío; Tapa-Mañío. También indica la existencia de un tipo Forestal Alerce en pequeña proporción.

2) Como para efectos de análisis, el área fue segregada en "bosque explotado" y "bosque no explotado"; se pudo concluir que el denominado bosque explotado presenta menor área basal y menor volumen neto en especies comerciales que el no explotado.

3) La tabla de rodal promedio para renovales de Canelo arroja 4.550 individuos por hectárea, contados sobre la clase diamétrica 2 cm. y 56,17 m²/há. de área basal. La mayor participación corresponde a Canelo con 2.690 ejemplares por hectárea y 42,3 m²/há. de área basal.

4) La tabla de rodal promedio para el bosque nativo entrega una cifra de 518 individuos por hectárea en clases diamétricas superiores a 5 cm. y un área basal total de 60,06 m²/há. Este bosque es de regular calidad y corresponde a un estado fustal alto con especies sobremaduras como Ulmo, Mañío, Lleuque y Tapa. Existen grandes ejemplares de Mirtáceas como Luma y Meli.

En general cabe hacer presente que no existe un estudio vegetacional específico que abarque toda la Reserva Nacional Valdivia. Sólo estudios parciales. No obstante, los estudios generales existentes antes mencionados y que siguen una tipología diferente a la generalmente usada, son aplicadas en términos generales hasta que no existan estudios específicos.

En el Plano N°6, que se anexa, se incluye la tipología utilizada por INFORA, con algunas modificaciones.

El estudio realizado por GUNCKEL (1980) realizado en renovales de Canelo del área, señala que dicha especie participa con el 58,2% del número de árboles y el 33,9% del área basal, seguido del Coigüe de Chiloé con 15% y 18,2% respectivamente. El número total de árboles por hectárea registrado es de 2.871. El dosel superior lo ocupa el Coigüe de Chiloé y el dosel medio el Canelo junto con Mañío y Tapa.

Por otro lado, las observaciones en terreno permitieron comprobar que en muchos sectores de renovales de Canelo y Mixto Interior ubicados en los sectores de mayor altitud contienen una gran cantidad de ejemplares de Alerce, asociados con el resto de las especies características. La frecuencia de la participación permitiría calificarlos como tipo forestal Alerce.

En el sector Catrilelfu de la Reserva, se observó una alta densidad de ejemplares de Alerce de 15 a 18 m de altura y 15 a 35 cm. de DAP. El mismo renoval de Canelo contiene también ejemplares de Ciprés de las Guaitecas (Pilgerodendron uviferum), ubicados generalmente en un nivel intermedio. El sotobosque del renoval no era abundante, encontrándose regeneración de mirtáceas, Mañío, Romerillo, Helechos, Coicopihue (Philesia magellanica) y Taique. En los lugares húmedos aumentaba la densidad del sotobosque, presentando regeneración de Ciprés, Tapa, Quila, Coicopihue, Chupón (Greigia sphacelata) y Taique entre otras especies, disminuyendo la altura y diámetro medio del renoval de Canelo, con dominancia de Alerce. Se constató, por último, la presencia de tocones antiguos de Alerce de 70 o más centímetros de diámetro, explotados antiguamente.

En lo que se refiere a regeneración en el sector Catrilelfu se observa un conjunto de Alerces de pequeña elevación, de gran densidad y casi sin asociación de otras especies, apreciándose huella de antiguos incendios que afectaron al área. También en el sector oriental se verificó la presencia de regeneración de Alerce con características de Turbera, conteniendo ejemplares de Alerce y Ciprés de las Guaitecas ambos en fases del desarrollo inicial. El suelo cubierto con musgos del tipo Sphagnum, formando una capa esponjosa muy húmeda, presentando además Coicopihue, Tapa, Canelo y Quila enana.

Estos sectores de pequeñas superficies no se reflejan en el inventario INFORA, debido a que no fueron delimitados rodales (área cuando hay diferencias tipológicas) cuando la superficie de ellos es inferior a 10 há.

2.1.5.3 Especies de flora con problemas de conservación:

Según el Libro Rojo de Flora Nativa Arbórea y Arbustiva de Chile, Amenazada de Extinción (CONAF 1985), se ha clasificado la flora nativa en las siguientes categorías:

- En Peligro
- Vulnerables
- Raras

Entre las especies en peligro se encuentran La Valdivia o Planta del León (Valdivia gayana), de origen endémico y sólo presente en la Provincia de Valdivia. Prospecciones hechas por el programa de Patrimonio Silvestre han encontrado ejemplares de ella dentro del recinto de administración Quitaluto (denominado predio N°4 Quitaluto), así como también en el sector La Romaza de la Reserva Nacional Valdivia cercano a dicha guardería.

También en las cercanías de los predios administrados por CONAF, especialmente en Quitaluto en un área fiscal adyacente administrado por ESSAL (Empresa de Servicios Sanitarios de Llanquihue), se ha observado su presencia, como también en quebradas ubicadas en el sector el Rayo (Quitluto) y lugares cercanos a Catrilelfu.

La especie indicada es de gran interés botánico y es necesaria la protección de los ejemplares existentes tanto para su permanencia como también para efectuar estudios relacionados con su reproducción, para lograr un aumento de su presencia en otros lugares.

Dentro de las especies vulnerables, presente en la Unidad se encuentra el Alerce, aunque en pequeña proporción y acompañado de otras especies. Es de origen subantártico, y ha sido declarado Monumento Natural y prohibida su corta en estado verde, por D.S. N°490 del Ministerio de Agricultura.

En la Unidad, especialmente en el recinto de administración Quitaluto, se encuentra presente la especie Tuparosada (Lobelia bridgesii), la que ha sido clasificada como especie "rara" de origen endémico, siendo una planta herbácea que forma una agrupación importante en un área de aproximadamente 3 há.

Es interesante señalar que en el sector adyacente a la guardería La Romaza se regenera en forma importante la especie Copihue (Lapageria rosea), la cual al ser declarada flor nacional y por su peligro de extinción acerca de su explotación indiscriminada ha sido prohibida su corta (Decreto N°129 del año 1971 del Ministerio de Agricultura).

2.1.5.4 Límites extremos de distribución de especies relevantes en la Unidad:

Entre las especies de *Nothofagus* presentes en la Unidad con distribución norte en la Cordillera de la Costa, figuran Coigüe de Magallanes y Coigüe de Chiloé.

La distribución de estas especies (Ormazábal, C. et al 1986) señala que Coigüe de Magallanes se distribuye a través de 1.780 km. desde la Cordillera Pelada (39° 57' S.) hasta la Isla Hornos (55° 58' S.). El Coigüe de Chiloé cubre aproximadamente 950 km. desde la zona de Corral (39° 53' S.) hasta la Isla Ofhidro (48° 30' S.).

Según este mismo trabajo Coigüe de Magallanes está presente en 4 Regiones Ecológicas, de acuerdo a la clasificación realizada por la Universidad de Chile (Gajardo, 1983): Bosques Caducifolios, Bosques Laurifolios, Bosque Andino Patagónicos y Bosques Siempreverdes y Turberas.

El Coigüe de Chiloé está presente en 3 Regiones Ecológicas: Bosque Caducifolio, Bosque Laurifolio y Bosque Siempreverde y Turberas.

Por otro lado, la especie *Alerce* presenta su distribución extrema norte de la Cordillera de la Costa. Los últimos estudios realizados sobre tipología y distribución de esta especie señalan como distribución norte 39° 50' S., que corresponde a Corral. Sin embargo, sólo se tipifica a nivel de rodales desde los 40° 02' S., es decir inmediatamente al Sur de la Reserva Forestal Valdivia (Donoso, C. et al, 1987).

El Melí es otra de las especies arbóreas que también localiza su área de distribución en el norte de la Costa de Valdivia.

Entre las especies arbustivas presentes en la Reserva, y que se ubican en su distribución norte, están Quila enana, Chaquihue (*Crinodendron hookerianum*), Latue o Palo de Brujos (*Latua pubiflora*), Zarparrilla (*Ribes magellanicum*), y Murta blanca (*Ugni candollei*), (Donoso, C. 1983).

Entre las trepadoras destacan al Coicopihue (Ramírez, O. 1984).

Finalmente se debe destacar que de acuerdo a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), la cual fue suscrita por Chile, se ha declarado a la especie Alerce (en el Apéndice I) en peligro de extinción (CONAF, 1986).

2.1.6 Fauna Silvestre:

El área de estudio no dispone de investigaciones específicas acerca de la fauna que habita sus ambientes.

Por tal razón se han recopilado los antecedentes generales que ofrece la bibliografía sobre la fauna de la Cordillera de la Costa, más algunas observaciones efectuadas en los recorridos de terreno.

Cabrera y Willink (1972) en el estudio denominado "Biogeografía de América Latina", señalan que a partir del paralelo 35 de Lat. Sur, hasta el Estrecho de Magallanes se prolonga la Región Antártica, dominio Subantártico. La Costa de Corral corresponde al distrito Valdiviano.

Los mismos autores indican que la fauna de la zona se caracteriza por el predominio de especies, géneros y a veces familias de origen austral, abundando formas neotropicales procedentes desde el Norte.

Según Mann (1960) la zona de estudio está comprendida dentro de la Comunidad de Selvas, que se extiende desde 38° Latitud Sur al Cabo de Hornos. La fauna, agrega, "se organiza sobre Chile Continental en unidades que guardan una nítida correlación con el desarrollo de los diferentes tipos climáticos".

El profesor Carlos Jara (1981), señala la importancia de la Cordillera de la Costa del Sur de Chile, debido a las relaciones filogenéticas de la fauna con la de continentes del hemisferio Sur.

Destaca el particular interés de la fauna de la Cordillera de la Costa, en especial de la Cordillera Pelada, resaltando el hecho que muchas familias de insectos como Plecóptera, Ephemeroptera, Chironomidae y algunas de Coleóptera, muestran afinidad de parentesco con la fauna de Nueva Zelandia, Australia y Sudáfrica más que con el resto del Continente Sudamericano.

La Cordillera de la Costa Austral constituye un área refugial de la fauna Chilena preglacial. En el Pleistoceno los glaciares cubrieron la Cordillera de Los Andes y gran parte del Valle Central hacia la costa.

La Cordillera Costera prácticamente no fue afectada por los hielos, por lo cual la fauna emigrante encontró refugio. Luego de la retirada de los hielos la fauna alcanzó el Valle Central y Los Andes, pero muchas especies permanecieron en el Bosque Costero, transformándose en especies endémicas. (Jara, 1981).

La mantención del bosque de la Cordillera de La Costa, ha permitido la persistencia de una gran variedad de invertebrados acuáticos endémicos, e insectos que son propios de Sudamérica y Nueva Zelandia.

La Cordillera Pelada es el refugio igualmente de formas filogenéticamente antiguas, como los batracios de los géneros Telmatobufo y Eusophus. Jara menciona además la existencia del Zorro chilote (Pseudalopex fulvipes), que se creía restringido sólo a los bosques de la Isla Grande de Chiloé.

Mann (1960) y, Cabrera y Willink (1973) señalan también la presencia de batracios de los géneros Batrachyla, Eusophus, Hylorina, y el Sapito de Darwin (Rhinoderma darwinii).

Entre los mamíferos de la zona se puede nombrar el Pudú (Pudu pudu), el Puma (Felis concolor), la Huiña (Felis guigna), el Zorro (Pseudalopex), el Quique (Galictis cuja), los cuales corresponden al distrito Valdiviano.

Especial mención corresponde al Monito de monte (Dromiciops australis), mamífero marsupial de origen primitivo, estrechamente vinculado con el bosque austro-chileno, con una reducida área de existencia entre Concepción y Chiloé. (Mann, 1978). Esta especie se ha registrado en el área de La Reserva Nacional Valdivia.

De acuerdo a la distribución de los pequeños mamíferos de Chile anotada por Mann (1978), en la Cordillera de la Costa de Valdivia se encontrarían varios tipos de Murciélagos como el Murciélago orejas de ratón del sur (Myotis chiloensis), el Murciélago colorado (Lasiurus borealis), Murciélago gris (Lasiurus cinereus). Entre los roedores se indica al Ratón de los espinos (Ocigaryzams longicaudatus), Laucha olivácea (Abrothrix olivaceus), Ratoncito lanoso o peludo (Abrothrix longipilis) y Ratón topo valdiviano (Geoxus valdivianus).

Entre las aves de la zona son característicos del ambiente boscoso el Hued-hued del sur (Pteroptochos tarnii) y el Chucao (Scelorchilus rubecula) de voces inconfundibles.

Se presenta igualmente la Torcaza (Columba araucana), la Catita (Microsittace ferruginea), el Pitío (Colaptes pitius), el Picaflor chico (Sephanoides sephanoides), el Fío-Fío (Elaenia albiceps).

Otras especies que participan en la zona según su distribución, son el Carpinterito (Picoides lignarius), Tiuque (Milvago chimango), Jote de cabeza colorada (Cathartes aura), Cernícalo (Falco sparverius), Golondrina Chilena (Tachycineta leucopyga) y Pidén (Rallus sanguinolentus).

La zona costera contribuye además con numerosas especies de aves propias de ambientes marinos (Gaviotas, Cormoranes, Chorlos).

El área de estudio de La Reserva Nacional Valdivia como integrante de la Cordillera de la Costa Austral, participa del interés botánico y zoológico que alcanza su mayor expresión en la Cordillera Pelada, y que constituye un patrimonio científico de gran valor.

De acuerdo al Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile (GLADE, 1988) se ha clasificado la fauna chilena en varias categorías. Dentro de las especies de mamíferos clasificados en la categoría "En Peligro" y presentes en el área de estudio, se encuentra la Huiña. En la clase anfibios dentro de esta misma categoría se ubica el Sapito de Darwin.

Entre los mamíferos clasificados en la categoría "vulnerable" destacan para el área el Puma, Quique y Pudú.

En la clase aves clasificadas en esta misma categoría se ubica el Carpintero negro (Campephilus magellanicus).

En la categoría "Rara" y clase mamíferos están presentes Monito del monte y Ratón topo valdiviano; en la clase aves se ubica el Peuquito (Accipiter bicolor).

En la categoría "Inadecuadamente Conocida" destaca entre los mamíferos el Culpeo (Pseudalopex culpaeus).

Aunque no se puede asegurar la presencia de varias especies de las clases Anfibios y Reptiles, debido a que no existen estudios detallados para el área, es posible asumir que algunas especies del ambiente de la Cordillera de la Costa, se encuentran en alguna de estas categorías mencionadas.

2.1.7 Atractivos Escénicos:

Esta Unidad por estar constituida en su mayor parte por bosque nativo siempreverde, sin otros elementos de relevancia escénica como volcanes, lagos o ríos de importancia, no constituye un atractivo escénico relevante.

La Reserva Nacional Valdivia está enclavada en una zona alta de la Cordillera de la Costa, se encuentra desprovista de agua superficiales, las cuales se ubican de preferencia hacia el río Chaihuín y Nahuilán, en forma de pequeños esteros que drenan hacia las quebradas, a veces con abruptas pendientes.

En base a lo anterior se puede afirmar que el atractivo escénico lo constituye la asociación vegetal de montaña con bosque nativo en diferentes estados de desarrollo.

Resalta en este aspecto las amplias zonas de renovales con un denso sotobosque, de gran atractivo para los amantes del turismo de aventura y de ambientes naturales.

2.2 ASPECTOS CULTURALES.

2.2.1 Historia de la Zona:

La historia humana de la zona corresponde a la evolución histórica que ha tenido el Puerto de Corral. Según el "Análisis Geográfico de Corral" (Subiabre y Varela, 1977), la ciudad muestra 3 etapas bien definidas:

a) Corral como puerto fortificado de Valdivia: Esta etapa se extiende desde el descubrimiento de Corral en 1544 por Juan Bautista de Pastene, hasta fines del siglo XVIII y comienzos del XIX, ya con un Chile independiente.

La fundación de Corral estuvo motivada por sus condiciones naturales como puerto, su ubicación estratégica, y el dominio del curso inferior de la red fluvial del río Calle-Calle que comunica con el interior del país.

Las funciones estratégico-militares de Corral "fueron fundamentales para la conservación de la soberanía española en la zona austral del país, frente al ataque de otras potencias colonizadoras europeas" (Subiabre y Varela, 1977).

El núcleo inicial fue el Castillo de San Sebastián de la Cruz (1645 - 1646) ubicado hacia la Ensenada de San Juan. El resguardo de la bahía y acceso a la ciudad de Valdivia se complementó con otras fortificaciones como El Molino, Niebla, Mancera y Amargos.

En el siglo XVI se comenzó a poblar la periferia del castillo de Corral con las familias de los soldados, abastecedores, indígenas y empleados del comercio maderero y marítimo.

Se iniciaron actividades preindustriales consistentes en maestranzas, fábricas reales, y aserraderos.

En el año 1820 Lord Thomas Cochrane puso término a la dominación española, con la toma de las fortificaciones y de la ciudad de Valdivia, incorporándose así a la naciente República.

b) Corral como Puerto de Valdivia: La etapa presenta su desarrollo más representativo entre los años 1860 y 1960.

Hacia 1860 comienzan a dar resultados las actividades de la industria y comercio, impulsadas por los colonos Alemanes de Valdivia, que utilizaron el río como vía de tránsito y Corral como puerto, el cual alcanzó nivel internacional por sus funciones comerciales y portuarias.

El auge se produjo entre 1880 y 1910, decreciendo lentamente hacia 1920 con la apertura del Canal de Panamá y los de la Primera Guerra Mundial.

En esta época Corral se expandió, instalándose casas importadoras; y compañías navieras nacionales e internacionales como la Cía. Alemana de Vapores "Kosmos" y, Haverbeck y Skalweit y Cía.

A partir de 1920 Corral adquiere un papel industrial, con la instalación de la Compañía Ballenera Sueca "Indus" (1916) en el sector de San Carlos, y la construcción de los Altos Hornos de la firma francesa "Haute Forneaux Forges et Acieries du Chili", que inició sus actividades en 1908.

En 1926 se formó la Compañía Electro Siderúrgica e Industrial de Valdivia, la cual continuó con la actividad acerera.

Los Altos Hornos funcionaban con leña verde como combustible, obteniendo éstos concesiones sobre bosques fiscales para satisfacer sus necesidades, estando comprendidos entre ellos La Romaza.

En 1950 la creación de la Compañía de Acero del Pacífico, provocó el término de la industria años más tarde.

c) Corral Actual: La falta de trabajo y el estancamiento económico inició la emigración de los habitantes de Corral y la disminución de su población.

"El terremoto de 1960 terminó con los Altos Hornos, el puerto Comercial, los barrios cercanos al puerto y un alto porcentaje de embarcaciones mayores y menores" (Subiabre y Varela 1977).

2.2.2 Presencia Indígena:

La Reserva Nacional Valdivia por encontrarse inserta en la Cordillera de la Costa, en un área eminentemente boscosa, no posee recursos culturales significativos.

Se carece de estudios específicos relativos a comunidades indígenas. Para la zona adyacente y cercana a la ciudad de La Unión se tiene referencias de algunos historiadores.

Los indios Cudicanos fueron los habitantes primitivos, sus dominios de Este a Oeste se extendían desde el río Llollelhue en la ciudad de La Unión hasta el mar; de norte a sur del río Futa en las cercanías de Valdivia hasta el río Bueno.

Las comunidades más importantes fueron Loncotregua, Huenue, Catamutún, La Florida y Daglipulli que componían la comarca de Cudico.

Los cementerios indígenas están ubicados en la Misión de Cudico, Los Traros y Misión de Daglipulli.

La fundación de la ciudad de La Unión por los españoles se remonta al siglo XVIII, tras continuas luchas de los naturales de Cudico y los españoles, se funda definitivamente la ciudad en el año 1827.

3.0 USO DE LA RESERVA

3.1 USO PASADO.

Según los antecedentes históricos (Subiabre y Varela 1977) la instalación de los Altos Hornos se lleva a cabo en Corral en 1908. Se infiere que a contar de esta fecha empieza a tener importancia la explotación forestal en la zona, debido a que funcionaban con leña verde como combustible.

Sin duda, la mayor presión se ejerció en el predio colindante Quitaluto; pero el predio La Romaza de la actual Reserva Nacional fue entregado en concesión para su explotación forestal.

Según recuerda un antiguo residente de la zona (POHL, R. Comunicación personal) en el período 1940-1954 se producía del orden de 40.000 m³ de leña para abastecer a estos hornos ubicados en Quitaluto. Esta era utilizada para producir carbón vegetal en verano, con una producción aproximada de 120.000 sacos. Los hornos estaban confeccionados de ladrillo y su capacidad de producción era de aproximadamente 800 sacos c/u. Para estas labores se empleaba un contingente de 370 operarios, ubicados de preferencia en las localidades de Chaihuín, San Carlos, San Juan y Cadillal, todas en el predio Quitaluto.

En esa época en La Romaza se explotaba en baja escala y sólo como continuación de la explotación en los sectores señalados.

Posteriormente en la década del 70, se instalaron algunos aserraderos de montaña para explotar en forma selectiva. También se explotó hasta 1973 los sectores adyacentes al camino público de La Romaza, hoy Reserva Nacional, para el abastecimiento de industrias de chapas en Valdivia.

Desde la fecha señalada hasta hoy no se ha realizado ningún tipo de explotación, exceptuando la corta o raleo con fines de mejoramiento en 480 há. de renovales de Canelo.

Debido a que casi todo el predio está cubierto con vegetación nativa, no se ha efectuado explotaciones ganaderas, así como tampoco actividades mineras.

En relación a incendios forestales no se tiene antecedentes de la ocurrencia de ellos. Sin embargo en algunas áreas de renovales se aprecia vestigio de antiguos incendios; Es factible que ello ocurriera en la época de explotación para abastecer a los Altos Hornos de Corral.

3.2 USO ACTUAL.

3.2.1 Uso Científico y Educativo:

Actualmente la Reserva Nacional Valdivia está destinada a un uso netamente forestal. No existen instalaciones de uso recreativo y/o educativo, debido a la escasa afluencia de visitantes a la Unidad. Sólo se registra escaso personal en tránsito, que utilizan la vía principal que atraviesa la Unidad para acceder a la zona costera de Corral.

Lo anterior se ha visto disminuida en mayor medida por la construcción del actual camino público de Valdivia a Corral, de mejores características y menor recorrido, evitando el paso por la Reserva.

En la Unidad se han realizado algunas observaciones y recolecciones de especies vegetales y de fauna por algunas delegaciones científicas en baja escala.

3.2.2 Manejo de recursos:

3.2.2.1 Manejo de renovales:

En la Reserva Nacional Valdivia, la Corporación Nacional Forestal realizó un manejo de Renovales y limpieza de algunas áreas, a través de una empresa contratista (S.C.I. Pehuenche).

Este se efectuó en un total de 480 há. de las cuales 455 há. corresponden a raleo de renovales y 25 há. a limpieza de áreas susceptibles de ser utilizadas como áreas de experimentación.

Las faenas fueron realizadas en el período comprendido entre Noviembre de 1983 y Febrero de 1984, manteniéndose en esa oportunidad un total de 100 trabajadores aproximadamente en forma mensual.

Se efectuó un raleo selectivo y la extracción estuvo dirigida hacia las clases diamétricas mayores y menores, y en menor proporción a las clases diamétricas intermedias.

Para evaluar posteriormente la respuesta del rodal a la intervención, se dejaron previamente demarcadas algunas áreas sin intervenir, las que se definieron como áreas testigos.

Se extrajo aproximadamente entre 30 y 40% del área basal en cada rodal intervenido.

Debido a la gran variabilidad existente en los rodales permitió diferenciar cuatro tipos diferentes dentro de los renovales, los que se definieron como Regeneración de Canelo, Regeneración Canelo-Alerce, Renoval Canelo-Coigüe de Chiloé y Renoval Canelo-otras especies acompañantes.

En forma general el raleo para las clases diamétricas mayores se efectuó mediante anillamiento de los árboles, para evitar daños en el rodal causado por efecto de volteo y disminuir a su vez la posibilidad de producirse daños en el bosque a causa del viento.

Las clases diamétricas intermedias fueron intervenidas dependiendo de su estado sanitario, forma de su fuste, y eventualmente para mejorar el espaciamiento dentro del rodal.

La eliminación de los árboles correspondió a los individuos pertenecientes a las llamadas especies acompañantes y a Coigüe de Chiloé, por presentar esta última especie mala forma y problemas sanitarios.

Esta modalidad se aplicó en los rodales definidos como renovales de Canelo-Coigüe de Chiloé y renovales de Canelo-otras especies acompañantes.

Para el caso de regeneración de canelo se realizó básicamente una limpia, eliminando Tepú y una corta orientada a homogenizar el espaciamiento.

En el denominado Regeneración de Canelo-Alerce, se procedió de la misma forma anterior, pero sin intervenir Alerce y/o Ciprés de las Guaitecas.

En cada rodal intervenido se dejaron excluidas fajas de 20 a 30 metros de ancho entre rodales de 200 metros orientadas en forma paralela una de otras y con un largo igual al rodal intervenido.

3.2.2.3 Siembra experimental:

Con fines experimentales se efectuó durante 1985 una siembra de Araucaria (Araucaria araucana) adyacente al sector guardería La Romaza en una superficie de aproximadamente 6,0 há., con un espaciamiento de 2,5 x 2,5 m.

También con fines experimentales se realizó una plantación de Coigüe en el año 1985, en aproximadamente 9 há. de un sector con Espino alemán (Ulex europeus). Las plantas fueron extraídas de la regeneración del bosque adyacente.

Previo a la plantación se realizó una limpia de la vegetación y posterior eliminación.

4.0 SINTESIS DE LA IMPORTANCIA DEL AREA COMO RESERVA NACIONAL

4.1 IMPORTANCIA ECOLOGICA Y CIENTIFICA.

La Reserva Nacional, ubicada en la Cordillera de la Costa de la Provincia de Valdivia, presenta el paisaje característico de la fisiología costera, constituida por cerros redondeados, una zona alta relativamente plana que forma una divisoria local de aguas, y laderas de fuertes pendientes que caen hacia los ríos Chaihuín, Naguilan o Nahuilan y Traitraiguen los que constituyen límites naturales de la Unidad.

La Unidad ha sufrido intervenciones del hombre en forma de extracciones de maderas, existiendo sectores amplios con renovales nativos de gran densidad, con edades estimadas entre 30 y 90 años y otros con bosque nativo siempreverde con poca alteración.

Resulta particularmente interesante la Unidad para cumplir objetivos como: proporcionar posibilidades de investigación y educación; conservar recursos con uso potencial a mediano y largo plazo; conservar recursos hídricos y controlar la erosión; estimular el uso racional de tierras marginales mediante efecto demostrativo.

La Unidad posee ejemplos interesantes de bosques nativos del tipo siempreverde en diferentes estados de desarrollo, junto con la amplia variedad de especies vegetales menores y poblaciones de fauna nativas, señaladas en capítulo correspondiente de este estudio, y las que tienen un gran potencial de estudio científico en estos ambientes costeros.

Como antecedentes específicos de importancia ecológica y científica podemos indicar:

1) La Cordillera de la Costa del Sur de Chile constituye un área refugial de la fauna preglacial. Varias especies se mantienen en el bosque costero una vez producido la retirada de los hielos transformándose en relictos o en formas endémicas. (Jara, 1982).

2) Las comunidades de bosques de la Reserva Nacional Valdivia de acuerdo al Sistema Básico de Clasificación de la Vegetación Nativa Chilena (GAJARDO, 1983) están representadas en la Formación de Bosque Laurifolio de Valdivia, Región de los bosques del mismo nombre. Además se encuentran representando a la Región de bosques siempreverdes y Turberas, Subregión de Bosques Siempreverdes con Coníferas, formación de bosques siempreverde de la Cordillera Pelada.

3) De acuerdo a lo antes indicado, la formación vegetal de Bosque Laurifolio de Valdivia está representado sólo en esta Unidad dentro del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas. Para el caso de la formación denominado Bosque Siempreverde de la Cordillera Pelada sólo se representa en la Reserva Nacional Valdivia y en el Monumento Natural Alerce Costero.

4) La fauna de vertebrados e invertebrados asociado a esta formación vegetal con formas filogenéticamente antiguas, permite afirmar el valor de la Unidad como centro de investigaciones botánicas y faunísticas.

5) La Cordillera de la Costa de la Provincia de Valdivia, al Sur de Corral, es el límite norte del área de distribución de varias especies vegetales entre los que se encuentran árboles como Coigüe de Chiloé y Ciprés de las Guaitecas.

Entre los arbustos destacan Latúe y Murta blanca, y entre las especies trepadoras está presente el Coicopihue.

6) La existencia de especies vegetales como Valdivia, Tupa rosada y la especie arbórea Alerce consideradas en la categoría de "En peligro", "rara" y "vulnerable" respectivamente, hacen del área un importante lugar en el ámbito científico.

7) La existencia de especies de fauna como Guiña, Pudú y Monito del monte considerados como "en peligro", "vulnerable" y "rara" respectivamente, refuerza y sostiene lo indicado en el punto anterior.

8) El área pretende además el desarrollo en el tiempo de actividades de educación ambiental, dirigidas principalmente a la comunidad de Corral.

9) Permite la protección de los suelos manteniendo la cubierta vegetal, debido a su fragilidad y susceptibilidad la erosión.

10) El área de Reserva Nacional permite la conservación de la Cuenca del Río Naguilan, Estero del Peuco, Estero La Piedra y Traitraiguén; y el Río Chaihuín y sus afluentes.

11) La Unidad permite el manejo del recurso en forma ordenada y en las partes en que se determinará factible realizarlo, lo que permite realizar áreas demostrativas que incrementen el conocimiento del recurso y a la vez un aprovechamiento adecuado de él.

5.0 SITUACION DE PROPIEDAD

5.1 ANTECEDENTES HISTORICOS Y LEGALES.

El área de estudio se encuentra hoy en día con dominio e inscripción fiscales legalmente establecidos. Su origen se remonta a los antiguos lotes que el Fisco definió para venta a particulares y proyectos de colonización. De los antecedentes existentes se puede indicar lo siguiente:

a) El lote N°15 "Quitalluto o Corral" se encuentra inscrito a nombre del Fisco en el Conservador de Bienes Raíces de Valdivia, a Fojas 149 N°467 de fecha 23 de Noviembre de 1904.

La inscripción había sido solicitada en 1895, mediante la publicación correspondiente en el diario "La Verdad".

b) El lote N°14 "La Romaza" está comprendido en la inscripción Fiscal de 14 de Agosto de 1913, del Conservador de Bienes Raíces de Valdivia, a Fojas 397 N°619 del Registro de Propiedades.

La inscripción señala que según consta en escritura de compraventa del 13.08.13, el fisco compró a don Alberto Haverbeck una parte de los fundos "La Ensenada", Naguilan y Romaza, y que forman los lotes Nos. 14 y parte del N° 13.

c) Los Altos Hornos de Corral obtuvieron una concesión de bosques necesarios para su funcionamiento, sobre los lotes fiscales 12 "Cufo", 13 "Tres Chiflones", 14 "La Romaza", 15 "Quitalluto o Corral", y el lote Tres Bocas.

d) El Ministerio de Fomento por Decreto Supremo de 1929, transfirió a la Caja de Colonización Agrícola el fundo Tres Bocas. Esta Institución, previo estudio sobre la capacidad de uso de los suelos, estimó inconveniente su colonización.

e) El Ministerio de Fomento por D.S. N°3634 de 18 de Julio de 1929, dejó sin efecto la transferencia del fundo Tres Bocas a la Caja de Colonización Agrícola, y ordenó al Director del Departamento de Tierras y Colonización, tomar posesión del predio y destinarlo al establecimiento de viveros y reservas forestales.

f) El Fisco entregó en concesión a la Compañía Electro Siderúrgica e Industrial de Valdivia, por ley N° 4600 de 17 de Junio de 1929 el derecho de explotar por 30 años, los bosques de los lotes N°s 12 "Cufeo" y 15 "Corralo Quitaluto".

g) El Ministerio de Fomento por D.S. N° 5117 del 09 de Diciembre de 1929, destina a Reserva Forestal los terrenos de los lotes 13 "Tres Chiflones", 14 "La Romaza", y el sobrante que quedare del lote Tres Bocas, una vez efectuada la radicación de los ocupantes de los lotes de Cufeo, Tres Chiflones, La Romaza y Quitaluto. El mismo decreto destina el fundo Tres Bocas para terreno de Colonización.

La Reserva Forestal creada por D.S. N° 5117 es la denominada actualmente "Reserva Nacional Valdivia".

h) La Ley N° 5106 de 12 de Abril de 1932 modificó la Ley N° 4600, por lo cual el Fisco sustituyó la concesión del lote N°12 Cufeo, por el lote N°14 La Romaza, en beneficio de la Compañía Electro Siderúrgica de Valdivia.

i) El Ministerio de Tierra y Colonización por D.S. N°721 de 25 de Junio de 1959, entregó en uso gratuito por 10 años a la Corporación de Fomento de la Producción, los terrenos fiscales denominados Lote N°14 "La Romaza" de 17.400 há., y lote N°15 "Quitaluto" de 10.000 há. Se menciona que el objetivo es el cuidado y aprovechamiento de los bosques, reforestación, y formación de praderas.

j) El Ministerio de Tierras y Colonización por D.S. N°97 de 30 de Enero de 1969, derogó el D.S. N° 721 de 25.06.59, concediendo al Servicio Agrícola y Ganadero el uso gratuito por 10 años de los predios fiscales Quitaluto, de 8.530 há. y La Romaza, de 14.880 há., individualizadas en el plano N° 224.

El S.A.G. deberá destinar los predios a la reforestación y demás fines propios.

k) La Corporación Nacional Forestal como organismo administrador de Parques Nacionales y Reservas Forestales, tomó desde su creación, el cuidado de la Reserva Forestal Valdivia, considerándose dentro de ella a La Romaza.

El fundo "Tres Bocas", en parte destinado a Reserva Forestal, se encuentra totalmente colonizado. El Lote N°13 "Tres Chiflones" se haya en idéntica situación, por lo cual al presente, "La Romaza" es el único lote fiscal, integrante de la Reserva Nacional Valdivia que posee el Fisco.

5.2 SITUACION ACTUAL Y PROPIETARIOS COLINDANTES.

La Reserva Nacional Valdivia colinda con un total de 26 predios, separada de éstos por límites naturales como los ríos Chaihuín y Naguilan y los Esteros Paso Malo, El Peuco, La Piedra, Traitraiguén y Traitraico, y por caminos o líneas imaginarias.

Para obtener la información respecto a colindantes, fue necesario realizar una encuesta de ocupantes y propietarios colindantes, complementando con antecedentes de la oficina del Ministerio de Bienes Nacionales de Valdivia, más informes internos de CONAF.

No existe ocupación ilegal de terrenos fiscales en el territorio de la Reserva Nacional Valdivia.

En Anexo N°2 se señala el listado de propietarios colindantes a la Unidad, y en el Anexo N° 3 se incluye Plano N°7 que contiene el Catastro de los Predios Colindantes.

6.0 PROYECTOS REGIONALES RELACIONADOS CON LA UNIDAD

Para el área costera de la Provincia de Valdivia, desde Corral a Río Bueno, existen proyectos relacionados con el rubro forestal y de infraestructura vial y portuaria que en alguna forma incidirán en la Reserva Nacional Valdivia.

6.1 PROYECTO PUERTO CORRAL.

Los recursos forestales existentes tanto nativos como exóticos, estos últimos con un aumento de gran importancia en las últimas dos décadas, y la actividad forestal presente y futura, hace necesario contar con un puerto en Corral, lugar que responde a las características geográficas y técnicas necesarias para ello.

Este puerto cuyo objetivo es el movimiento marítimo comercial de productos nacionales e internacionales, hará posible contar con un lugar cercano en el sur de Chile para el intercambio de productos en general y particularmente la salida de productos forestales de exportación y de otros destinos nacionales.

Dados estos planteamientos, el Estado ha impulsado y apoyado proyectos tanto privados como estatales que lleguen a concretar y a poner en marcha el puerto deseado. Actualmente se construyó su primera fase con el aporte de capitales privados y su desarrollo favorecerá sin duda, el intercambio comercial.

La gran cercanía del Puerto de Corral con la ubicación de la Reserva Nacional Valdivia, tendrá influencia respecto a la captación de mano de obra de sectores aledaños como también puede influir en el desarrollo y aprovechamiento de los recursos que la Unidad posee.

6.2 PROYECTO FORESTAL BOSQUES S.A.

La empresa "BOSQUES S.A." es propietaria de los predios Chaihuín y Venecia, constituyendo allí un patrimonio de aproximada-

mente 60.000 há. En esta área la empresa desarrollará un proyecto de uso integral de los recursos, desde el punto de vista forestal, ganadero, turístico y de preservación.

a) La intervención del recurso forestal plantea dos alternativas:

1.- Tala rasa total y tala rasa en faja con reforestación de Eucalyptus, aplicable en aquellas áreas con presencia de bosque degradado. Se contempla la intervención de aproximadamente 9.200 há. en un lapso de 10 años.

2.- Intervención de Bosque Nativo de aproximadamente 4.000 há., en un lapso de 10 años, mediante cortas a tala rasa en fajas de 40 m. de ancho para regenerar Coigüe y Canelo.

b) La ganadería extensiva se desarrollará en superficies con presencia de vegas y alledañas a zonas boscosas que también proporcionan alimento al ganado bovino.

c) Desarrollo de actividades de turismo aventura, para los sectores costeros y de la cordillera de la costa. Se planea desarrollar un Parque Privado en la zona de bosques de alerzales con el objeto de conservar el recurso y de realizar actividades de educación a la comunidad. La zona posee una presencia de casi 14.000 há. de Alerces.

d) Por último se protegerán suelos de alta y muy alta fragilidad, además del recurso agua, que en total constituyen 24.000 há.

6.3 PROYECTO DE FORESTAL CARAMPANGUE.

Para la empresa Forestal Carampangue la actividad principal es la explotación de aproximadamente 650 há. de Pino insigne ubicados en el lote del Predio Fiscal Quitaluto destinado por el Ministerio de Bienes Nacionales al Ejército de Chile. La explotación de ese predio implica una actividad que incide en la Reserva Nacional Valdivia respecto a la absorción de mano de obra de habitantes de sus cercanías y a la mayor presión que se efectúa sobre la infraestructura caminera.

6.4 PROYECTO DE LA SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL CURALELFU.

Este proyecto está referida a la explotación del predio Quitaluto Hijuela 2 de una superficie aproximada de 2500 há., al igual que la anterior, es colindante con la Reserva. La actividad principal, la explotación de bosque artificial en una superficie de aproximadamente 250 há. incide sobre la Unidad en los mismos tópicos que la anterior, vale decir mano de obra y mayor presión sobre la infraestructura caminera.

TERCERA PARTE

“MANEJO Y DESARROLLO DE LA RESERVA”

1.0 MANEJO Y DESARROLLO DE LA RESERVA

1.1. OBJETIVOS.

Denomínase Reserva Nacional, un área cuyos recursos Naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de éstos a sufrir degradación o por su importancia relativamente en el resguardo del bienestar de la Comunidad (Ley 18.362 de 1984).

Los objetivos generales de esta categoría son: La Conservación y Protección del recurso suelo; de las especies amenazadas de fauna y flora silvestre, la mantención o mejoramiento de la producción hídrica, y el desarrollo y aplicación de tecnologías de aprovechamiento racional de la flora y la fauna.

Teniendo presente los objetivos generales de la categoría, se identifican los siguientes objetivos específicos de la Reserva Nacional Valdivia:

a) Conservación de las formaciones boscosas denominados Bosques laurifolios de Valdivia y Bosques siempreverde de la Cordillera Pelada.

b) Manejo del recurso existente en el tipo forestal Siempreverde, incluyendo áreas de bosque adulto y renovales, con fines de mejoramiento, efecto demostrativo e investigación.

c) Conservación de suelos de la serie Hueicolla y La Pelada, manteniendo la cubierta vegetal debido a la fragilidad de estos suelos y su susceptibilidad a la erosión.

d) Conservación de la cuenca en los nacimientos de los cursos de agua que nacen en la Reserva, como del río Naguilán y esteros El Peuco, Las Piedras, Traitraigüén y cuenca del río Chaihuín.

e) Conservación de especies de flora como Valdivia gayana, Lobelia bridgessi y Fitzroya cupressoides, consideradas en las categorías de especies "en peligro", "raras" y "vulnerables", respectivamente, al igual que el habitat en el cual crecen.

f) Protección de las especies de fauna consideradas "en peligro", "vulnerables", y "raras", tales como la Güiña (Felis güigna), Pudú (Pudu pudu), Monito del monte (Dromiciops australis), y Carpintero Negro (Campephilus magellanicus) respectivamente, al igual que el habitat en el que viven.

g) Ejecución y mantención de parcelas demostrativas de diferentes grados de intervención silvícola, tanto en renovales de Canelo como en otras especies y tipos de bosques.

h) Permitir el desarrollo de actividades de educación ambiental y de recreación, dirigidas principalmente a la Comunidad de Corral, cercana a la Unidad.

1.2 LIMITES.

La Reserva Nacional Valdivia fue establecida mediante Decreto N°47 del Ministerio de Bienes Nacionales de fecha 28 de Enero de 1983 y publicado en el Diario Oficial del 8 de Abril de 1983.

Está "integrado por el predio fiscal LA ROMAZA" de una cabida de 9.727 há.

Los deslindes generales, señalados en el Decreto e individualizados en el plano N° X-1-940-C.R. son los siguientes:

NORTE: Camino público de Corral a Valdivia que separa la Reserva de los predios cuyos Roles son: 102-14; 102-12; 101-6; 101-27; 101-7; 101-20 y 101-9, todos pertenecientes a la colonia "CATRILELFU", continua luego por la líneas de deslindes con el predio Rol 101-29 y por una líneas rumbo general Noreste que separa a la Reserva de los predios Roles 101-10; 101-12; 101-13 y 101-28 de la misma Colonia "CATRILELFU". Continúa luego por el nacimiento del estero El Peumo en dirección Sur, el que sirve de deslinde entre la Reserva y el Fundo "NAGUILAN" cuyo Rol es 101-1; continua por el curso del estero El Peumo aguas abajo hasta un punto ubicado aproximadamente a 250 m. al Sur de la desembocadura de quebrada sin nombre que desagua al estero El Peuco. Desde este punto continúa por una recta imaginaria de rumbo Este-Noreste que separa la Reserva del fundo "NAGUILAN" hasta la confluencia del Estero El Cristal con el río Naguilán.

ESTE: Curso del río Naguilán aguas arriba que separa la Reserva de los predios Roles 110-38; 110-39; 110-40; 110-41; 110-45, Parcela sin Rol; 110-46; 110-48 y 110-50, todos de la colonia "TRES CHIFLONES"; continúa luego por el curso del mismo río aguas arriba el cual separa a la reserva de los predios Roles 101-31 y 101-30, luego por el deslinde occidental del predio anterior, que es una líneas recta de aproximadamente 800 m. y luego por el límite Sur de dicho predio el que continúa por el estero Traitraico; continúa por dicho estero aguas abajo en dirección Sureste hasta su confluencia con el estero Traitraiguén.

SUR: Desde el punto anterior continua por el estero Traitraiguén aguas arriba, separando a la reserva del predio Rol 531-20, continúa por el deslinde Norte de dicho predio hasta intersectar al estero La Piedra; continúa luego por el curso de dicho estero aguas abajo, deslindando con el predio Rol 531-37, hasta su confluencia con el río Chaihuín siguiendo por su curso aguas abajo en dirección Noroeste el cual separa la Reserva del predio "CHAIHUIN", Rol 112-18, hasta el desagüe del estero Paso Malo que procede desde el Noreste.

OESTE: Curso del estero Paso Malo aguas arriba en dirección Noreste hasta su nacimiento, deslindando en su trayecto con el predio fiscal "QUITALUTO" Rol 104-2; continúa luego por dicho deslinde hasta intersectar el camino público de Corral a Valdivia.

Esta unidad mantiene en forma separada y adyacente al sector La Aguada de Corral una sede administrativa con una superficie de 46,4 há. signada en plano N° X-1-2.938-C.R. del Ministerio de Bienes Nacionales de Septiembre de 1987. Este es un retazo fiscal que forma parte del predio Fiscal "QUITALUTO" amparado por Inscripción a Fojas 149 N°467 con fecha 23 de Noviembre de 1904, en el Conservador de Bienes Raíces de Valdivia. Esta sede administrativa se ubica a 13,5 km. desde el acceso norte del predio "LA ROMAZA" que forma parte de la Reserva propiamente tal.

2.0 LIMITACIONES Y APTITUDES PARA LOS OBJETIVOS DE MANEJO DE LA RESERVA NACIONAL VALDIVIA.

A continuación se señalan las limitaciones y aptitudes existentes al momento de elaborar el presente plan, las que pueden influir en el manejo de la Reserva Nacional y por ende en el logro de sus objetivos.

2.1 LIMITACIONES.

a) Las condiciones topográficas, climáticas y de mala configuración y estado de los caminos, hacen prácticamente imposible el normal ingreso en forma permanente, limitándose éste a los meses estivales y con vehículos de doble tracción.

b) El aislamiento de la Unidad y por ende también del personal que allí trabaja, en relación al acceso a los centros poblados más cercanos como son Corral y La Unión.

c) El recurso escénico de la Reserva no permite un mayor desarrollo de actividades recreativas.

d) La carencia de medios de comunicación radial tanto interna, entre los sectores, como también hacia el exterior, dificulta la coordinación de las actividades de protección y vigilancia.

e) El bajo interés por personal calificado de trabajar en las condiciones de aislamiento de la Reserva, lo cual hace dificultoso el enrolamiento de personal.

f) Presupuesto insuficiente para las normales operaciones de la Unidad.

g) La falta de capacitación del personal existente y su bajo nivel de escolaridad.

2.2 APTITUDES.

a) La situación legal de la Unidad está saneada; esta compuesta por terrenos fiscales, sin presencia de ocupantes internos en ella ni conflictos de tenencias de terrenos.

b) Los límites del área están definidos claramente en terreno, en su mayoría por accidentes geográficos, lo que permite una adecuada protección, evitando la presión de propietarios colindantes.

c) La presencia de un Area Silvestre Protegida del Estado en medio de una zona con desarrollo o en vías de desarrollo forestal mediante proyectos de magnitud.

d) Una buena cubierta vegetal protege la casi totalidad de la superficie de la Unidad.

e) La inalterada cobertura vegetal en la mayor parte de los sectores de cuencas hidrográficas permite una mejor protección de ellas.

f) La Unidad es atravesada por un camino central, que tiene la factibilidad de ser mejorado.

g) La Reserva Nacional constituye una muestra representativa de las formaciones existentes en la zona, en un área rodeada de predios particulares permitiendo el desarrollo de actividades de investigación y manejo con fines demostrativos, propios de una Reserva Nacional y debidamente controlados.

h) La existencia de proyectos de envergadura por parte de empresas particulares, posibilitaría el mejoramiento de su red vial y el desarrollo por parte de estas de las actividades agrícolas que se han planificado en el Programa de Manejo respectivo.

i) La cercanía de la Unidad a un Centro de Investigación Forestal como lo es la Universidad Austral de Chile, facilita la posibilidad de ejecución de estudios relativos a los recursos de la Reserva Nacional.



3.0 ZONIFICACION

La zonificación como herramienta de manejo, permite dividir el territorio de la Reserva Nacional en zonas o sectores para usos semejantes y normar las actividades que se permitirían en ellas.

La selección de las zonas se ha efectuado considerando las pendientes, la fragilidad de los suelos, la cobertura vegetal, el grado de alteración de los recursos y la accesibilidad.

De acuerdo con los objetivos definidos para la Unidad, se han determinado tres zonas de manejo, las cuales se estiman suficientes para cumplir con ellos. Estas zonas son las siguientes:

- Zona Primitiva.
- Zona de Manejo de Recursos.
- Zona de Uso especial.

Estas zonas se han transferido a un plano escala 1:50.000, delimitándose en forma aproximada, el que se agrega en el Anexo N° 2.

3.1 ZONA PRIMITIVA.

3.1.1 Definición:

Esta zona consiste normalmente, en áreas naturales que tienen un mínimo de intervención humana. Puede mantener ecosistemas únicos, especies de flora o fauna, o fenómenos naturales de valor científico que son relativamente resistentes y que podría tolerar un moderado uso público. Se excluyen caminos y uso de vehículos motorizados.

Su objetivo general de manejo, es el de preservar el ambiente natural y al mismo tiempo facilitar la realización de estudios científicos, educación sobre el medio ambiente y recreación en forma primitiva.

3.1.2 Descripción:

Cubre una superficie de 3.765,3 há., lo que equivale al 38,7 % de la superficie total de la Unidad.

Se encuentra dividida en dos áreas: La primera de 3.106,2 há., incluye áreas de fuertes pendientes y una extensa zona de bosque Laurifolio de Valdivia, y limita por el norte con el Estero El Peuco y con el límite nororiental de la Unidad; por el sur con una línea imaginaria situada a 250 m. al norte del antiguo camino Corral Valdivia, y con el río Naguilán; al este con el mismo río; y al oeste con la zona de manejo de Recursos. La segunda, de 659,1 há., limita al norte con la zona de manejo de Recursos; al sur con el río Chaihuín y los esteros La Piedra y Traitraiguén, y al oeste con el estero Paso Malo y está conformada por sectores de gran pendiente, preferentemente en laderas orientadas hacia el río Chaihuín.

3.1.3 Objetivos Específicos:

a) Preservar sectores inalterados de la formación vegetal denominada Bosque Laurifolio de Valdivia y su fauna asociada. Esta formación está representada únicamente en esta Unidad y se podrá permitir el desarrollo de investigaciones en este tipo de ambientes boscosos sin intervención.

b) 'Preservar todas las áreas de la Reserva que presenten una alta susceptibilidad de degradación debido a sus fuertes pendientes, las cuales cumplen una importante función en la protección del suelo y del recurso hídrico.'

3.1.4 Normas de Uso:

a) El ingreso a esta zona estará permitido al personal de la institución administradora de la unidad; o investigadores debidamente autorizados y con fines recreativos y educativos.

b) Las actividades de investigación que en esa zona se realicen no podrán alterar sus recursos, permitiéndose la extracción de flora o fauna solamente como parte de esas investigaciones y con fines debidamente calificados.

c) Las actividades recreativas y educativas que sean permitidas sólo podrán efectuarse a través de paneles, charlas y senderos de excursión o senderos interpretativos ya existentes o habilitados con dicha finalidad, sin alterar el recurso allí existente.

d) Las actividades de protección y vigilancia podrán ser efectuadas sólo a pie o utilizando caballos.

e) Se permitirá el desarrollo de actividades de recuperación de áreas alteradas cuando situaciones puntuales así lo aconsejen.

3.2 ZONA DE MANEJO DE RECURSOS.

3.2.1 Definición:

Esta zona se refiere a las áreas de la Reserva que contienen recursos naturales, en una condición tal, que son susceptibles de manejar bajo un criterio de rendimiento sostenido.

En la zona de manejo de recursos se permitirá la investigación, experimentación y utilización de los recursos naturales de la Reserva Nacional, así como el desarrollo y ensayo de técnicas de manejo que pueden posteriormente, transformarse en modelo para otras áreas similares de dominio privado.

3.2.2 Descripción:

La zona comprende una superficie de 5.895,6 há., que representa el 60,6 % del área total de la Reserva, según deslindes actuales. Los límites de esta zona se prolongan desde el deslinde Occidental de la Unidad en el estero Paso Malo hasta el estero Traitraico y accede oriental de la Reserva. Hacia el norte limita en parte con el camino antiguo de Corral a Valdivia, con terrenos de la Colonia Catrilelfu nacientes del estero El Peuco, continuando en dirección al camino ya citado, manteniendo una distancia aproximada de 200 metros al norte de dicha vía y que la separa de la Zona Primitiva.

Al sur colinda también con la Zona Primitiva que protege las laderas de fuertes pendientes, que caen al río Chaihuín y la ribera de los esteros La Piedra y Traitraiguén ubicadas estas últimas a una distancia aproximada de 200 m.

Se incorpora también a la zona de manejo de recursos una superficie de 28,5 há. del sector de Administración de Quitaluto, la cual deberá incorporarse legalmente a la Unidad. Este sector muestra una topografía abrupta, con laderas que caen hacia la bahía de Corral, donde la vegetación ha sido fuertemente alterada, siendo sustituida en el tiempo por plantaciones de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y matorrales nativos. En esta área, crece asimismo una especie de flora amenazada denominada "Tupa rosada".

El área principal de manejo de recursos de la Reserva Nacional se localiza en terrenos con pendientes de hasta 25°, que constituyen las partes de mayor elevación de la Unidad. El sector está en su mayor parte cubierto de bosques de tipo forestal Siempreverde, existiendo una cantidad importante de renovales de ese tipo forestal con predominancia de Canelo y Coigüe.

Se presentan también renovales de la especie Alerce declarado Monumento Natural por el D.S. N°490 del Ministerio de Agricultura.

Parte de esta zona ha tenido intervención antropógena en el pasado, lo que se tradujo en explotación de bosques nativos que han generado con el paso de los años muchos de los renovales hoy presentes.

En otros lugares, el bosque ha sido motivo de extracciones selectivas, manteniéndose no obstante, una buena cobertura forestal.

3.2.3 Objetivos específicos de la Zona de Manejo de Recursos:

a) Mantener, restaurar y mejorar la calidad y productividad de los recursos forestales constituidos por bosques Siempreverdes y sus renovales.

b) Proteger los sectores con renovales de la especie Alerce, la cual forma asociaciones con Canelo en algunos lugares de la Unidad.

c) Conservar los suelos que en esa zona son difícilmente erosionables mediante la mantención de la cubierta vegetal, factor que es requisito para el manejo y aprovechamiento forestal.

d) Conservar, producir y/o mejorar las poblaciones de especies vegetales amenazadas como la "Tupa rosada", el Alerce, el Copihue, así como también permitir ensayos de introducción de especies como "Valdivia gayana" en el marco del proyecto de conservación de flora nativa.

e) Posibilitar el desarrollo, la aplicación, divulgación y transferencia de técnicas de aprovechamiento y manejo racional del recurso forestal, susceptible de ser difundidas a terceros.

f) Facultar la recuperación y restauración de las zonas alteradas en el área, por la eliminación del bosque, invasión de vegetales exóticos y otras causas originadas por la acción humana.

g) Permitir la realización de estudios, inventarios y prospecciones de los recursos forestales, entre otros, con el fin que ellos sirvan posteriormente a la toma de decisiones apropiadas para el manejo y desarrollo de dichos recursos.

h) Permitir el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos forestales de la Unidad, en sectores determinados por el programa de manejo respectivo.

i) Mantener dentro de esta zona de manejo de recursos, sectores sin intervención futura, que evolucionen en forma natural con fines eminentemente comparativos.

3.2.4 Normas de Uso:

a) Toda acción de manejo que se contemple efectuar deberá estar respaldada por un documento técnico, compatible con el programa de manejo de recursos.

b) El uso público de estas áreas podrá realizarse en sectores expresamente definidos de acuerdo a las características y atracción de esos recursos y a la factibilidad real de control.

c) El manejo y aprovechamiento de recursos estará regulado por la legislación vigente, y por todas las normas que determine el programa de manejo respectivo, con el fin de asegurar la regeneración, el mejoramiento del recurso y la protección del suelo entre otros factores.

d) Se podrá efectuar construcción de caminos forestales y su operación, de acuerdo con el programa de manejo de recursos, teniendo siempre en consideración minimizar los daños causados por erosión de suelos y destrucción de la vegetación.

e) Sólo se permitirá la introducción de especies forestales exóticas con fines experimentales, los cuales deberán estar fundados en investigaciones autorizadas.

f) Se permitirá el uso de biocidas como uno de los medios a utilizar para la eliminación o control de especies vegetales exóticas invasoras.

g) En el caso de áreas degradadas y en situaciones calificadas, se permitirá la recuperación de ellas mediante la introducción de especies vegetales exóticas que sean apropiadas.

3.3 ZONA DE USO ESPECIAL.

3.3.1 Definición:

Esta zona está referida a las áreas que abarcan pequeños sectores, de reducidas extensiones, dispuestas para la administración, viviendas del personal y actividades complementarias dentro de la Reserva Nacional.

3.3.2 Objetivos:

La concentración de la infraestructura en lugares de fácil acceso, posibilitando así el adecuado control de la unidad y permitir actividades que no concuerden con los objetivos de la Reserva Nacional pero que son considerados necesarios para su administración; como:

a) La mantención de potreros y siembras de forraje para la alimentación de caballares y bueyes.

b) Huertos familiares, gallineros, etc.

3.3.3 Descripción:

La zona de uso especial comprende cuatro lugares:

El principal de ellos se ubica en el sector Quitaluto a 3 km. de Corral hacia el sur y a 13,5 km. del límite de la Reserva. Es de importancia por ser el lugar donde se encuentra la administración, e incluye la casa administrativa y su área de acceso, abarcando 3 hectáreas.

Los otros tres lugares se circunscriben a los terrenos adyacentes a la Guardería La Romaza y a los refugios de Catrilelfu y El Peuco. Cubren en total una superficie de 62,5 há.

La Guardería La Romaza se ubica al sur de la Reserva a orillas del camino Corral-La Unión; el refugio Catrilelfu se encuentra en el Sector Norte a orillas del camino mencionado y el refugio El Peuco en el Sector Este de la Reserva por el camino antiguo de Corral a Valdivia.

3.3.4 Normas de Uso:

a) Se permitirá la construcción de edificaciones, administrativas, viviendas y otras que se consideren necesarias para la administración de la Unidad.

b) Se podrán mantener animales de trabajo (bueyes y caballos) necesarios para la realización de las actividades del personal de la Unidad.

c) Se permitirá tener huertos familiares y mantener un número limitado de aves de corral, que sean requeridos por el personal de la Reserva y sus familias que allí vivan, con el sólo fin de autoconsumo y ubicados en los lugares que específicamente se designen.

d) Se deberá eliminar las aguas servidas a través de fosas sépticas. Las basuras y desechos deberán depositarse en áreas que cumplan con las normas del Servicio de Salud.

4.0 ADMINISTRACION DE LA UNIDAD

4.1 INTRODUCCION.

Considerando la poca complejidad que esta Unidad presenta respecto a su administración, se ha adoptado la manera de refundir la administración propiamente tal con el apoyo administrativo funciones que podrán ser desarrolladas indistintamente por el Administrador o por el personal adscrito a la Unidad.

La administración de la Reserva Nacional Valdivia tendrá como función velar por la conservación de sus recursos naturales, como también por la mantención de la infraestructura y equipos existentes, así como velar por la seguridad y bienestar del personal y de los visitantes de la Unidad. También deberá coordinar, dirigir e impulsar las diferentes actividades de los programas de manejo que se cumplan en la Unidad.

La sede de administración de la Reserva Nacional Valdivia estará ubicada en el sector La Romaza; no obstante, actualmente y en forma transitoria estará ubicada en el sector Quitaluto, mientras no se den las condiciones de acceso y desarrollo de la Unidad.

4.2 OBJETIVOS.

a) Dirigir, coordinar y supervigilar las actividades que deban efectuarse de acuerdo a los diferentes programas de manejo.

b) Manejar y controlar el presupuesto de la Reserva, disponiendo en forma oportuna de los requerimientos solicitados por los programas de manejo.

c) Velar por la mantención y uso adecuado de la infraestructura, bienes y equipos de la Unidad.

d) Coordinar las comunicaciones radiales, tanto al interior como al exterior de la Unidad, con el fin que éstas sean expeditas y cumplan con sus objetivos.

e) Servir de nexo entre la Unidad, sus instancias superiores y con otras Instituciones.

f) Velar por el bienestar y presentación del personal de la Reserva, de su seguridad y de la seguridad de los visitantes de dicha Unidad.

g) Cumplir y hacer cumplir en la Reserva las normas administrativas y legales que regulen buen funcionamiento y que permitan así un adecuado accionar de la Corporación Nacional Forestal en general, y de la Reserva Nacional Valdivia en particular.

4.3 NORMAS GENERALES.

a) Para efectos administrativos, la Unidad se dividirá en los siguientes sectores:

- La Romaza
- El Peuco
- Catrilelfu
- Quitaluto

De acuerdo a lo indicado en el punto 2.1, la administración estará transitoriamente en el sector denominado Quitaluto, mientras no se den las condiciones de mejoramiento de caminos, mayor desarrollo de infraestructura y actividades en forma adecuada, considerándose a futuro su ubicación en el sector denominado La Romaza.

La accesibilidad al sector La Romaza en la actualidad es la mas difícil, en especial en período invernal, cuando queda prácticamente aislado el lugar dada las características de sus caminos y la lejanía del principal centro como es Corral. De este último, La Romaza dista unos 33 km. y sólo se accede en la mayor parte del año a pié o usando caballos como medio de movilización. Los caminos no están bien estructurados y el acceso desde Corral a La Romaza lo constituye en la actualidad una huella difícil de sortear incluso por vehículos de doble tracción.

El acceso por el lado Este no se encuentra expedito generalmente entre los meses de Abril a Octubre, lo que hace dificultosa la comunicación con la Reserva a través de ese acceso, reduciéndola a unos pocos meses en el año, siendo este camino el mas fácil para llegar al lugar cuando se encuentra transitable.

El otro acceso, desde La Unión se encuentra suspendido desde hace ya varios años, como consecuencia de la falta de un puente de consideración ubicado muy cerca de la guardería en el sector La Romaza.

En virtud de lo anterior, no es posible mantener un acceso a la Reserva Nacional Valdivia de un modo regular y adecuado durante todo el año, especialmente a sus sectores interiores, ante lo cual se ha estimado prudente mantener su administración en el sector Quitaluto, donde se accede desde Valdivia por el nuevo camino a Corral, de carácter permanente y que permite conectar la Unidad tanto con Corral como con la ciudad de Valdivia, ambos lugares necesarios para su desarrollo. Todo ello mientras duren las condiciones expuestas de accesibilidad y de mayor desarrollo de dicha Unidad.

b) Se deberá velar por una adecuada capacitación y entrenamiento del personal de la Reserva en materias concernientes a sus funciones específicas, debiendo participar la administración de la Unidad en la proposición y elaboración del plan operativo anual y sus presupuestos.

c) El administrador de la Reserva deberá tener una capacitación acorde con el cargo; mientras esto no ocurra las funciones de administración deberán ser llevadas por el Encargado de zona de la U.G. Patrimonio Silvestre.

d) La infraestructura administrativa, los requerimientos del personal, instalaciones y equipos deberán adaptarse paulatinamente al progreso de la actividades y desarrollo de la Reserva.

e) Los jefes de sectores y el personal asignado a cada uno de ellos tendrán a su cargo las labores de control, supervisión de faenas, mantención de infraestructura y todas las tareas correspondientes al desarrollo de los diferentes programas de manejo, u otras que sean determinadas por la administración de la Unidad.

4.4 ACTIVIDADES.

- a) Proponer el presupuesto anual de la Reserva.
- b) Elaborar el Plan Operativo en forma anual y velar por su cumplimiento.
- c) Participar en la evaluación periódica del desarrollo del Plan de Manejo.
- d) Aplicar la legislación vigente y las políticas técnicas de las Reservas Nacionales.
- e) Representar a la Corporación Nacional Forestal en el ámbito local.
- f) Aplicar las normas existentes para el manejo administrativo presupuestario relativo a personal, bienes y equipos.
- g) Mantener actualizado el inventario de bienes de la Unidad.
- h) Elaborar los Informes de Avance correspondientes, en las fechas preestablecidas, respecto de las actividades propias de la Unidad.
- i) Proveer en forma oportuna de todos aquellos elementos indispensables para un normal desarrollo de las actividades programadas.
- j) Participar en la elaboración de bases técnicas para las actividades de manejo.
- k) Preocuparse por el bienestar del personal en cuanto a sus condiciones de trabajo, presentación personal y seguridad en el trabajo.
- l) Programar y coordinar la ejecución de entrenamiento y capacitación del personal de la Unidad en las materias que les sean relevantes.
- m) Asignar y distribuir el personal y los equipos para la ejecución de las diferentes actividades de la Unidad.

n) Programar actividades de difusión y transferencia de los resultados de estudios e investigaciones; educación hacia la comunidad vecina en conjunto con otros programas y en coordinación con la Oficina Provincial.

o) Atender y coordinar los equipos de comunicación de la Unidad.

p) Efectuar periódicamente reuniones técnicas informativas y de análisis con el personal de la Unidad.

q) Supervisar y controlar las actividades efectuadas por las concesiones o terceros autorizados por CONAF, a través del Programa de Protección.

4.5 REQUERIMIENTOS.

a) Instalaciones.

- 2 guarderías de 80 m² cada una, con servicios básicos (agua, sistema de evacuación de aguas servidas) para los sectores El Peuco y Catrilelfu.
- 1 casa de 60 m² para el personal obrero en sector La Romaza.
- 1 galpón bodega de 80 m² para almacenamiento de forraje para caballares y bueyes en guardería La Romaza.
- Instalación de agua en guardería sector Quitaluto.
- Remodelación de las construcciones existentes en sectores El Peuco y Catrilelfu, para que queden habilitadas como bodegas y galpones.
- Construcción de tres pórticos de entrada en accesos a la Unidad, sectores El Peuco, Catrilelfu y La Romaza.

- Construcción de tres letreros de bienvenida en los accesos a la Unidad.
- 1 Oficina administración de 35 m² en sector La Romaza, con dependencias anexas.
- Construcción y reparación de caminos principales que atraviesan la Unidad y que permite el acceso a los distintos sectores mencionados, y sus respectivos puentes.

b) Vehículos y Equipos.

- 1 Jeep o camioneta doble tracción.
- 2 motos todo terreno , tipo Enduro, motor de cuatro tiempos.
- 5 equipos de comunicación VHF para administración, guarderías y vehículo.
- 2 equipos de comunicación portátiles.
- 1 equipo electrógeno.
- 1 montura para carga.
- 1 kárdex.
- 2 máquinas de escribir.
- 1 escritorio.
- 2 sillas.
- 4 set de equipos extintores para los cuatro sectores con construcciones.
- 1 bomba manual para captación de agua en Catrilelfu.
- 2 estanques para agua, de 1000 l. cada uno.
- 1 equipo cargador solar.
- Alhajamiento básico para las guarderías y administración.

c) Personal.

- 1 Administrador de la Unidad.
- 4 Guardas, Encargados de los sectores Quitalluto, El Peuco, Catrilelfu y La Romaza.

- 2 Obreros permanentes.
- 3 a 4 obreros transitorios o según necesidad para trabajos varios.

Las funciones de los diferentes programas de manejo, serán asumidos por el personal antes indicado, de acuerdo a la siguiente distribución:

- El Encargado del Programa de Protección y el de Obras y Mantenimiento será el guarda encargado del sector La Romaza.
- El Encargado del Programa de Educación e Interpretación Ambiental será el guarda encargado del sector Quitaluto.
- El Encargado del Programa de Manejo de Recursos y del Programa de Investigación será el guarda del sector Catrilelfu.

En el cuadro siguiente, se presenta a continuación el personal actual y el personal requerido en la Reserva Nacional Valdivia.

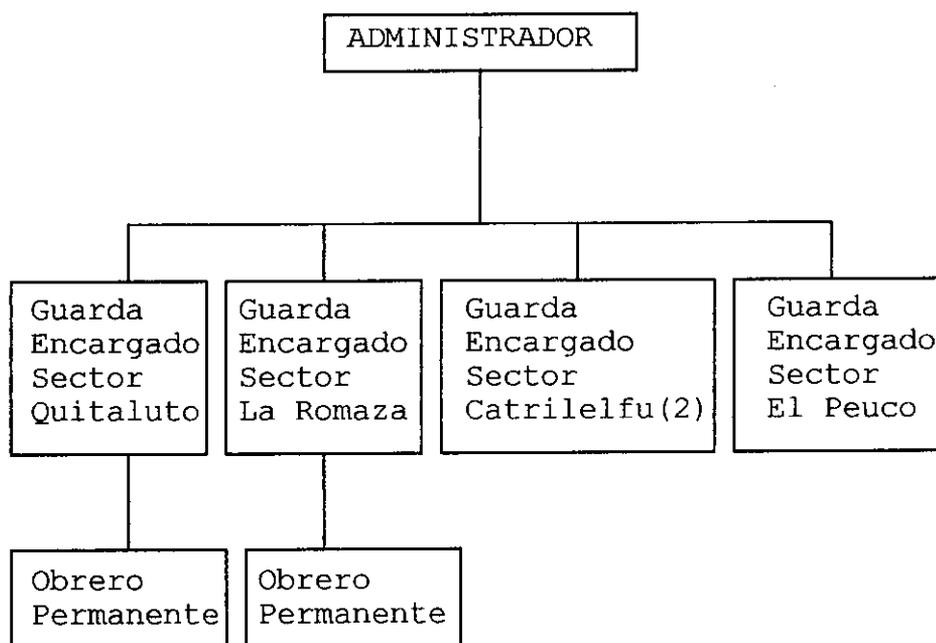
CUADRO N° 26: Personal Actual y Personal Requerido en la Reserva Nacional Valdivia.

CARGO	PERSONAL ACTUAL	PERSONAL REQUERIDO	PERSONAL TOTAL NECESARIO
Administrador	0	1	1
Guardas	4	0	4
Personal de Mantenimiento	0	2	2
TOTAL (*)	4	3	7

(*) No incluye personal transitorio cuyos requerimientos reales serán determinados según necesidades, las que se estiman ascienden a 3 y 4 personas.

A continuación, en la siguiente figura se presenta el Organigrama de la Reserva Nacional Valdivia.

FIGURA N° 1: Organigrama de La Reserva Nacional Valdivia.



FUENTE: CONAF, 1997.

5.0 PROGRAMAS DE MANEJO

5.1 PROGRAMA DE PROTECCION.

5.1.1 Definición:

El Programa de Protección tiene como finalidad crear y mantener condiciones que permitan prevenir hechos o actividades que dañen a los recursos naturales e instalaciones de la Reserva, o que afecten la integridad o seguridad de visitantes y personal de la Unidad.

5.1.2 Objetivo General:

El objetivo general del Programa de Protección apunta a la protección de los recursos de la Unidad, así como la protección de los visitantes y personal de la Reserva Nacional Valdivia.

5.1.3 Objetivos Específicos:

a) Proteger los recursos naturales, escénicos y culturales de la Reserva, mediante el control del cumplimiento de las normas que rigen su uso y de las actividades que realicen visitantes y eventuales concesionarios.

b) Proteger tanto al personal de la Reserva como a los visitantes que allí acudan.

c) Proteger las instalaciones, edificaciones y equipos en la Unidad.

5.1.4 Normas:

a) Sólo se permitirá el manejo de los recursos de acuerdo a las condiciones definidas para tal efecto.

b) Las labores de patrullaje y vigilancia que debe efectuar el personal de la Reserva, deberá realizarse de acuerdo a un programa anual preestablecido.

c) Deberán elaborarse planes especiales de acción para desarrollarlos en casos de emergencia que ocurran en la Unidad.

d) El personal que desarrolle el Programa de Protección deberá tener la capacitación y el entrenamiento necesario en todas las materias que sean relevantes para un adecuado cumplimiento de su labor.

e) Se prohibirá la caza de fauna silvestre dentro de toda la Unidad, así como el ingreso de visitantes portando armas de fuego o de aire comprimido.

5.1.5 Actividades:

a) Controlar y supervisar los trabajos efectuados ya sea por CONAF o por terceros, para el aprovechamiento de los recursos, de tal modo que se cumpla con su localización y con sus condiciones técnicas, de acuerdo a lo establecido.

b) Elaborar y poner en práctica un plan de patrullajes y vigilancia, señalando los recorridos y su periodicidad, estableciéndolos en base a factores como zonificación, sectores conflictivos y áreas de manejo de recursos.

c) Es necesario destacar la necesidad de efectuar patrullajes en el sector Administración de Quitaluto, debido a los problemas de corta ilegal y vandalismo, producto de la cercanía de la población de Corral.

d) Elaborar y poner en práctica planes de emergencias relativos a los aspectos de plan de búsqueda y rescate de personas, plan de control de incendios de instalaciones y plan de control de incendios forestales.

e) Capacitar al personal de guardasforestales entre otras en las materias de búsqueda y rescate; primeros auxilios; control de la legislación forestal; control de pesca y caza; control de incendios, tanto en instalaciones como de incendios forestales.

f) Elaborar y poner en marcha un programa de señalización de caminos y senderos de la Reserva y elaborar el plan de señalización para la Unidad.

g) Demarcar la faja limítrofe de la Unidad entre los ríos Naguilán y El Peuco.

h) Demarcar un sendero, que atravesando la zona primitiva, conecte el refugio ubicado en El Peuco con el deslinde Nororiental de la Unidad, con la finalidad de facilitar la vigilancia.

i) Participar en el diseño, construcción, reparación y mantención de senderos de la Unidad; y en la construcción de cercos, en especial en el sector de Administración actual de Quitaluto, esto último, llevado a cabo por el Programa de Obras y Mantención.

5.1.6 Requerimientos:

a) Instalaciones.

- 1 Refugio rústico.
- 1 Faja de 6,5 km. de deslinde entre los ríos Naguilán y El Peuco.
- 1 Sendero de 10 km., entre el camino Corral - Valdivia y la faja con el predio Naguilán.
- 1 Cerco de 1250 m., para el sector Quitaluto.

b) Vehículos y Equipos.

- 4 Caballos de montar
- 4 Monturas y aperos respectivos

- 4 Binoculares
- 2 Brújulas
- Equipamiento de campaña para el personal, como mochilas, sacos de dormir, carpas, colchonetas inflables, etc.

c) Personal.

- 1 Encargado de Programa
- 2 Guardas para sectores El Peuco y Catrilelfu.

5.2 PROGRAMA DE PROTECCION DE INCENDIOS FORESTALES.

5.2.1 Definición:

Este programa está orientado a prevenir la ocurrencia de incendios forestales en la Reserva Nacional Valdivia, y por consiguiente los daños que por esos efectos pudieran resultar.

5.2.2 Objetivos Generales:

El diseño de medidas de prevención y presupresión que permitan evitar o disminuir los riesgos de incendios forestales que pudieran afectar los recursos boscosos, de fauna y/o instalaciones de la Unidad.

5.2.3 Objetivos Específicos:

a) Mantener a todo el personal de la Reserva debidamente capacitado en las técnicas básicas para combate de incendios forestales.

b) Detectar en forma oportuna los focos de ocurrencia de incendios forestales, dando el aviso correspondiente al Programa de Manejo del Fuego de CONAF.

c) Tomar las medidas necesarias para que en caso de ocurrencia, el combate inicial sea rápido y adecuado.

5.2.4 Normas:

a) Mantener una coordinación permanente de este programa con el Programa de Manejo del Fuego de CONAF.

b) La responsabilidad de ejecutar el combate de incendios forestales en la Unidad, será en un principio del Encargado de Protección, para luego ser de la brigada profesional de CONAF al momento de su arribo al lugar siniestrado.

c) En el caso de efectuarse contratos de concesión con terceros, referente al manejo de recursos de la Reserva, deberá incorporarse como cláusula, la obligación de dar apoyo real y eficiente de su personal ante eventuales incendios forestales, quedando ellos en ese caso bajo la dirección de CONAF para esos efectos.

d) En cualquier tipo de faenas de manejo de bosques, ya sea por gestión directa o de terceros, se deberá establecer medidas que disminuyan el riesgo de incendios forestales debido a la presencia de personas, maquinarias y equipos y/o acumulación de material combustible.

e) Se deberán intensificar las actividades de patrullaje y vigilancia en los días en que el índice de peligro sea alto o superior a ello.

5.2.5 Actividades:

a) Capacitar al personal de la Reserva Nacional Valdivia en lo que respecta a técnicas de detección, prevención y combate de incendios forestales.

b) Mantener dotada a la Unidad de equipamiento de combate de incendios forestales en cantidad suficiente para una brigada.

c) Establecer una comunicación permanente con el Programa de Manejo del Fuego en periodos estivales.

d) Elaborar un plan operativo contra incendios forestales en coordinación con el Programa de Manejo del Fuego de CONAF, que incluya análisis de riesgos, análisis de peligro, análisis de recursos y actividades de combate de incendios forestales.

e) Se deberá supervisar el cumplimiento de las medidas que tiendan a disminuir el riesgo de incendios forestales en las zonas donde se efectúe manejo forestal; ello en coordinación con el Programa Manejo de Recursos que el presente Plan general incluye y con el Programa de Manejo del Fuego de CONAF Xª Región.

f) Para las áreas de mayor riesgo de la Unidad, se deberán efectuar patrullajes de vigilancia con especial intensidad.

g) Se confeccionarán y se instalarán letreros alusivos a la protección contra incendios forestales en los lugares donde exista manejo de bosques dentro de la Unidad y en otras áreas de la Reserva donde sea aconsejable debido a la afluencia de visitantes.

h) Se deberá combatir la totalidad de los incendios que ocurran en la Unidad, como también dar apoyo a las brigadas del Programa Manejo del Fuego de CONAF, cuando ellas se hagan cargo de la situación.

5.2.6 Requerimientos:

a) Instalaciones.

- 1 Bodega para materiales y equipos.

b) Equipos.

- 1 Motobomba con sistema de mangueras.
- Bombas de espalda(*)
- Herramientas manuales(*)
- Elementos de protección personal(*)
- Elementos de primeros auxilios(*)
- Equipo de comunicaciones(*)
- Material cartográfico(*)

(*) Todos estos requerimientos de equipos y materiales en cantidad suficiente para abastecer una brigada de combate de incendios forestales.

c) Personal.

- 1 Encargado del Programa.

5.3 PROGRAMA DE EDUCACION E INTERPRETACION AMBIENTAL.

5.3.1 Definición:

Programa que tiene por finalidad proporcionar a los visitantes una mayor comprensión de los valores y recursos naturales de la Unidad, contribuyendo así a su protección a través del conocimiento, el aprecio y generación de una actitud positiva hacia el medio ambiente y las áreas silvestres protegidas.

5.3.2 Objetivos Generales:

a) Fomentar que el visitante, por su mayor conocimiento y comprensión, cause un mínimo de daños a los recursos y valores naturales y culturales.

b) Lograr que los visitantes y residentes de las localidades aledañas entiendan y aprecien el rol de esta categoría de manejo, y en general de las Areas Silvestres Protegidas del Estado.

5.3.3 Objetivos Específicos:

a) Dar a conocer a los visitantes el área, principalmente a la comunidad de Corral, los recursos naturales y culturales existentes en la Reserva Nacional Valdivia, y resaltar su importancia dentro del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas. Al mismo tiempo, satisfacer las interrogantes de los visitantes, relacionadas con la Unidad, a fin de hacer mas grata y productiva su presencia en la Reserva.

b) Generar y apoyar una actitud positiva de los visitantes y miembros de la comunidades vecinas, respecto al medio ambiente.

c) Contribuir con otras instancias de la Corporación en el desarrollo de los planes de transferencia tecnológica con el objeto de dar a conocer resultados de experiencias de manejo llevadas a cabo en la Unidad.

5.3.4 Normas:

a) Los programas educativos deberán desarrollarse tanto dentro como fuera de la Unidad; abocándose a temas generales o específicos que atañan a su zona de influencia, poniéndose especial énfasis en la educación ambiental dirigida a estudiantes.

b) Se deberá contar con personal capacitado para las actividades que el Programa de Educación e Interpretación Ambiental requiera.

c) En cuanto a la infraestructura, las construcciones deberán estar siempre en armonía con el medio, de tal modo de no provocar un impacto visual.

d) Las actividades del Programa en cuestión, se deberán desarrollar a través de charlas audiovisuales, conferencias, paneles interpretativos, folletos informativos y otros medios.

e) Las actividades de transferencia tecnológica se orientarán de preferencia a las comunidades de pequeños propietarios aledaños a la Unidad.

5.3.5 Actividades:

a) Elaborar un Plan de Interpretación para la Unidad.

b) Diseñar tres paneles de interpretación con temas tales como Bosque Laurifolio Valdiviano especies de flora y fauna amenazada y aspectos culturales, los que estarán ubicados en Quitaluto, La Romaza y Catrilelfu.

c) Diseñar un folleto de difusión para la Unidad que considere sus recursos.

d) Montar pequeñas exhibiciones en las guarderías de la Reserva.

e) Elaborar tres charlas audiovisuales, tales como la Unidad y sus recursos; manejo del recurso bosque; y especies de flora y fauna con problemas de conservación. Asimismo, dictar charlas relacionadas con temas forestales, ecológicos y de otras unidades de interés a la comunidad.

f) Colaborar con organismos dedicados a la conservación y a la defensa del medio ambiente que favorezcan el cumplimiento de los objetivos de la Unidad.

g) Elaborar informes estadísticos periódicos respecto de las actividades educativas que se realicen.

h) Realizar capacitación periódica al personal de la Unidad.

i) Apoyar al Programa de Manejo de Recursos, en la actividad de transferencia tecnológica.

j) Dar a conocer los recursos históricos del sector Quitraluto.

k) Preparar y montar muestras educativas para el Centro de Información Ambiental de Quitraluto.

5.3.6 Requerimientos:

a) Instalaciones.

- 6 Paneles de interpretación e información
- 1 Sala de exhibiciones educativas en Quitraluto de 30 m²

b) Equipos.

- 1 Proyectora de diapositivas.
- 1 Radiograbadora.
- 1 Telón portátil.
- 1 Equipo videograbador, con monitor.

c) Personal.

- 1 Guarda Encargado del Programa.

d) Servicios.

- Impresión de folletos de difusión.

5.4 PROGRAMA DE OBRAS Y MANTENCION.5.4.1 Definición:

Programa relativo a las obras necesarias para lograr los objetivos de la Unidad; la realización de actividades de administración y manejo de los recursos naturales y culturales existentes, y al uso público en los sectores identificados para estos fines.

5.4.2 Objetivos Generales:

a) Construcción, mantención y reparación de las obras e instalaciones que requieran los demás programas de manejo, y que sea posible ejecutar con los medios con que cuenta el programa.

b) Proponer las bases técnicas para obras e instalaciones cuya ejecución sea licitada.

c) Revisar técnicamente las obras e instalaciones que sean ejecutadas por contratistas u otros organismos dentro de la Reserva.

d) Controlar y mantener maquinarias y equipos.

5.4.3 Objetivos Específicos:

a) Reparación básica y mantención de equipos e infraestructura que posee la Reserva.

b) Construcción de obras e instalaciones menores, necesarias para el desarrollo de las actividades de los diferentes programas de Manejo de la Unidad.

c) Participación en la elaboración de bases técnicas y control de obras ejecutadas por terceros.

5.4.4 Normas:

a) El Plan de Manejo será el documento base que guiará la ejecución de obras que el Programa como tal y otro, lleve a cabo.

b) Las construcciones deberán tener un diseño que armonice con el medio ambiente; poseer un estilo definido y ser ejecutadas con materiales que se integren al paisaje.

c) Se deberá confeccionar un plan de mantención de equipos, vehículos e infraestructura.

d) La construcción, reparación y mantención de caminos, en especial la primera de ellas, cuando eventualmente se realice, deberá considerar un mínimo de alteración al medio, no removiendo el suelo significativamente, ni dañando la vegetación en forma considerable.

e) Se deberá considerar un análisis de sitio, previo a toda construcción.

f) Para efectos de confección e instalación de letreros y señalizaciones, se deberá regir al normativo oficial de CONAF.

g) El personal del Programa de Obras y Mantención deberá estar capacitado respecto a prevención de riesgos y seguridad en el trabajo.

5.4.5 Actividades:

5.4.5.1 Actividades que podrían ser ejecutados por terceros:

- a) Construcción de 2 guarderías de 80 m². cada una.
- b) Construcción de una casa para obrero de 60 m².
- c) Construcción de una oficina de administ. de 25 m².
- d) Construcción de 3 pórticos de acceso a la Unidad.
- e) Construcción de 1 galpón de 80 m².
- f) Construcción de 1 sala de exhibiciones en Quitraluto.

5.4.5.2 Actividades a ejecutar por gestión directa del Programa:

a) Elaboración y puesta en práctica de un programa anual de mantenimiento de infraestructura y equipos de la Reserva.

b) Supervisar y controlar las actividades de construcción que sean realizadas por terceros.

c) Construir y mantener 4 senderos de excursión.

d) Construir 1 sendero de protección.

e) Construir 6 sitios de merienda.

f) Construir letrinas para las zonas de merienda.

g) Habilitación de construcciones existentes en el sector El Peuco y sector Catrilelfu, para destinarlas a bodegas.

h) Mantenimiento básico de caminos, alcantarillas y puentes, existentes en la Unidad.

i) Construcción de un refugio rústico en sector Catrilelfu, de 30 m².

j) Construcción de las obras físicas necesarias para la puesta en valor del área histórica de Quitaluto.

k) Confección de una faja de deslinde de 6,5 km. entre el río Peuco y río Naguilán.

l) Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua en la zona de Quitaluto.

m) Instalación de una caseta meteorológica.

n) Construcción de 6 paneles de Interpretación.

ñ) Habilitación de áreas para potreros de animales para uso de la Unidad, acorde con indicaciones de la administración.

o) Confección de leña para las distintas dependencias de la Unidad.

5.4.6 Requerimientos:

a) Instalaciones.

- 1 bodega para materiales.

b) Equipos y Materiales.

- 2 motosierras.
- 2 set de herramientas de carpintería varias.

c) Personal.

- 1 Guarda Encargado de Programa.
- 2 Obreros permanentes.

d) Servicios.

- Mantenición de vehículos y equipos.
- Diseño y construcción de guarderías.
- Casa, oficina y bodega, señalados anteriormente.

5.5 PROGRAMA DE INVESTIGACION.

5.5.1 Definición:

Programa destinado al apoyo y supervisión de investigación básica y proyectos de investigación aprobados por CONAF, con el fin de resguardar los recursos naturales, y de obtener antecedentes que sean de interés para el manejo de la Unidad.

5.5.2 Objetivos Generales:

a) Fomentar y controlar el desarrollo de las actividades de investigación que se efectúen en la Reserva.

b) Identificar temas que sean de interés investigar en la Unidad, proponiendo su ejecución a las instancias superiores.

c) Realizar en conjunto con el personal de guardas, actividades de investigación básica referida principalmente al conocimiento general de los recursos de la Reserva.

d) Difundir en la comunidad, tanto de sectores aledaños como de otros centros poblados, y en conjunto con otros niveles de la Corporación, los avances y resultados de las investigaciones que se lleven a cabo en la Unidad.

5.5.3 Normas:

a) Como norma general, toda la Reserva Nacional Valdivia estará disponible para realizar actividades de investigación; siempre que éstas se efectúen en concordancia con las políticas técnicas desarrolladas para el manejo de las Reservas Nacionales de Chile y sujetas al Reglamento de Investigaciones del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado.

b) Se deberá elaborar y mantener actualizado un registro de las investigaciones y ensayos que se estén desarrollando, que se hayan efectuado, o que se vayan a realizar a futuro en la Unidad. Además, toda información generada de las diferentes investigaciones que allí se lleven a cabo, estará disponible para su uso por otros programas de manejo de la Reserva.

c) Habrá una priorización de las investigaciones que determine ejecutar la Corporación Nacional Forestal, ya sea que se haga por gestión directa, o a través de terceros. Dicha priorización se basará en la utilidad que ellas tengan para el mejoramiento de la calidad del recurso boscoso; para el mejoramiento de áreas degradadas, y para la recuperación de especies con problemas de conservación.

d) Se deberá participar junto a las instancias provinciales y regionales en la elaboración de las bases técnicas de las investigaciones que se liciten para su ejecución por medio de terceros.

e) Será preocupación especial capacitar al personal de la Reserva respecto a la forma de cómo efectuar investigación básica y la obtención de los datos necesarios en terreno.

5.5.4 Actividades:

5.5.4.1 Actividades a ejecutar en forma directa por el Programa de Investigación:

a) Participar en la elaboración de las bases técnicas para las investigaciones a ejecutar por terceros.

b) Llevar un catastro de los recursos faunísticos de la Unidad, dando especial énfasis a las especies con problemas de conservación.

c) Obtención de información básica de los recursos de la Unidad, por parte de su personal.

d) Controlar y mantener actualizado un registro de investigaciones y ensayos, tanto de los que se efectúen por gestión directa, como de los realizados por terceros.

e) Ejecutar la instalación y toma de registros de una estación meteorológica que permanecerá en la Unidad.

f) Efectuar un seguimiento de los estudios y ensayos que estén en marcha, como por ejemplo el raleo de renovales de canelo, y otros estudios que a futuro se lleven a cabo. Este requerimiento será en conjunto con el Programa de Manejo de Recursos.

g) Entregar información a los otros programas de manejo respecto al desarrollo de las actividades de investigación.

h) Recopilar información detallada de los recursos culturales de la Unidad, con énfasis en la explotación de bosques efectuada en el pasado, para abastecimiento de los altos hornos y de la población de Corral.

i) Proponer ensayos de introducción de especies tales como Valdivia gayana y Lobelia bridgesii en peligro de extinción.

5.5.4.2 Actividades cuya ejecución podría corresponder a Universidades o Institutos de Investigación:

a) Planos de caracterización de tipos forestales para la Reserva Nacional Valdivia.

b) Ensayos a escala comercial de diversos sistemas silviculturales de manejo de bosques.

c) Otras investigaciones relativas al manejo de recursos de la Unidad.

5.5.5 Requerimientos:

a) Equipos.

- 2 binoculares.
- 1 Estación meteorológica.
- 1 Estereoscopio.

b) Personal.

- 1 Encargado de Programa de Investigación.

c) Servicios.

- Servicios de Investigación.
- Servicios de Capacitación del personal.
- Servicios de Impresión.

5.6 PROGRAMA DE RECREACION.

5.6.1 Definición:

Programa destinado a planificar y normar actividades recreativas posibles de desarrollar en un ambiente natural, proveyéndolas de las condiciones y de una implementación de infraestructura cuando sea necesario.

5.6.2 Objetivo General:

Brindar la oportunidad a los visitantes para ejecutar actividades recreativas en la Reserva Nacional Valdivia.

5.6.3 Objetivos Específicos:

a) Desarrollar la infraestructura necesaria para facilitar la recreación sin descuidar los recursos existentes y/o sin interferir las actividades de manejo que allí se desarrollen.

b) Motivar a la Comunidad de Corral a un mejor conocimiento de sus recursos naturales, brindando la oportunidad de recreación en un ambiente natural como el que brinda la Reserva.

c) Se acuerda, que dadas las condiciones de aislamiento e infraestructura que hoy caracteriza a la Unidad, este Programa de Recreación no será prioritario, sino que se pondrá en funciones en todos sus aspectos, en la medida que se vaya mejorando y avanzando en su desarrollo.

5.6.4 Normas:

a) Las actividades que se desarrollen se sustentarán en los recursos naturales de la Reserva, y se efectuarán a través de áreas rústicas de merienda y senderos de excursión, circunscribiéndose principalmente a caminatas, observación del paisaje y fotografía.

b) No se permitirán actividades recreativas de tipo estructurado, ni la práctica de deportes en vehículos motorizados.

c) La infraestructura que se instale para los efectos, deberá utilizar principalmente elementos propios de la zona; estar en armonía con el medio natural donde se desarrolle y no causar alteraciones.

d) Las actividades de recreación podrán efectuarse en las zonas primitivas y de manejo de recursos, exceptuándose en este último caso, aquellos lugares donde se estén desarrollando actividades específicas de manejo, que puedan poner en peligro al visitante o dañar al recurso.

e) La ubicación de senderos de excursión deberá coordinarse con los restantes Programas de manejo del área.

5.6.5 Actividades:

a) Diseñar dos áreas de merienda con tres sitios cada una, en las áreas de desarrollo Catrilelfu y El Peuco.

b) Construir en conjunto con el Programa de Obras y Mantenimiento en las dos áreas de merienda mencionadas.

c) Diseñar y habilitar en conjunto con los demás Programas, cuatro senderos de excursión:

- Uno en el área de desarrollo Catrilelfu, hacia la zona de manejo de recursos.
- Uno en el área La Romaza por la zona primitiva hacia el río Chaihuín;
- y Dos en el área de desarrollo El Peuco, de los cuales uno estará ubicado hacia el sector de bosque Laurifolio de Valdivia al Noreste de la Unidad y otro hacia el Sur de la guardería El Peuco hacia un área de renovales de bosque siempreverde.

d) Elaboración de un registro mensual de visitantes y de ingresos de dineros.

e) Entrega de información a los visitantes.

5.6.6 Requerimientos:a) Instalaciones.

- 6 sitios de merienda
- 4 sitios de excursión.
- Letreros de señalización, de acuerdo a necesidades.

b) Personal.

- 1 Guarda Encargado de Programa, el que será además el encargado del Programa de Educación e Interpretación Ambiental en la Unidad.

5.7 PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS.

Este programa subdividido en dos subprogramas (Manejo Forestal y Flora Amanazada), está orientado a la intervención y manipulación planificada de los recursos naturales, con el fin de cumplir con los objetivos de la Reserva Nacional. Será aplicado principalmente en la zona de manejo de recursos, por lo cual no se podrá ejercer acciones en otras zonas establecidas en el Plan de Manejo de la Reserva.

Por lo tanto, está orientado a la conservación, mejoramiento, utilización de los recursos forestales existentes en la Unidad, e incremento de las poblaciones de flora amenazada.

5.7.1 Subprograma Manejo Forestal:

La casi totalidad de la Unidad está constituida por bosque nativo en diferentes estados de conservación, donde se permiten identificar las siguientes condiciones:

a) Bosque con Poca Alteración.

Constituído por el tipo forestal siempreverde, con una cobertura densa, normalmente superior al 70% de cubrimiento de copa. Se ubica de preferencia en los sectores más alejados del camino principal y cercano a los mayores cursos de agua. Comprende una superficie aproximada de 4.740 há., lo que constituye un 49 % de la superficie de la Unidad. Este bosque estuvo sujeto a un aprovechamiento selectivo en el pasado, presentando evidencias de tocones aún existentes.

b) Bosque Explotado.

También comprende bosque del tipo forestal siempreverde, con una intensa intervención pasada, lo cual ha hecho que en la actualidad queden ejemplares de mala calidad acompañados de un denso matorral y regeneración. Su ubicación se sitúa a ambos lados del camino principal en la Unidad, preferentemente en el sector Sureste. Comprende una superficie aproximada de 3.500 há., lo que representa un 59 % de la zona de manejo de recursos.

c) Renovales.

El bosque nativo en este estado lo constituyen principalmente Canelo, acompañado de otras especies como Coigüe de Chiloé y otras especies del tipo siempreverde, en menor medida.

Se ha dado esta denominación a todos los renovales que no han tenido intervenciones silvícolas, para diferenciarlos de otros que la tuvieron hace algunos años. Se ubican de preferencia en el área Noroccidental de la Unidad, y abarcan una superficie de 1.245,5 há. que representa el 21% del área de zona de manejo de recursos.

d) Renovales Manejados.

Esta denominación comprende los sectores de renovales intervenidos durante el período 1983-1984, y que cubren una superficie de 455 há., constituyendo el 7,7% de la zona de manejo de recursos. Al igual que el grupo anterior (Renovales), se localizan en el sector Noroccidental de la Reserva Nacional Valdivia. Por lo general están ubicados en áreas de poca pendiente y adyacentes al camino principal.

Dentro de esta categoría se desglosaron diferentes situaciones dependiendo de las diversas composiciones de especies:

- Regeneración de Canelo 1.440,0 há.
- Renoval Canelo-Coigüe de Chiloé 1.290,0 há.
- Renoval Canelo-Otras especies
acompañantes 6.451,0 há.
- Regeneración Canelo-Alerce 303,0 há.

e) Áreas Deforestadas.

Comprenden pequeñas superficies con áreas sin vegetación o con presencia de especies introducidas como Espinillo (Ulex europaeus), matorrales como Quila y otros. Se localizan en dos sectores, uno adyacente a la guardería La Romaza y el otro adyacente a la intersección del camino público Valdivia-Corral-La Unión. Correponden a un total de 54,0 há.

f) Renovales de Alerce.

Existen sectores con presencia de la especie Alerce y en conjunto con otras especies como Canelo, Coigüe, Ciprés y Tepú. Se encuentra de preferencia en el área Noroccidental de la Unidad, cubriendo una superficie de 300 há., de las cuales 150 há. corresponden al área de los renovales manejados durante 1983-1984, con presencia de las especies mencionadas, y donde el Alerce no fue alterado en ninguno de sus estados de crecimiento.

g) Plantaciones Aloctonas.

Se ubican en el sector de Quitaluto e incluyen plantaciones del género Eucalyptus en una superficie aproximada de 6,0 há. en estado de renoval y de bosque adulto. Además plantaciones de Pino oregón (Pseudotsuga menziesii), efectuadas en 1974 en una pequeña superficie de aproximadamente 0,4 há. en el sector adyacente a la guardería La Romaza.

5.7.1.1 Objetivos Específicos:

a) Conservación, mejoramiento, utilización e incremento de la productividad de los tipos forestales existentes en la Unidad, y la recuperación de áreas degradadas.

b) Mantención de sectores sin intervención futura, que evolucionen en forma natural, con fines comparativos, que se encuentren en la zona de manejo de recursos.

c) Mejoramiento y aprovechamiento con fines demostrativos, mediante la aplicación de técnicas adecuadas de manejo racional del recurso forestal.

5.7.1.2 Normas Generales:

a) Deberá mantenerse una faja de protección a orillas de cursos de agua, cuyo ancho dependerá de factores tales como pendiente, tipo de suelo, etc., lo que será determinado por el respectivo Plan de Manejo Forestal.

b) No se permitirán intervenciones en sectores cuyas pendientes sean mayores de un 47% dentro del área de manejo de recursos.

c) Se prohibirá la corta de vegetación en el área adyacente al camino público de la Unidad, en un ancho de 50 m. a ambos lados de él, y de 250 m. en la zona primitiva adyacente al camino principal.

d) No se permitirá el uso del fuego en faenas silvícolas, excepto la eliminación de desechos provenientes de la corta de especies exóticas indeseables como espinillo y matorrales en sectores deforestados, como también en la eliminación de desechos en sectores aledaños al camino público, con el objeto de disminuir los riesgos de incendios. En aquellos casos deberán observarse todas las medidas de prevención y control de incendios.

e) No se permitirá la sustitución de los tipos forestales correspondientes, salvo los ensayo de introducción de especies que sean señalados en el Programa de Investigación, o en proyectos de investigación previamente autorizados por CONAF.

f) Se prohibirá el ingreso de maquinaria pesada a los sectores con presencia de Alerce.

g) Toda intervención de bosques, deberá contar con un Plan de Manejo aprobado, en conformidad con el D.L. 701/74 y sus modificaciones posteriores, y/o acorde con la legislación vigente.

h) Las actividades de manejo y aprovechamiento de bosques, deberán considerar la mantención de áreas de testigos con fines comparativos.

i) El diseño y construcción de caminos deberá ser aprobado por CONAF, y éstos deberán tener una pendiente inferior al 15%.

5.7.1.3 Normas Específicas:

A) Relacionadas a Bosques con poca Alteración

a) Se permitirá la aplicación de métodos de corta selectiva y protección.

b) Al aplicar el método del árbol semillero, si técnicamente se justificaré, sólo se permitirá en áreas no superiores a las 15 há. separadas entre ellas por franjas intermedias, de al menos 50 m.; con una permanencia mínima de 25 árboles, semilleros, homogéneamente distribuidos de alguna de las especies o combinación de ellas, de modo que sea representativo del tipo forestal existente.

c) Cuando técnicamente sea factible, se podrá usar el sistema de tala rasa en fajas, con las características que se aprueben en el Plan de Manejo Forestal, considerando la especial condición de Reserva Nacional Valdivia de esta área.

d) Si se usasen tanto los métodos de tala rasa como los de árboles semilleros, las franjas intermedias resultantes sólo podrán intervenirse cuando la regeneración establecida y constituida por las especies deseadas y con una distribución homogénea, tenga una altura superior a los 2 m. de altura.

e) Toda actividad de manejo forestal efectuada por terceros con fines de producción, deberá ser licitada previamente de acuerdo con las normas administrativas de CONAF y conforme a las bases elaboradas para tales efectos.

f) La actividad de recolección de semillas y material vegetativo se permitirá con fines de investigación o para efectos de propagación de especies que CONAF determine.

g) Toda acción de manejo deberá quedar debidamente documentada mediante registros, publicaciones, informes u otros. Sus avances y resultados serán divulgados de acuerdo a programas que la Corporación Nacional Forestal elabore para esos efectos mediante acciones, como días de campo, charlas, folletos, etc.

h) Se deberá proteger la especie Copihue, y en forma particular en el sector La Romaza en una extensión aproximada de 15 há., en las cuales no se permitirá realizar actividades que afecten a la población de esa especie allí existente.

i) El plan de ordenación o plan silvicultural establecerá las actividades específicas a realizar por el programa de manejo de recursos.

B) Relacionadas con Bosques Explotados.

a) El criterio general será el favorecer el restablecimiento de masas boscosas productivas, con especies pertenecientes al tipo forestal original.

b) Se podrá aplicar intervenciones silvícolas de mejoramiento, tales como cortas de limpieza, de liberación, y cortas sanitarias, entre otras, que tiendan a favorecer la regeneración establecida; ello cuando sea técnicamente recomendable.

c) Se permitirá el uso del método de la tala rasa cuando sea técnicamente justificable, y en las mismas condiciones señaladas para bosques con poca alteración.

d) Se favorecerá el enriquecimiento con especies pertenecientes al mismo tipo forestal.

C) Relacionados con Renovales.

a) No se permitirá el uso de los métodos de corta a tala rasa ni de árboles semilleros para este tipo de bosque.

b) Se favorecerán las cortas intermedias como raleos, cortas de liberación y cortas sanitarias.

c) Se deberán caracterizar los renovales existentes; su composición botánica; sus características dendrométricas; manteniendo parcelas permanentes testigos, y definiendo sectores aptos para manejo, cuya aplicación deberá ser documentada y medidos los resultados de las intervenciones en forma periódica.

D) Relacionados con Renovales Manejados.

a) Con respecto a este tipo de bosque, se deberá evaluar los resultados del raleo efectuado en el período 1983-1984 con respecto a la respuesta que ese bosque tuvo al manejo, lo que deberá efectuarse con una periodicidad de 5 años.

b) De acuerdo a los resultados de la evaluación, se podrá definir un plan de intervenciones.

E) Relacionados con Areas Deforestadas.

a) La recuperación de estas áreas será con el objeto de evitar la erosión y restablecer masas boscosas.

b) Se permitirá la introducción de especies alóctonas con la finalidad de recuperación de estos suelos.

c) Se procurará la eliminación de especies exóticas invasoras como Espinillo.

F) Relacionados con Renovales de Alerce.

a) No se permitirá la corta de individuos de la especie Alerce, acorde con la legislación vigente (D.S. 490), salvo con fines científicos debidamente señalados en el Programa de Investigación.

b) No se efectuarán nuevas intervenciones en esta categoría vegetal durante la vigencia de este Plan.

G) Relacionados con Plantaciones Alóctonas.

a) Se favorecerá el mejoramiento de algunos sectores de esta categoría mediante la aplicación de podas y raleos.

b) Se efectuará un enriquecimiento con especies nativas en sectores periféricos y de baja densidad.

5.7.1.4 Actividades:

a) Confección del Plan de Manejo para intervención silvícolas enmarcadas en el presente plan, y que estén de acuerdo a las a las disposiciones del D.L. 701/74 y sus modificaciones, y/o la legislación vigente.

b) Recolección de material vegetativo y semillas de especies nativas de la Unidad.

c) Diseño y elaboración de registros que permitan obtener y conservar los antecedentes de las intervenciones que en la Reserva se ejecuten.

d) Elaboración de un plan que contemple los medios por los cuales se divulgarán los antecedentes de las diferentes intervenciones.

e) Participar en la divulgación de dichos antecedentes obtenidos de las diferentes intervenciones.

f) Participar de la elaboración de las técnicas de licitación de las actividades silvícolas que vayan a realizarse por medio de terceros.

g) Supervisar la ejecución y el cumplimiento de lo establecido en los contratos con terceros y en los Planes de Manejo aprobados para la Unidad.

h) Efectuar las mediciones y toma de datos en los sectores de renovales manejados, con la finalidad de evaluar los resultados de las diferentes intervenciones y de la preparación de los informes respectivos.

i) Realizar plantaciones en áreas deforestadas en una superficie aproximada de 54,0 há.

j) Ejecutar acciones que tiendan a la eliminación de Espinillo y de otras especies invasoras en el área deforestada denominada "Dos Puentes".

k) Efectuar la señalización y demarcación de las áreas a intervenir y de las áreas que requieran interés de protección.

l) Capacitar al personal de la Unidad en materias relativas a mensura, cartografía, utilización de equipos e instrumentos de modo que les permita un buen desenvolvimiento en los trabajos de la Reserva.

m) Preparación de viveros naturales, con la finalidad de repoblar o enriquecer sectores que lo necesiten.

n) Vigilar la permanencia de sectores sin intervención con fines comparativos de acuerdo a los objetivos de la Unidad y lo establecido en sus Planes de Manejo.

ñ) Habilitación de potreros en el área de uso especial, en los sectores de La Romaza y de Quitaluto, para el manejo de caballares y bueyes de uso de la Unidad.

5.7.2 Subprograma Flora Amenazada:

5.7.2.1 Objetivos:

La conservación y propagación de especies de flora amenazada existente en la zona como Tupa rosada (Lobelia bridgesii), Valdivia (Valdivia gayana), y de otras especies de importancia como Copihue; de acuerdo a lo estipulado en el Proyecto Flora Amenazada que CONAF desarrolla.

5.7.2.2 Normas:

a) Se prohibirá la corta o extracción de especies amenazadas, salvo que ello sea con fines científicos debidamente calificados y que ellos cumplan con los objetivos del presente programa.

b) Toda actividad relativa a la recuperación de estas especies deberá ser convenientemente registrada y documentada.

c) Se dará apoyo a la investigación relacionada con estas especies, de acuerdo al Reglamento de Investigaciones de la Corporación Nacional Forestal.

5.7.2.3 Actividades:

a) Recolección de semillas de especies raras y/o en peligro de extinción y su correspondiente viverización.

b) Detección de nuevos lugares cercanos con presencia de especies con interés de protección.

c) Establecimiento de un registro que permita la recopilación de antecedentes y su posterior evaluación.

d) Capacitación del personal de la Reserva en lo que respecta a detección, manejo y reproducción de la especie.

e) Compartir los antecedentes obtenidos respecto a estas especies con el Programa de Educación Ambiental, con el fin de darles una debida divulgación.

5.7.2.4 Requerimientos:

a) Personal: Un Encargado de Programa
Un Ayudante de Guarda

A) Equipos.

- 2 brújulas.
- 2 hipsómetros.
- 2 forcípulas.
- 2 huinchas de distancia.
- 2 huinchas diamétricas.
- 1 estereoscopio de bolsillo.
- 1 set de fotografías aéreas.
- 1 taladro incremento.
- 1 martillo marcador.
- 1 carretilla.
- 2 mochilas.
- 1 motosierra.
- Productos químicos para viveros.
- Implementos y herramientas para vivero.
- Materiales para construcción de cercos para 500 m.
- 10 Letreros de señalización.



6.0 PLAN DE DESARROLLO INTEGRADO

En este capítulo se establecen las denominadas "AREAS DE DESARROLLO", que corresponden a los lugares específicos dentro de la Unidad, donde se concentrarán las diversas instalaciones y servicios destinados al uso público y también algunos de tipo administrativo, cercano a aquellos que han sido contemplados en los Programas de Manejo; todo lo cual se indica en el Plano N°8 del Anexo N°3. Además se establece la secuencia de actividades y la de requerimientos para dichos programas.

6.1 AREAS DE DESARROLLO.

A pesar del escaso nivel que alcanzarán las actividades recreativas de la Reserva, se han definido dos pequeñas áreas de desarrollo donde se concentran las instalaciones de uso público y las actividades de información y educación de visitantes.

6.1.1 Area de Desarrollo Catrilelfu:

Corresponde a un lugar aledaño a la Guardería del mismo nombre, cercana al acceso noroeste de la Unidad. La función de esta área de desarrollo será la de controlar el acceso a visitantes y otorgar las facilidades para la merienda al aire libre, el disfrute y conocimiento de un ambiente de bosque puro de Canelo y viveros naturales de Maño.

Actividades a desarrollar:

Merienda, caminatas, información al visitante, educación ambiental, fotografía, control de acceso, observación del paisaje.

Instalaciones necesarias:

- Guardería
- Tres sitios de merienda
- Un panel interpretativo
- Letreros varios de señalización
- Un sendero de excursión

6.1.2 Area de Desarrollo El Peuco:

Esta área de desarrollo se ubica en el sector contiguo de la Guardería El Peuco, ubicada aproximadamente a 3 Km. al oeste del acceso oriente de la Unidad. Las funciones de esta área serán las de mantener un registro de visitantes, otorgar las facilidades para efectuar merienda al aire libre, el disfrute y conocimiento de un paisaje natural dominado por ambientes boscosos e inalterados. En que se encuentran presente principalmente las especies de Coigüe y Canelo.

Actividades a desarrollar:

Excursionismo, observación del paisaje, fotografía, merienda, información a los visitantes y educación ambiental; y mantener un registro de visitantes.

Instalaciones necesarias:

- Guardería
- Tres sitios de merienda
- Un panel interpretativo
- Letreros varios de señalización
- Dos senderos de excursión

6.1.3 Area de desarrollo Quitaluto:

En esta área, comprendida dentro del predio fiscal de 46,0 ha ubicadas en sector Quitaluto, se instalara en forma transitoria la administración de la Unidad. Su accesibilidad y cercanía al centro poblado de Corral y sus instalaciones existentes hacen aconsejable esa decisión.

En el área donde ahora existen las construcciones (GUARDERIAS Y OTRAS MENORES), se estima colocar un Centro de Información Ambiental para la exhibición de muestras educativas que permitan a estudiantes y visitantes en general conocer antecedentes de la Reserva Nacional Valdivia y los recursos que ahí se encuentran.

Actividades a desarrollar:

Información al visitante, educación ambiental, fotografía, control de acceso y observación de paisaje.

6.1.4 Area de Desarrollo La Romaza:

Corresponde al lugar donde hoy existe Guardería, localidad que en el futuro se constituirá como la sede administrativa de la Reserva Nacional Valdivia.

Allí se instalarán paneles de interpretación y la información adecuada para el visitante respecto a educación ambiental e interpretación, como también información general de la Reserva, es decir, información caminera, distancia lugares fuera y dentro de la Unidad, estado de las vías, facilidades e infraestructura existente, etc.

En esta área se ampliará el número de construcciones para dar mejores condiciones a las personas que allí trabajan y a los visitantes de la Unidad.

Actividades a desarrollar:

Información al visitante, actividades de interpretación y educación ambiental.

6.2. SECUENCIA DE ACTIVIDADES.

Se ha considerado para la Unidad numerosas actividades las que deberán ejecutarse durante el periodo de vigencia del Plan; algunos de ellos son de carácter permanentes y otros deben ejecutarse en un plazo definido. Para ello se ha considerado una secuencia que contempla 5 periodos o etapas de ejecución (Cada una de ellas de dos años), las que reflejan la prioridad de aquellas actividades no permanentes, para lo cual se ha tenido en cuenta su grado de importancia; como asimismo la urgencia de llevarla a cabo, en función de los objetivos de la Unidad y de su uso actual y futuro.

6.2.1 Administración:

ETAPAS DE EJECUCION

ACTIVIDAD	I	II	III	IV	V
1.- Elaborar proposición de presupuesto anual	x	x	x	x	x
2.- Elaborar plan operativo anual	x	x	x	x	x
3.- Evaluar avance del plan	x	x	x	x	x
4.- Aplicar legislación vigente y políticas técnicas	x	x	x	x	x
5.- Representar a la Unidad en el ámbito local	x	x	x	x	x

6.- Aplicar las normas para manejo administrativo y presupuestario	x	x	x	x	x
7.- Mantener los inventarios de bienes	x	x	x	x	x
8.- Elaborar informes periódicos de actividades realizadas	x	x	x	x	x
9.- Proveer todos aquellos elementos para un normal desarrollo de las actividades	x	x	x	x	x
10.- Participar en elaboración de bases técnicas para actividades de manejo	x	x	x	x	x
11.- Preocuparse por el bienestar del personal (condiciones, presentación y seguridad en el trabajo)	x	x	x	x	x
12.- Programar y coordinar la capacitación del personal de la Unidad correspondiente	x	x	x	x	x
13.- Asignar y distribuir personal en la Unidad	x	x	x	x	x
14.- Programar actividades de difusión y transferencia y educación a la comunidad vecina	x		x		x
15.- Atención y coordinación de equipos en la Unidad	x	x	x	x	x
16.- Realizar reuniones informativas y de análisis	x	x	x	x	x
17.- Supervisar y controlar la actividad de terceros	x	x	x	x	x

6.2.2 Programa de Protección:

ETAPAS DE EJECUCION

<u>ACTIVIDAD</u>	I	II	III	IV	V
1.- Controlar trabajos de manejo y aprovechamiento de recursos	x	x	x	x	x
2.- Elaborar y ejecutar planes de patrullaje y vigilancia	x			x	
3.- Elaborar y poner en práctica planes de emergencia en la Unidad	x				
4.- Capacitar al personal en labores de protección	x		x		x
5.- Elaborar programas de señalización en la Unidad	x			x	
6.- Demarcar una faja limítrofe entre el río Naguilan y El Peuco	x				
7.- Demarcar un sendero que conecte El Peuco con deslinde nororiental		x			
8.- Participar en diseño de construcción y mantención de senderos y cercos	x	x	x	x	x

6.2.3 Programa de Protección de Incendios Forestales:

ETAPAS DE EJECUCION

<u>ACTIVIDAD</u>	I	II	III	IV	V
1.- Capacitación del personal en detección, prevención y combate de incendios forestales	x			x	
2.- Mantener equipos de combate de incendios	x	x	x	x	x
3.- Establecer comunicación con Programa de Manejo del Fuego de CONAF en verano	x	x	x	x	x
4.- Elaborar plan operativo contra incendios forestales	x				
5.- Supervisar el cumplimiento de medidas para disminuir riesgos de incendios	x	x	x	x	x
6.- Establecer mayor intensidad de patrullaje en zonas y períodos de mayor riesgo de incendios	x	x	x	x	x
7.- Confeccionar letreros alusivos en lugares aconsejables	x	x	x	x	x
8.- Combatir todos los incendios en la Unidad y apoyar la brigada de CONAF	x	x	x	x	x

6.2.4 Educación e Interpretación Ambiental:

<u>ACTIVIDAD</u>	ETAPAS DE EJECUCION				
	I	II	III	IV	V
1.- Elaborar plan de interpretación y de educación ambiental para la Unidad	x	x	x	x	x
2.- Diseñar tres paneles de interpretación para Quitaluto La Romaza y Catrilelfu		x	x	x	
3.- Diseñar folletos de difusión para la Unidad	x				x
4.- Montar exhibiciones en Guarderías		x			
5.- Elaborar charlas audiovisuales y dictarlas en la comunidad	x	x	x	x	x
6.- Colaborar con organismos dedicados a la conservación y defensa del medio ambiente	x	x	x	x	x
7.- Elaborar informes periódicos respecto a actividades educativas	x	x	x	x	x
8.- Realizar capacitación periódica al personal de la Unidad	x	x	x	x	x
9.- Apoyar al Programa de Manejo de recursos en transferencia tecnológica	x	x	x	x	x
10.- Dar a conocer los recursos históricos al sector Quitaluto	x	x	x	x	x

11.- Preparación de muestras educativas en el Centro de Información Ambiental Quitraluto

		x		
--	--	---	--	--

6.2.5 Programa de Obras y Mantenición:

<u>ACTIVIDAD</u>	ETAPAS DE EJECUCION				
	I	II	III	IV	V
1.- Actividades a ejecutar por gestión directa	x	x			
2.- Elaborar y poner en práctica un programa anual de mantención de infraestructuras y equipos de la Unidad	x	x	x	x	x
3.- Supervisar y controlar actividades de construcción	x	x	x	x	x
4.- Construir y mantener cuatro senderos de excursión				x	x
5.- Construir seis sitios de merienda			x	x	x
6.- Construir letrina para zonas de merienda			x	x	x
7.- Habilitar construcciones para bodegas en El Peuco y Catrielfu	x				
8.- Efectuar mantención básica de caminos, alcantarillas y puente en la Unidad	x	x	x	x	x

9.- Ejecutar la construcción de un refugio rústico en Catrielfu de 30 m ²	x			
10.- Construir las obras físicas necesarias para prestar un valor del área histórica de Quitaluto	x			
11.- Confeccionar fajas deslinde 6,5 Km. entre el río Peuco y río Naguilan	x			
12.- Realizar mejoramientos al sistema de agua de Quitaluto	x			
13.- Efectuar instalaciones de una caseta metereológica	x			
14.- Construir seis paneles de interpretación		x	x	x
15.- Habilitar potreros para animales	x	x	x	x
16.- Confección de leña para uso de la Unidad	x	x	x	x

6.2.6 Actividades a realizar para gestión de terceros:

- Construcción de dos Guarderías de 80 m² c/u.
- Construcción de una casa para obrero de 600 m².
- Construcción de una Oficina de Administ. de 25 m².
- Construcción de tres pórticos de acceso a la Unidad.
- Construcción de un galpón de 80 m².
- Construcción de una sala de exhibición en Quitaluto.

6.2.7 Programa de Investigación:

ETAPAS DE EJECUCION

<u>ACTIVIDAD</u>	I	II	III	IV	V
1.- Participación en la elaboración de las bases técnicas para investigación	x	x	x	x	x
2.- Llevar catastro de la Unidad		x	x	x	x
3.- Obtener la información básica de los recursos de la Reserva	x	x	x	x	x
4.- Llevar y controlar registros de investigaciones y ensayo	x	x	x	x	x
5.- Efectuar la instalación y toma de registro de estación metereológica	x	x	x	x	x
6.- Hacer seguimiento de estudios y ensayos hechos o que se realicen	x	x	x	x	x
7.- Entregar información de actividades de investigación			x	x	x
8.- Recopilar información de los recursos culturales de la Unidad (explotaciones antiguas y altos hornos)		x	x		
9.- Proponer ensayos de introducción de 2 especies a la Unidad (<u>Valdivia gayana</u> y <u>Lobelia bridgesii</u>)		x	x	x	x

Coordinar y supervisar otras investigaciones a ejecutar por terceros (Universidades o Instituciones de investigación.

6.2.8 Programa de Recreación:

<u>ACTIVIDAD</u>	ETAPAS DE EJECUCION				
	I	II	III	IV	V
1.- Diseñar dos áreas de merendar con tres sitios cada uno		x			
2.- Diseñar y habilitar 4 senderos de excursión, (uno en la Roma-za uno en Catrilelfu y dos en El Peuco		x	x		
3.- Elaborar registro mensual de visitantes y de ingreso	x				
4.- Entregar información a los visitantes	x	x	x	x	x

6.2.9 Programa de Manejo de Recursos:

<u>ACTIVIDAD</u>	ETAPAS DE EJECUCION				
	I	II	III	IV	V
1.- Confeccionar Plan de Manejo para intervención silvícola	x	x	x	x	x
2.- Recolectar material vegetativo y semillas nativas	x	x	x	x	x
3.- Diseñar y elaborar registros de antecedentes de investigación en la Unidad	x	x			

4.- Elaborar sistema de divulgación de antecedentes obtenidos en investigaciones			x		
5.- Participar en elaboración de bases técnicas de licitación	x	x	x	x	x
6.- Supervisar cumplimientos de contratos y Planes de Manejo en la Unidad	x	x	x	x	x
7.- Efectuar la toma de datos en renovales y preparar informe	x	x	x	x	x
8.- Efectuar plantaciones en áreas desforestadas		x			
9.- Ejecutar acciones tendientes a eliminación de espinillo y otras especies invasoras			x	x	x
10.- Efectuar señalización y demarcación de áreas a intervenir y a proteger	x	x	x		
11.- Capacitar al personal en materias técnicas (uso de instrumentos, equipos, cartografía, etc.	x	x	x	x	x
12.- Preparar viveros naturales	x	x	x	x	x
13.- Vigilar permanencia de sectores sin intervención fines comparativos	x	x	x	x	x
14.- Habilitar potreros para animales	x	x	x	x	x
15.- Recolectar semillas de especies raras y/o en peligro de extinción, y sin viverización	x	x	x	x	x

16.- Detectar nuevos lugares con presencia de especies de interés	x	x	x	x	x
17.- Establecer registro de antecedentes recopilados	x	x	x		
18.- Capacitar al personal en detección manejo y reproducción de especies de flora amenazada	x	x	x	x	x
19.- Compartir antecedentes de flora amenazada con Programa de Educación Ambiental para divulgación	x	x	x	x	x

6.3 SECUENCIA DE REQUERIMIENTOS.

En esta sección se indicarán solamente los requerimientos de un Programa que no constituyan actividades que debe ejecutar otro programa ya que en este caso ya habían sido mencionados en el punto anterior.

6.3.1 Administración:

Requerimientos

ETAPAS

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2 Guarderías 80 m ² cada una		1		1						
1 Casa 60 m ² La Romaza (obrero)							1			

1 Galpón bodega 80 m ²	1								
Instalación de agua Quitaluto	1								
2 Remodelaciones de construcciones para habilitar como bodegas y galpones			1			1			
3 Pórticos cons- trucción de ollos en El Peuco, Ca- trilelfu y La Romaza	1	1	1						
3 Letreros bien- venida (construc- ción)	3								
1 Oficina adminis- tración 35 m ²		1							
Construcción y reparación de ca- minos principa- les que atravie- zan la Unidad	1		1	1		1		1	
Refugio rústico 30 m ² Catrilelfu			1						
1 Jeep o camioneta doble tracción		(1)		(1)				(1)	
2 Motos todo te- rreno tipo Enduro motor de 4 tiempos		1			1				
5 Eq. comunicación VHF (Guard.Admis.y vehículos)		5	2						

2 Eq. comunicación portátiles	1	1							
Alhajamiento básico para guardería y administración		1			1				1
1 Eq. Electrónico		1							
1 Montura para carga	1								
1 Kardex	1								
2 Máquinas escribir	1	1							
1 Escritorio	1								
2 Sillas	1	1							
2 Motosierras		1			1				
4 Set equipos extintores	1		1		1		1		
1 Bomba manual para captar agua		1							
2 Estanques para agua 1000 lts.		1	1						
1 Eq. cargador solar		1							
1 Administrador de la Unidad	1								
4 Guardas	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2 obreros permanentes		2	2	2	2	2	2	2	2
3 a 4 obreros transitorios				3	3	3	3	3	

6.4.5 Programa de Investigación:RequerimientosETAPAS

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1 Estación meteorológica			x							
2 Binoculares (incluidos en Programa Protección)	2									
1 Estereoscopio (incluido en Prog. Incendio)	x									
1 Enc. Programa Invest. (Guarda) (contemplado en administración)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Servicio de Investigación					x					x
Servicio de capacitación del personal	x		x		x				x	
Servic. de Impresión		x		x		x		x		x

BIBLIOGRAFIA

1. - ARAYA, B.; MILLIE, G.; BERNAL, L.: 1986. "Guía de Campo de las Aves de Chile". Editorial Universitaria. Santiago. Chile, 389 pp.
2. - BÖRGEL, R.: 1983. "Geomorfología". Tomo II Geografía de Chile. Instituto Geográfico Militar. Santiago. 182 pp.
3. - CABRERA, ANGEL Y WILLINK, ABRAHAM.: 1973. "Biogeografía de América Latina.
4. - CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION.: 1965. "Geografía Económica de Chile". Texto Refundido. CORFO. Editorial Universitaria. Santiago. Chile. 885 pp.
5. - CORPORACION NACIONAL FORESTAL.: 1985. Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile. CONAF. Santiago. Chile. 157 pp.
6. - CORPORACION NACIONAL FORESTAL.: 1994. Plan de Manejo del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales. Documento de Trabajo N° 191. CONAF Xª Región. Puerto Montt. Chile. 205 pp. mapas y anexos.
7. - CORPORACION NACIONAL FORESTAL.: 1995. Plan de Manejo del Parque Nacional Puyehue. Documento de Trabajo N° 227. CONAF Xª Región. Osorno. Chile. 212 pp. mapas y anexos.
8. - CORPORACION NACIONAL FORESTAL.: 1995. "Estadísticas de Visitantes en Areas Silvestres Protegidas de la Décima Región de Los Lagos. Periodo 1976-1994". Informe Estadístico N° 41. CONAF Xª Región. Puerto Montt. Chile. 213 pp.
9. - DI BIASE, F Y LILLO.: 1972. "Geología Regional Geoquímica del Drenaje de la Provincia de Valdivia", IREN.

- 10.- DONOSO, CLAUDIO.: 1981. "Tipos Forestales de los Bosques Nativos de Chile". Corporación Nacional Forestal, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Documento de Trabajo N° 38. Santiago. Chile. 70 pp.
- 11.- GAJARDO, R.: 1983. "Sistema Básico de Clasificación de la Vegetación Nativa Chilena". CONAF, y Facultad de Ciencias Agrarias, Veterinarias y Forestales de la Universidad de Chile. Santiago. Chile. 315 pp.
- 12.- GUNCKEL, GERARDO.: 1980. "Estudios de Desarrollo y Rendimiento de Renovales de Canelo en Sector de clonal, Cordillera de la Costa, Provincia de Valdivia". Tesis de Grado, Fac. Ingeniería Forestal, Univ. Austral de Chile.
- 13.- HOFFMANN, ADRIANA: 1987. "Flora Silvestre de Chile, Zona Austral". Ediciones Fundación Claudio Gay. Santiago. 258 pp.
- 14.- ILLIES, HENNING.: 1970. "Geología de los alrededores de Valdivia y Volcanismo y Tectónica en márgenes del Pacífico en Chile Meridional". Inst. Geol. y Geogr. Universidad Austral de Chile. Valdivia. 64 pp.
- 15.- INFORA ESTUDIOS.: 1975. "Inventario Forestal Cordillera de la Costa, Provincia de Valdivia", Informe Principal, Elaborado para C.M.P.C.
- 16.- IREN - CORFO / UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE.: 1978. "Estudio de Suelos Provincia de Valdivia". 178 pp.
- 17.- JARA, CARLOS.: 1982. "Comunicación Personal". (Universidad Austral de Chile).
- 18.- MANN, GUILLERMO.: 1960. "Regiones Liogeográficas de Chile". Centro de Investigación Zoológicas. Universidad de Chile. Vol. VI. Santiago.

- 19.- MANN, GUILLERMO.: 1978. "Los Pequeños Mamíferos de Chile". "Gayana", Zoología N° 40. Edit. Universidad de Concepción. 342 pp.
- 20.- SERPLAC, Xª. REGION.: 1995. "Estrategia de Desarrollo Regional". Secretaria Regional Ministerial. 230 pp.
- 21.- SUBIABRE, A. Y VARELA, C.: 1977. "Análisis Geográfico de Corral". Inst. Geol. y Geogr. Universidad Austral de Chile.

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

1.- Decreto de Creación y Modificación.

- Decreto Supremo N°5117 de 1929 del Ministerio de Fomento que crea la Reserva Nacional Valdivia.
- Decreto Supremo N°47 de 1983 del Ministerio de Bienes Nacionales, que establece la Reserva Nacional Valdivia.

2.- Resumen Catastro de Predios Colindantes con la Reserva Nacional Valdivia.

3.- Planos (N°s 5, 6, 7 y 8)

ANEXO N°1

DECRETO SUPREMO Y MODIFICACION

- a) Decreto Supremo N° 5117 de 1959 del Ministerio de Fomento, que destina a Reserva Forestal los terrenos de los lotes 13, "Tres Chiflones", 14 "La Romaza", y el sobrante que quedare del lote Tres Bocas, una vez efectuada la radicación de los lotes de Cufeo, Tres Chiflones, La Romaza y Quitaluto. El mismo Decreto destina el fundo Tres Bocas para terreno de Colonización.

La Reserva Forestal creada por D.S. N°5117, es la denominada actualmente Reserva Nacional Valdivia.

- b) Decreto Supremo N° 47 de 1982 del Ministerio de Agricultura que desafecta de su calidad Reserva Forestal el lote N°13 "Tres Chiflones" y el lote denominado "Tres Bocas", ambos ubicados en la Decima Región de Los Lagos.

Créase " La Reserva Forestal Valdivia", integrado por el predio fiscal denominado "La Romaza ", de 9.727 há.

CONTABILIDAD GENERAL
PROHIBIDO
11/11/1929
CANTON DE TRAZÓN

CONTABILIDAD GENERAL
PROHIBIDO
11/11/1929
CONFIRME

CONTABILIDAD GENERAL
Cuentas de Débito
13-11-29
11-29

CONTABILIDAD GENERAL
CONSERVACION
DEPTO. DE CONTRIBUCIONES

CONTABILIDAD GENERAL
DICIEMBRE
1929

SANTIAGO, 9 de Diciembre de 1929.

SECC.-2a.-N° 5117-Vista la nota N° 9599, de 28 de Octubre
pndo., del Departamento de Tierras y Colonización;

TERMINO PRESENTE

que con motivo de la entrega hecha por el Fisco a
la Sociedad Electro Siderúrgica e Industrial de Valdivia,
en virtud de lo dispuesto en la Ley N° 4110, de Diciem-
bre de 1928, de los lotes N°s. 12 y 15 de la ex conce-
sión de bosques a la Sociedad Altos Hornos de Corral,
han quedado disponibles los lotes N°s. 13, 14 y "TRES
BOCAS" de esa misma ex-concesión;

que por decreto de este Ministerio N° 3634, de 19
de Julio último se dejó sin efecto la transferencia del
fundo "TRES BOCAS" a la Caja de Colonización Agrícola
y se ordenó al Director del Departamento de Tierras y
Colonización tomar posesión, en representación del Fisco
del referido fundo y destinarlo al establecimiento de
viveros y reservas forestales;

que tanto en los lotes entregados a la Sociedad
Electro Siderúrgica e Industrial de Valdivia, como en los
lotes N°s. 13, 14 y "TRES BOCAS", existen diversos ocupa-
ntes que cultivan los terrenos desde hace varios años;

que hay conveniencia en contemplar la situación
de estos ocupantes, agrupándolos en un solo pago de ca-
rronc y radicarlos de acuerdo con las leyes de coloni-
zación vigentes;

que hay, asimismo, conveniencia de destinar los
terrenos de los lotes N°s. 13, 14 y Tres Bocas, que
quedaran sobrantes, una vez efectuada la radiación de
los ocupantes a que se refiere el considerando anterior,
a una reserva forestal,

DECRETO:

1°.-Destínase para terreno de colonización, el
fundo "TRES BOCAS", con los límites que determine el
Departamento de Tierras y Colonización, con el objeto
de radicar en él, de acuerdo con las leyes de coloni-
zación vigentes, a los actuales ocupantes de los lotes
N°s. 13 Tres Chifleros, 14 La Reina, 12 Cufeo y 15 Co-
rral.-

2°.-El Departamento de Tierras y Colonización
procederá a efectuar un censo de los ocupantes existen-
tes en los lotes mencionados, con todos los datos neces-
arios para determinar la cabida precisa que a cada
familia le corresponde.

24

3.º - Destínase a Reserva Forestal los terrenos de los lotes N.ºs. 13, 14 y el sobrante que quedare del lote Tres Bocas, una vez efectuada la radiación de los censales a que se refieren los números anteriores, con los deslindes que determine el Departamento de Tierras y Colonización.

Tomarse razón, registrarse y comunicarse.

Leandro

Luisiano Ruiz

DESTINACIONES

12 Dic 4 175
1929

semocadura de quebrada sin nombre que desagua al estero El Peuco. Desde este punto continúa por una recta imaginaria de rumbo Este-Noreste que separa la Reserva del Fundo "Naguilán" hasta la confluencia del estero El Cristal con el Río Naguilán.

ESTE, Curso del Río Naguilán aguas arriba que separa la Reserva de los predios Roles 110-38; 110-39; 110-40; 110-41, 110-45, Parcela sin Rol; 110-46; 110-48 y 110-50, todos de la Colonia "Tres Chiflones", continúa luego por el curso del mismo río aguas arriba el cual separa a la reserva de los predios Roles 101-31 y 101-30, luego por el deslinde occidental del predio anterior, que es una línea recta de aproximadamente 800 mts. y luego por el límite Sur de dicho predio el que continúa por el estero Traitraico; continúa por dicho estero aguas abajo en dirección Sureste hasta su confluencia con el estero Traitraiguén.

SUR, Desde el punto anterior continúa por el estero Traitraiguén aguas arriba, separando a la reserva del predio Rol 531-70, continúa por el deslinde Norte de dicho predio hasta intersectar al estero La Piedra; continúa luego por el curso de dicho estero aguas abajo, deslindando con el predio Rol 531-37, hasta su confluencia con el Río Chaihuín siguiendo por su curso aguas abajo en dirección Noroeste el cual separa la Reserva del predio Chaihuín, Rol 112-18, hasta el desagüe del estero Paso Malo que procede desde el Noreste.

OESTE, Curso del estero Paso Malo aguas arriba en dirección Noroeste hasta su nacimiento, deslindando en su trayecto con el predio fiscal "Quitiluto" Rol 104-2; continúa luego por dicho deslinde hasta intersectar el camino público de Corral a Valdivia.

3°.- La Reserva Forestal Valdivia quedará bajo la tuición y administración de la Corporación Nacional Forestal.

Regístrese, tóñese razón, comuníquese y publíquese. //

(FDC.) AGUSTO PINCHET UGARTE. General en Ejército. Presidente de la República. RENE LEAL PAREDES FROH. General Inspector de Carabineros, Ministro de Bienes Nacionales.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. L.
Saluda atentamente a Ud.

Julio de la Fuente Duarte
JULIO DE LA FUENTE DUARTE
Subsecretario de Bienes Nacionales
Subrogante.

Libro		Folio
Brigada		Central
37 MAR. 1983		Parque
		Central

DESAFECTA DE SU CALIDAD A SECTORES DE RESERVA FORESTAL QUE INDICA Y CREA "RESERVA FORESTAL VALDIVIA" EN LA X REGION DE LOS LAGOS

Núm. 47. — Santiago, 28 de Enero de 1983. — Vistos: Estos antecedentes; lo informado por la División de Bienes Nacionales en oficio 2225, de 25 de Noviembre de 1982; por el Ministerio de Agricultura, en oficio N° 232, de 1° de Junio de 1982 y por el Asesor Ecológico del Ministerio de Bienes Nacionales, en oficio N° 28, de 22 de Diciembre de 1982;

Teniendo presente:

Que parte de los terrenos destinados a Reserva Forestal por D.S. N° 5.117, de 1929 del ex-Ministerio de Fomento, fueron colonizados y parcelados en los años posteriores, manteniéndose en la actualidad bajo dominio fiscal únicamente aquellos conocidos como "La Romaza";

Que los recursos naturales presentes en el sector La Romaza, no se encuentran representados en otras unidades de manejo del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas por el Estado;

Que para cumplir adecuadamente con los objetivos que le

corresponden, es necesario establecer los límites del sector que de hecho se mantiene como Reserva Forestal, desafectando las restantes; y en virtud de lo dispuesto en el artículo 21° del D.L. N° 1.939, de 1977.

Decreto:

1°.— Desaféctanse de su calidad de Reserva Forestal, el lote N° 13 "Tres Chiflones" y el lote denominado "Tres Bocas", ambos ubicados en la X Región de Los Lagos.

2°.— Créase la "Reserva Forestal Valdivia", integrada por el predio fiscal denominado "La Romaza", ubicado en la X Región de Los Lagos, provincia de Valdivia; de una superficie aproximada de nueve mil setecientos veintisiete hectáreas (9.727 há.); individualizada en el plano N° X-1-940-C.R. y con los siguientes deslindes:

NORTE, Camino Público de Corral a Valdivia que separa la Reserva de los predios cuyos roles son: 102-14; 102-12; 101-6; 101-27; 101-7; 101-20 y 101-9, todos pertenecientes a la Colonia "Catrielfu", continúa luego por la línea de deslinde con el predio rol 101-29 y por una línea rumbo general Noreste que separa a la Reserva de los predios roles 101-10; 101-12; 101-13 y 101-28 de la misma Colonia Catrielfu. Continúa luego por el nacimiento del estero El Peuco en dirección Sur, el que sirve de deslinde entre la Reserva y el Fundo "Naguilán" cuyo rol es 101-1; continúa por el curso del estero El Peuco aguas abajo hasta un punto ubicado aproximadamente a 250 mts. al sur de la desembocadura de quebrada sin nombre que desagua al estero El Peuco. Desde este punto continúa por una recta imaginaria de rumbo Este-Noreste que separa la Reserva del Fundo "Naguilán" hasta la confluencia del estero El Cristal con el Río Naguilán.

ESTE, Curso del Río Naguilán aguas arriba que separa la Reserva de los predios Roles

110-38; 110-39; 110-40; 110-41, 110-45, Parcela sin rol; 110-46; 110-48 y 110-50, todos de la Colonia "Tres Chiflones", continúa luego por el curso del mismo río aguas arriba el cual separa a la reserva de los predios roles 101-31 y 101-30, luego por el deslinde occidental del predio anterior, que es una línea recta de aproximadamente 800 mts. y luego por el límite Sur de dicho predio el que continúa por el estero Trairaico; continúa por dicho estero aguas abajo en dirección Sureste hasta su confluencia con el estero Trairaiguén.

SUR, Desde el punto anterior continúa por el estero Trairaiguén aguas arriba, separando a la reserva del predio rol 531-70, continúa por el deslinde Norte de dicho predio hasta intersectar al estero La Piedra; continúa luego por el curso de dicho estero aguas abajo, deslindando con el predio rol 531-37, hasta su confluencia con el Río Chaihuín siguiendo por su curso aguas abajo en dirección Noroeste, el cual separa la Reserva del predio Chaihuín, rol 112-18, hasta el desagüe del estero Paso Malo que procede desde el Noreste.

OESTE, Curso del estero Paso Malo aguas arriba en dirección Noreste hasta su nacimiento, deslindando en su trayecto con el predio fiscal "Quitauto" rol 104-2; continúa luego por dicho deslinde hasta intersectar el camino público de Corral a Valdivia.

3°.— La Reserva Forestal Valdivia quedará bajo la tuición y administración de la Corporación Nacional Forestal.

Regístrese, tómese razón, comuníquese y publíquese.— AUGUSTO PINOCHET UCARTE, General de Ejército, Presidente de la República.— Jorge Calderón Figueroa, Ministro de Bienes Nacionales, subrogante.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.— Saluda atentamente a Ud.— Julio de la Fuente Duarte, Subsecretario de Bienes Nacionales, subrogante.

Covarrubias, actual
de la Corte de
de Santiago, como
Judicial de esta

Nombra a doña Mariana
de Rojas, actual Oficial
de la Corte de Apela-
de Valparaíso, como Re-
Judicial de esa ciudad.

Nombra a doña Gloria
de Luquer, como Recep-
Oficial del Departamento
de Aguirre Cerda.

Nombra a don Miguel
de Espinoza, como Recep-
Oficial de Antofagasta.

Nombra a don Luis
de Vergara, como Re-
Judicial de Angol.

Nombra a don Carlos Re-
de Mendoza, como Receptor
de Constitución.

S.A.

DE ACCIONISTAS

de la Junta General Or-
de Valparaíso S.A. que se
a las 12:00 horas en el
de la Bolsa de Valores de
de Valparaíso, con el
de los señores accionistas

de la Cuentas y Balance corres-
de al 31 de Diciembre

de utilidades

que incumben a estas

LA JUNTA

de la Junta citada prece-
de nes inscritas en el Re-
de 1983.

de 31 de Diciembre
de de Santiago y El An-
de Abril de 1983.

de se celebrará el mismo día de

BALANCE

de los accionistas que posee una
de la Sociedad ha ob-
de los valores y Seguros, auto-
de los datos de la Memoria y
de se figuren con más de
de trabajo administrativo

de a disposición de los
de los datos en nuestras ofi-
de cinas: Los Quilos, Ca-
de en Valparaíso en la
de 1983, Of. 60, Edificio

EL PRESIDENTE

— Nombra a doña Luisa
de Vilalobos, como Re-
ceptor Judicial de Chañaral.

— Nombra a doña María
de Manríquez Alarcón, actual Ofi-
cial 3º del Décimo Segundo
Juzgado Civil de Santiago, co-
mo Receptora Judicial de Puen-
te Alto.

— Nombra a don Eduardo
de Dornemann Dornemann, ac-
tual Oficial de Sala del Juzgado
de Letras de La Calera, como
Receptor Judicial de esa
ciudad.

— Trasládase a doña María
de Quiroga Cánovas, actual Ofi-
cial 1º del Décimo Sexto Juzgado
del Crimen de Santiago, al
mismo cargo en el Segundo Juz-
gado del Crimen del Depto.
Presidente Aguirre Cerda.

— Trasládase a doña Irma
de Santibáñez Alarcón, actual Ofi-
cial 1º del Segundo Juzgado del
Crimen del Departamento Pre-
sidente Aguirre Cerda, al mis-
mo cargo en el Décimo Sexto
Juzgado del Crimen de San-
tiago.

— Nombra a don Rufino Al-
de varado Méndez, actual Oficial
3º del Juzgado de Letras de San
Felipe, como Oficial 1º de ese
tribunal.

— Nombra a doña Ana
de Garrido Soto, actual Oficial de
Sala del Primer Juzgado de Me-
nores de Valparaíso, como Ofi-
cial Tercero del mismo tri-
bunal.

— Nombra a don Pedro Ri-
de quelme Fuenzalida, actual Ofi-
cial Cuarto del Primer Juzgado
de Letras de Temuco, como
Oficial Tercero de ese tribunal.

— Nombra a doña Miriam
de Escobar Callegos, actual Ofi-
cial 3º del Primer Juzgado de
Letras de Talcahuano, como
Oficial 4º del Primer Juzgado
de Letras de Talcahuano.

ENCUENTRANSE VACAN- TES LOS SIGUIENTES CAR- GOS PERSONAL SUPERIOR

Jueces: Pdte. Aguirre Cerda
(8º, 9º, 10º y 11º Crimen), Yun-
gay, Andacollo, Los Angeles
(1º) y Punta Arenas (2º).

Secretarios: Santiago
(13º Civil y 16º Crimen), Pre-
sidente Aguirre Cerda (7º, 8º,
9º, 10º y 11º Crimen), San Fe-
lipe, Coquimbo (1º), Anda-
collo, Talca (2º), Quillota (1º),
Los Lagos, San Fernando, Val-
paraíso (1º Civil), Los Angeles
(Menores) y Los Andes (1º).

TRANSPORTES

Secretaría Regional Ministerial
VIII Región

EXTRACTO DE RESOLUCION

Por resolución N° 78 de 16 de
Marzo de 1983, de la Secretaría
Regional Ministerial de Trans-
portes y Telecomunicaciones de
la Región del Bío Bío, se ha
autorizado al señor Emilio Ro-
lack Sáez, para efectuar todo ti-
po de servicios de transporte de
pasajeros por calles y caminos a
excepción de los servicios públi-
cos de locomoción colectiva ur-
bana, de acuerdo al D. S.
N° 100/82.

Concepción, 16 de Marzo de
1983.— Francisco Navarro
Ruiz, Secretario Regional Mi-
nisterial de Transportes y Tele-
comunicaciones VIII Región
del Bío Bío.

EXTRACTO DE RESOLUCION

Por resolución N° 79 de 16 de
Marzo de 1983, de la Secretaría
Regional Ministerial de Trans-
portes y Telecomunicaciones de
la Región del Bío Bío, se ha
autorizado al señor Emilio Ro-
lack Sáez para efectuar todo ti-
po de servicios de transporte de
pasajeros por calles y caminos a
excepción de los servicios públi-
cos de locomoción colectiva ur-
bana, de acuerdo al D.S.
N° 100/82.

Concepción, 16 de Marzo de
1983.— Francisco Navarro
Ruiz, Secretario Regional Mi-
nisterial de Transportes y Tele-
comunicaciones, VIII Región
del Bío Bío.

Ministerio de Bienes Nacionales

FIJA DESLINDES DEL CAU- CE DEL RIO NUBLE, EN SECTOR QUE INDICA.

Núm. 46.— Santiago, 28 de
Enero de 1983.— Vistos: Estos
antecedentes; lo informado por
la División de Bienes Naciona-
les en Oficio N° 2.448 de 1982;
por la Dirección de Vialidad en
Oficio N° 1.351 del mismo año;
en virtud de lo dispuesto en el
decreto N° 609 de 1978, publi-
cado en el Diario Oficial de
fecha 24 de Enero de 1979, de
este Ministerio.

Decreto:

Fíjense como deslindes de la
ribera Norte del Río Nuble.

hasta el Puente de la
Nuble, con una distancia de
455,00 metros:

ESTE. línea recta de presun-
to deslinde que llega hasta cota
de aguas máximas C-D con una
distancia de 329,00 metros; y

OESTE. cotas E-A en línea
recta que cruza el cauce del río
y sus islas en 440,00 metros, lí-
nea paralela al antiguo Puente
Carretero Chillán-San Carlos.

Cualquier interesado al res-
pecto, tendrá administrativa-
mente un plazo de sesenta (60)
días, contado desde la fecha de
la publicación del presente
decreto en el Diario Oficial, pa-
ra pedir la modificación del
mismo, formulando el corres-
pondiente reclamo al Ministerio
de Bienes Nacionales o a la
Secretaría Regional Ministerial
de la VIII Región del Bío Bío.

Regístrese en el Ministerio de
Bienes Nacionales, tómesese ra-
zón, comuníquese y
publíquese.— AGUSTO
PINOCHET UGARTE, Gene-
ral de Ejército, Presidente de la
República.— Jorge Calderón
Figueroa, Ministro de Bienes
Nacionales subrogante.

Lo que transcribo a Ud. pa-
ra su conocimiento.— Saluda
atentamente a Ud.— Julio de la
Fuente Duarte, Subsecretario
de Bienes Nacionales subro-
gante.

DESAFECTA DE SU CALI- DAD A SECTORES DE RE- SERVA FORESTAL QUE IN- DICA Y CREA "RESERVA FORESTAL VALDIVIA" EN LA X REGION DE LOS LAGOS

Núm. 47.— Santiago, 28 de
Enero de 1983.— Vistos: Estos
antecedentes; lo informado por
la División de Bienes Naciona-
les en oficio 2225, de 25 de No-
viembre de 1982; por el Minis-
terio de Agricultura, en oficio
N° 232, de 1º de Junio de 1982
y por el Asesor Ecológico del
Ministerio de Bienes Naciona-
les, en oficio N° 26, de 22 de
Diciembre de 1982:

Teniendo presente:

Que parte de los terrenos des-
tinados a Reserva Forestal por
D.S. N° 5.117, de 1929 del ex-
Ministerio de Fomento, fueron
colonizados y parcelados en los
años posteriores, manteniéndose
en la actualidad bajo domi-
nio fiscal únicamente aquellos
conocidos como "La Romaza";

Que los recursos naturales
presentes en el sector La Roma-
za, no se encuentran represen-
tados en otras unidades de ma-
nejo del Sistema Nacional de
Áreas Silvestres Protegidas por el
Estado;

Que para cumplir adecuada-
mente con los objetivos que le

corresponden, es necesario establecer los límites del sector que de hecho se mantiene como Reserva Forestal, desafectando las restantes; y en virtud de lo dispuesto en el artículo 21° del D.L. N° 1.939, de 1977,

Decreto:

1°.— Desaféctanse de su calidad de Reserva Forestal, el lote N° 13 "Tres Chiflones" y el lote denominado "Tres Bocas", ambos ubicados en la X Región de Los Lagos.

2°.— Créase la "Reserva Forestal Valdivia", integrada por el predio fiscal denominado "La Romaza", ubicado en la X Región de Los Lagos, provincia de Valdivia; de una superficie aproximada de nueve mil setecientos veintisiete hectáreas (9.727 há.); individualizada en el plano N° X-1-940-C.R. y con los siguientes deslindes:

NORTE, Camino Público de Corral a Valdivia que separa la Reserva de los predios cuyos roles son: 102-14; 102-12; 101-6; 101-27; 101-7; 101-20 y 101-9, todos pertenecientes a la Colonia "Catrilelfu", continúa luego por la línea de deslinde con el predio rol 101-29 y por una línea rumbo general Noreste que separa a la Reserva de los predios roles 101-10; 101-12; 101-13 y 101-28 de la misma Colonia Catrilelfu. Continúa luego por el nacimiento del estero El Peuco en dirección Sur, el que sirve de deslinde entre la Reserva y el Fundo "Naguilán" cuyo rol es 101-1; continúa por el curso del estero El Peuco aguas abajo hasta un punto ubicado aproximadamente a 250 mts. al sur de la desembocadura de quebrada sin nombre que desagua al estero El Peuco. Desde este punto continúa por una recta imaginaria de rumbo Este-Noreste que separa la Reserva del Fundo "Naguilán" hasta la confluencia del estero El Cristal con el Río Naguilán.

ESTE, Curso del Río Naguilán aguas arriba que separa la Reserva de los predios Roles

110-38; 110-39; 110-40; 110-41, 110-45, Parcela sin rol; 110-46; 110-48 y 110-50, todos de la Colonia "Tres Chiflones", continúa luego por el curso del mismo río aguas arriba el cual separa a la reserva de los predios roles 101-31 y 101-30, luego por el deslinde occidental del predio anterior, que es una línea recta de aproximadamente 800 mt. y luego por el límite Sur de dicho predio el que continúa por el estero Trairaico; continúa por dicho estero aguas abajo en dirección Sureste hasta su confluencia con el estero Trairaiguén.

SUR, Desde el punto anterior continúa por el estero Trairaiguén aguas arriba, separando a la reserva del predio rol 531-70, continúa por el deslinde Norte de dicho predio hasta intersectar al estero La Piedra; continúa luego por el curso de dicho estero aguas abajo, deslindando con el predio rol 531-37, hasta su confluencia con el Río Chaihuín siguiendo por su curso aguas abajo en dirección Noroeste, el cual separa la Reserva del predio Chaihuín, rol 112-18, hasta el desagüe del estero Paso Malo que procede desde el Noreste.

OESTE, Curso del estero Paso Malo aguas arriba en dirección Noreste hasta su nacimiento, deslindando en su trayecto con el predio fiscal "Quitluto" rol 104-2; continúa luego por dicho deslinde hasta intersectar el camino público de Corral a Valdivia.

3°.— La Reserva Forestal Valdivia quedará bajo la tuición y administración de la Corporación Nacional Forestal.

Regístrese, tórnese razón, comuníquese y publíquese.— AUGUSTO PINOCHET UGARTE, General de Ejército, Presidente de la República.— Jorge Calderón Figueroa, Ministro de Bienes Nacionales, subrogante.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.— Saluda atentamente a Ud.— Julio de la Fuente Duarte, Subsecretario de Bienes Nacionales, subrogante.

Ministerio del Trabajo y Previsión Social

SUBSECRETARIA DE PREVISION SOCIAL

(Año 1963)

MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 75, DE 1960

Santiago, 17 de Diciembre de 1962.— Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 179.— Visto: Estos antecedentes, lo dispuesto en el decreto ley N° 2.763, de 1979, en el artículo 134 de la Ley N° 11.764, en el decreto supremo N° 722, de 1955, del ex Ministerio de Salud Pública y Previsión Social y en el N° 8 del artículo 32° de la Constitución Política de la República de Chile,

Decreto:

Artículo 1°.— Modifícase el decreto supremo N° 75, de 14 de Agosto de 1960, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Bienestar de los Organismos que integran el Sistema Nacional de Servicios de Salud, en la forma que a continuación se indica:

1°.— Sustitúyese el punto y coma (;) que figura al final de la letra h), del artículo 25°, por una coma (,) y agrégase, a continuación, la frase: "como asimismo el porcentaje del aporte mensual a que se refiere la letra b) del artículo 36°, dentro del límite que esa norma establece".

2°.— Agrégase al inciso primero del artículo 29° las siguientes letras:

"e) Incendio: cuando el afiliado haya sufrido un grave perjuicio en su vivienda o haya perdido parte importante de los enseres que la guarnecen a causa de dicho siniestro, según calificación de la comisión Administrativa".

"f) Catástrofe: que afecte a los enseres y/o vivienda del afiliado, y cuya gravedad sea verificada y cuantificada por la Comisión Administrativa".

3°.— Sustitúyense en el inciso final del artículo 29°, las expresiones: "ocho sueldos vitales", por las expresiones: "dos ingresos mínimos".

4°.— Sustitúyense en el artículo 30° letra a), las expresiones: "dos sueldos vitales", por las expresiones: "tres ingresos mínimos".

5°.— Sustitúyense en el artículo 30° letra b), las expresiones: "cinco sueldos vitales", por las expresiones: "tres ingresos mínimos".

6°.— Sustitúyense en el artículo 31°, por el inciso 1° del artículo 31°, la frase: "Los presta-

Para solicitar un nuevo turno de auxilio será necesario haber cancelado íntegramente el anterior."

7°.— Agrégase, a continuación del artículo 35°, siguiente artículo 35° b) Servicio de Bienestar Social, además, administrar refugios, casa de huéspedes, otras instalaciones que estén asignadas para el uso de beneficiarios, quedando expresamente excluida de dicha actividad la de contratar personal que corresponderá al respectivo Servicio de Salud. Asimismo los Servicios de Bienestar podrán celebrar contratos entre ellos, con el objeto de que los afiliados puedan hacer uso de las instalaciones que administran otros Servicios de Bienestar regidos por este decreto.

Por excepción y atendidas las zonas de orden geográfico, los convenios pueden hacerlos de forma extensiva respecto de la totalidad de las prestaciones que son del Servicio de Bienestar Social, de funcionarios en servicio activo, de planta o a cargo del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud, que cumplan sus funciones en la Región Metropolitana de Santiago y dentro del territorio de competencia del respectivo Servicio de Salud.

8°.— Sustitúyense en el artículo 36° letra b), las expresiones "equivalente a", por las expresiones: "de hasta".

Anótese, tórnese razón, comuníquese, publíquese en el Diario Oficial e insértese en la recopilación que corresponde de la Contraloría General de la República.— AUGUSTO PINOCHET UGARTE, General de Ejército, Presidente de la República.— Patricio Aleja-
ndro Muñoz, Ministro de Salud y Previsión Social.— Alfonso Serrano Sotomayor, Ministro de Salud y Previsión Social.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.— Saluda atentamente a Ud.— Alfonso Serrano Sotomayor, Subsecretario de Previsión Social.

"Servicio de Salud Valparaíso- San Antonio"

LLAMADO A PROPUESTA PUBLICA

A contratistas inscritos en 4ª Categoría o Superior del Registro de Contratistas de Obras Civiles de la Ex-Sociedad Constructora de Establecimientos Hospitalarios S.A., o en el Registro del MINVU en A-2 4ª Categoría o Superior.

Para la Obra de Modificación General Club de Campo "Quebrada Verde" perteneciente a Bienestar del Servicio de Salud Valparaíso-San Antonio.

Bases y Planos previo pago de \$ 2.000 en caja del servicio, se entregarán en el Departamento de Recursos Fi-

Escrito

EXTRACTO

Hugo Figueroa, Notario, Santiago, Huérfanos 979, declara: Por escritura hoy a los señores: Patricio Alejandro Muñoz y Julia Inés González Vergara, ambos domiciliados en Tallinay N° 1.000, La Reina, Santiago, de la sociedad con responsabilidad limitada "Distribuidora de Alimentos S.A.", quedando y González, pudiendo usar como

ANEXO N°2

CATASTRO DE PREDIOS COLINDANTES CON LA RESERVA NACIONAL VALDIVIA

ANEXO Nº 2

PROPIEDADES COLINDANTES CON LA RESERVA

Nº	NOMBRE PROPIETARIO	SUPERFICIE (HAS)		DECRETO Y AÑO	ROL AVALUOS	COMUNA	OBSERVACIONES
		S.i.i.	BNS. NAC.				
1	JOSE ESCOBAR NUÑEZ	305,0	287,2	1140-1973	101-30	CORRAL	PREDIO ACOGIDO A D.L.701
2	RAMION MORA SANZANA	---	103,0	820-1973	101-31	CORRAL	
3	ALFREDO DELGADO	120,0	---	---	110-50	CORRAL	SECTOR LUMACO TRES CHIFLONES.
4	RENE BARROS B.	105,6	104,0	1622-1961	110-48	CORRAL	HIJUELA 37 SECTOR LUMACO TRES CHIFLONES.
5	JUAN ROZAS G.	60,4	---	---	110-46	CORRAL	SECTOR LUMACO TRES CHIFLONES.
6	VALENTIN ROMERO	---	---	---	---	CORRAL	SE DESCONOCEN OTROS ANTECEDENTES.
7	EMA VEGA (J. CONTRERAS)	64,8	107,0	---	110-45	CORRAL	SE DESCONOCE PROPIETARIO ACTUAL.
8	EGON MENSCHHEL G.	142,2	133,4	---	110-41	CORRAL	SOLICITO V.D. 28-06-77
9	AGAPITO DIAZ LOBOS	114,8	95,0	374-1956	110-40	CORRAL	
10	SANTOS MEDINA R.	134,0	69,5	1586-1961	110-39	CORRAL	SECTOR TRES CHIFLONES.
11	JUAN SANCHEZ S.	114,0	37,0	1025-1969	110-38	CORRAL	SECTOR TRES CHIFLONES.
12	FORESTAL PEHUEN LTDA.	4500,0	---	---	101-1	CORRAL	PESEE PLAN DE MANEJO (D.L.701).
13	FISCO	109,6	109,6	---	101-28	CORRAL	HIJUELA Nº20 CATRILELFU (ABANDONADO).
14	FISCO	85,0	85,0	---	101-13	CORRAL	HIJUELA Nº31 CATRILELFU (ABANDONADO).
15	FISCO	70,3	70,3	---	101-12	CORRAL	HIJUELA Nº32 CATRILELFU (ABANDONADO).
16	FISCO	100,0	72,2	---	101-10	CORRAL	HIJUELA Nº33 CATRILELFU (ABANDONADO).
17	FISCO	22,0	22,0	---	101-29	CORRAL	HIJUELA Nº34 CATRILELFU (ABANDONADO).
18	FISCO	50,2	50,2	---	101-9	CORRAL	HIJUELA Nº28 CATRILELFU (ABANDONADO).
19	FISCO-DAGOBERTO AVILA	78,3	78,3	---	101-20	CORRAL	HIJUELA Nº27 CATRILELFU.
20	TRANSITO MANQUE H.	97,0	97,3	497-1962	101-7	CORRAL	HIJUELA Nº26 CATRILELFU.
21	FISCO	98,2	98,2	---	101-27	CORRAL	HIJUELA Nº25 CATRILELFU (ABANDONADO).
22	ZACARIAS VEGA SANCHEZ	186,2	100,9	206-1962	101-6	CORRAL	HIJUELA Nº24 CATRILELFU (ABANDONADO).
23	FISCO	81,1	81,1	---	102-12	CORRAL	HIJUELA Nº35 CATRILELFU (ABANDONADO).
24	FISCO	113,6	113,6	---	102-14	CORRAL	HIJUELA Nº39 CATRILELFU (ABANDONADO).
25	FISCO	10005,0	10153,0	---	104-2	CORRAL	QUITALUTO ADMINISTRADO POR CONAF.
26	MARIA BEBAUDY	87390,0	---	---	112-18	CORRAL	CHAIHUJIN.
27	JUAN JANSEN B.	1991,6	---	---	531-37	LA UNION	CUMLEUFU.
28	SOC.AGR. FOR. TORRES Y ACUÑA	---	800,0	---	531-70	LA UNION	CUMLEUFU.

ANEXO N°3

PLANOS

PLANO N°5: TOPOGRAFICO DE LA UNIDAD

PLANO N°6: TIPOLOGIA FORESTAL DE LA RESERVA

PLANO N°7: CATASTRO DE PREDIOS COLINDANTES

PLANO N°8: ZONIFICACION DE LA UNIDAD